

# Spänningen mellan samverkan och konkurrens

*En studie om förutsättningarna för utveckling av kommunikation och ömsesidigt lärande*

---

**Ansvarig institution:** Institutionen för pedagogik

**Författarens för- och efternamn**

**Handledare:** Kyriaki Doumas

Christina Overå

**Examinator:** Lena Fritzén

**Kursnamn/Kurskod:** 5PE60E

**År och termin:** 2018 vårtermin

## Abstrakt

---

**Författarens namn:** [författare]

**Titel:** Spänningen mellan samverkan och konkurrens

*En studie om förutsättningarna för utveckling av kommunikation och ömsesidigt lärande*

**In English:** The tension between cooperation and competition

*A study on the conditions for development of communication and mutual learning*

**Antal sidor:** 69

---

Denna studie handlar om lärande inom samverkan och vilka förutsättningarna för kommunikation och lärande som erfordras. Arbetsformen samverkan har tillämpats inom en projektorganisation sammansatt av tre olika parter. I vardera av de två studerade projekten har en beställare anlitat två konkurrerande konsultföretag med målsättningen att de tre parterna tillsammans ska utveckla lösningar inom ett nytt tekniskt område. Genom denna trepartssamverkan eftersträvades en större innovationspotential genom ett ömsesidigt lärande, en utveckling av kompetens inom branschen och skapande av nya arbetssätt för en standardisering av framtida tekniska tillämpningar. Studien är kvalitativ och den vetenskapliga forskningsmetoden är inspirerad av fenomenologin. Studien syftar till att inhämta kunskap om hur förutsättningarna för kommunikation och ömsesidigt lärande utvecklas genom att arbeta i samverkan. Studiens resultat bygger på 13 intervjuer där informanterna aktivt arbetat i projekt genom trepartssamverkan. Resultaten har tolkats och teman identifierats vilka redovisas ur ämnesområdena Kommunikation, Ömsesidigt lärande och Organisatorisk tillhörighet. Framträdande resultat handlar om vikten av att initialt ha utarbetade rammar och definierat innehåll där lärandet och kompetensutvecklingen kan utvecklas. Att tillhöra en arbetsgrupp inom projektet ses som en viktig förutsättning för det ömsesidiga lärandet där gemensamma mål, tidplan och arbetssätt är dess pelare. Resultaten visar på betydelsen av att samverkan sprids inom hela samverkansorganisationen vilken utgör en grund för det gemensamma lärandet. Att arbeta i projekt är ett sätt för parterna att arbeta nära varandra och ses som en naturlig miljö för ett ömsesidigt utvecklingsinriktat lärande. Genom respekt för parternas företagsunika processer, metoder och verktygen kan en gemensam samverkanszon för kompetensutveckling, ömsesidigt lärande, teknisk innovation och ny teknik utvecklas.

Nyckelord: *Arbetsliv, arbetsplats, co-opetition, konkurrens, ledarskap i komplexa projekt, lärande i arbetslivet, partnering, pedagogik, samarbete, samverkan*

---

# Förord

Denna masteruppsats är skapad vid [universitet] där jag vill tacka dem på institutionen för pedagogik och lärande som har gett mig möjligheten att studera ett spännande ämne, och då särskilt min handledare [handledare] som alltid lyckats hitta den gryende uppsatsens svagheter och luckor samt med kloka kommentarer visat på skillnaden mellan beskrivningen av pedagogisk teori och praktik - dina goda råd visade slutligen vägen för hur man skapar en helhetsbild från syfte till resultat - och supplerad av hjälp från min opponent [opponent] har arbetet gått från en "teknisk rapport" till en uppsats. En eloge får även universitetets bibliotekarie [bibliotekarie] som gav mig de sista ledtrådarna i sökningar efter relevant information ur ett större internationellt perspektiv.

Jag vill även tacka alla informanter som tog sig tid i en stressig arbetsvardag för att dela med sig av professionell kompetens och erfarenhet, men även djupare tankar och reflektioner kring vad samverkan innebär ur ett personligt perspektiv - utan er hade detta arbete inte varit möjligt att genomföra.

Mitt varmaste tack går slutligen till min dotter [dotter] - det är din aldrig sinande uppmuntran, varvad med långa promenader för att rensa hjärnan, som gett mig kraften att komma framåt och avsluta denna uppsats – och därmed mina avslutande studier i ett livslångt lärande!

# Innehållsförteckning

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>BAKGRUND</b> .....   | <b>1</b>  |
| 1.1      | LÄRANDE I ARBETSLIVET.....  | 1         |
| 1.2      | ATT LÄRA PÅ ARBETSPLATSEN .....   | 2         |
| 1.3      | SAMVERKAN SOM LÄRMILJÖ .....  | 2         |
| 1.4      | UTVECKLINGSORIENTERAT PROJEKT MED LÄRANDEPOTENTIAL.....                                       | 3         |
| <b>2</b> | <b>SYFTE OCH FORSKNINGSPRÅGOR</b> .....   | <b>4</b>  |
| <b>3</b> | <b>BESKRIVNING AV STUDIENS SAMVERKANSPROJEKT</b> .....  | <b>5</b>  |
| 3.1      | BAKGRUND TILL UTVECKLINGSORIENTERAT PROJEKT .....   | 5         |
| 3.2      | CENTRALA BEGREPP.....   | 6         |
| <b>4</b> | <b>TIDIGARE FORSKNING</b> .....   | <b>8</b>  |
| 4.1      | HUMANKAPITALET OCH KOMPETENSUTVECKLINGEN .....  | 8         |
| 4.2      | SAMVERKAN OCH KONKURRENSEN .....  | 9         |
| 4.2.1    | <i>Samverkan/partnering – kontinuerlig utveckling och lärande .....</i>                       | <i>9</i>  |
| 4.2.2    | <i>Samverkan är att arbeta och utvecklas tillsammans med andra .....</i>                      | <i>10</i> |
| 4.2.3    | <i>Partnering inom byggbranschen .....</i>  | <i>11</i> |
| 4.2.4    | <i>Co-opetition – bygga relationer med sina konkurrenter för ett ömsesidigt lärande .....</i> | <i>14</i> |
| 4.2.5    | <i>Länken mellan konkurrens och samverkan .....</i>   | <i>16</i> |
| 4.2.6    | <i>Skapande av ny kunskap.....</i>  | <i>16</i> |
| 4.2.7    | <i>Innovationer ur ett lärandeperspektiv .....</i>  | <i>17</i> |
| 4.3      | SAMMANFATTNING.....   | 17        |
| <b>5</b> | <b>TEORETISKA PERSPEKTIV</b> .....  | <b>18</b> |
| 5.1      | LIVSVÄRLD OCH SYSTEM.....   | 18        |
| 5.1.1    | <i>Livsvärld.....</i>   | <i>18</i> |
| 5.1.2    | <i>System.....</i>  | <i>19</i> |
| 5.1.3    | <i>Förhållandet mellan livsvärld och system.....</i>  | <i>19</i> |
| 5.2      | SOCIAL HANDLING.....  | 19        |
| 5.2.1    | <i>Kommunikativt handlande.....</i>   | <i>19</i> |
| 5.2.2    | <i>Strategiskt handlande .....</i>  | <i>20</i> |
| 5.2.3    | <i>Den ideala talsituationen .....</i>  | <i>20</i> |
| 5.3      | KOMPETENSUTVECKLING OCH LÄRANDE I ARBETSLIVET.....  | 22        |
| 5.3.1    | <i>Ett humanistiskt perspektiv på kompetensutveckling.....</i>                                | <i>22</i> |
| 5.3.2    | <i>Kompetensutveckling.....</i>   | <i>22</i> |
| 5.3.3    | <i>Utvecklings- och produktionsinriktat lärande.....</i>                                      | <i>23</i> |
| 5.3.4    | <i>Intern och extern arbetsmarknad .....</i>  | <i>24</i> |
| 5.3.5    | <i>Yttre och inre kontext – omgivningsfaktorer och verksamhet .....</i>                       | <i>24</i> |
| 5.4      | HABERMAS TEORIER, KOMPETENSUTVECKLING OCH LÄRANDE INOM ARBETSLIVET.....                       | 25        |

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>6</b> | <b>METOD.....</b>   | <b>25</b> |
| 6.1      | VETENSKAPLIGT FÖRHÅLLNINGSSÅTT.....   | 25        |
| 6.2      | FÖRFATTARENS FÖRFÖRSTÅELSE .....  | 26        |
| 6.3      | URVAL AV INFORMANTER.....   | 26        |
| 6.4      | METOD FÖR DATAINSAMLING.....  | 27        |
| 6.5      | GENOMFÖRANDE.....   | 28        |
| 6.6      | BEARBETNING AV MATERIALET.....  | 28        |
| 6.7      | STUDIENS TILLFÖRLITLIGHET .....   | 28        |
| 6.8      | ETISKA ÖVERVÄGANDEN .....   | 29        |
| <b>7</b> | <b>RESULTAT.....</b>  | <b>30</b> |
| 7.1      | KOMMUNIKATION.....  | 30        |
| 7.1.1    | <i>Ramar och innehåll.....</i>  | <i>30</i> |
| 7.1.2    | <i>Familjaritet och arbetsgrupper.....</i>  | <i>32</i> |
| 7.1.3    | <i>Förutsättningar för ömsesidigt lärande .....</i>   | <i>36</i> |
| 7.2      | ÖMSESIDIGT LÄRANDE .....  | 37        |
| 7.2.1    | <i>Styra lärandet.....</i>  | <i>37</i> |
| 7.2.2    | <i>Gemensamma tekniska principer .....</i>  | <i>39</i> |
| 7.2.3    | <i>Samverkan som grund för ett ömsesidigt lärande .....</i>                                     | <i>41</i> |
| 7.3      | ORGANISATORISK TILLHÖRIGHET OCH KONKURRENSFÖRHÅLLANDE .....                                     | 43        |
| 7.3.1    | <i>Projektet och konsultuppdragen.....</i>  | <i>43</i> |
| 7.3.2    | <i>Konkurrenssituation .....</i>  | <i>44</i> |
| 7.3.3    | <i>Innovation och utveckling .....</i>  | <i>46</i> |
| 7.4      | SAMMANFATTNING.....   | 49        |
| <b>8</b> | <b>ANALYS AV RESULTAT .....</b>   | <b>51</b> |
| 8.1      | LIVSVÄRLD OCH SYSTEM.....   | 51        |
| 8.2      | KOMMUNIKATIVT OCH STRATEGISKT HANDLANDE.....  | 52        |
| 8.3      | LÄRANDE OCH KOMPETENSUTVECKLING.....  | 53        |
| 8.4      | HUR ORGANISATORISK TILLHÖRIGHET OCH KONKURRENS PÅVERKAR .....                                   | 54        |
| 8.5      | SAMMANFATTNING.....   | 55        |
| <b>9</b> | <b>DISKUSSION .....</b>   | <b>56</b> |
| 9.1      | METODDISKUSSION .....   | 56        |
| 9.1.1    | <i>Val av metod.....</i>  | <i>56</i> |
| 9.1.2    | <i>Datainsamling genom intervjuer.....</i>  | <i>56</i> |
| 9.1.3    | <i>Påverkansfaktorer .....</i>  | <i>57</i> |
| 9.2      | RESULTATDISKUSSION.....   | 58        |
| 9.2.1    | <i>Samverkan för en gemensam verksamhet.....</i>  | <i>58</i> |
| 9.2.2    | <i>Gränser ger förutsättningar för utveckling av kommunikation och ömsesidigt lärande .....</i> | <i>58</i> |
| 9.2.3    | <i>Förutsättningar för utbildning och ömsesidigt lärande .....</i>                              | <i>60</i> |

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| 9.2.4     | <i>Kulturell förståelse och ett gemensamt tekniskt språk</i> .....        | 61        |
| 9.2.5     | <i>Samverkan och konkurrens</i> .....                                     | 62        |
| 9.2.6     | <i>Alla ska tjäna på samverkan, ekonomiskt och kompetensmässigt</i> ..... | 62        |
| 9.2.7     | <i>Sammanfattning</i> .....   | 63        |
| 9.3       | STUDIENS PEDAGOGISKA RELEVANS.....  | 64        |
| 9.4       | FÖRSLAG TILL VIDARE FORSKNING .....                                       | 65        |
| <b>10</b> | <b>AVSLUTNING</b> .....   | <b>65</b> |
| <b>11</b> | <b>REFERENSER</b> .....   | <b>66</b> |

### **FIGURFÖRTECKNING**

|  |   |
|--|---|
| Figur 1. Samverkanszon. Inspirerad av Brandt (2017)..... | 4 |
|--|---|

### **TABELLFÖRTECKNING**

|  |    |
|--|----|
| Tabell 1. Visar de två projekten som är uppdelade på fyra olika konsultuppdrag. ....                 | 6  |
| Tabell 2. Organisatorisk tillhörighet på individnivå i de olika projekten och konsultuppdragen. .... | 27 |
| Tabell 3. Redovisning av studiens resultat per ämnesområden och huvudteman. ....                     | 30 |
| Tabell 4. Kommunikation fördelat efter huvudteman. ....  | 30 |
| Tabell 5. Det ömsesidiga lärandet fördelat efter huvudteman.....                                     | 37 |
| Tabell 6. Organisatorisk tillhörighet fördelat efter huvudteman. ....                                | 43 |

### **BILAGEFÖRTECKNING**

|  |  |
|--|--|
| Bilaga 1: Informationsbrev                             |  |
| Bilaga 2: Intervjuguide                                |  |
| Bilaga 3: Analyssteg för huvudtemat Ramar och innehåll |  |
| Bilaga 4: Definitioner och begrepp                     |  |
| Bilaga 5: Så fungerar det nya signalsystemet ERTMS     |  |

# 1 Bakgrund

Denna studies pedagogiska fält handlar om lärande i samverkan och mer specifikt så studeras förutsättningarna för kommunikation och lärande inom en grupp sammansatt av tre olika parter. Studiens kontext är en tekniskt inriktad projektmiljö med uppgiften att projektera och utveckla ny signalteknik, benämnd ERTMS<sup>1</sup> (bilaga 5). Samverkan bedrivs vanligtvis inom byggbranschen mellan parter med olika roller som kompletterar varandra, men i denna studie har konkurrerande parter i form av två olika konsultföretag samverkat genom samordning av Trafikverket som beställare. Samverkansformen benämns vidare som trepartssamverkan. Motivet till detta val var att genom samverkan skapa en större kompetensbas för att på så sätt snabbare uppnå målet att finna nya, mer effektiva och standardiserade tekniska lösningar men där ingen av parterna enskilt hade den erfarenhet och spetskompetens som erfordrades för att lösa uppgiften. Därför tillämpades arbetsformen samverkan som fortsatt beskrivs och analyseras med avseende på förutsättningarna för att skapa ett lärande samarbete.

I detta kapitel ges fortsatt en bakgrund för lärandet i arbetslivet och på arbetsplatsen, samverkan som lärmiljö samt aspekt på utvecklingsorienterat projekt med lärandepotential.

## 1.1 Lärande i arbetslivet

Beroende på sammanhang kan vuxenpedagogik handla om den som forskar i vuxenpedagogik eller den som undervisar vuxna, medan pedagogik i arbetslivet handlar i bredare utsträckning om utbildning och lärande. Utbildning och lärande i arbetslivet har som pedagogiskt forskningsfält expanderat under de senaste årtionden både ur ett nationellt och ett internationellt perspektiv (Bron, 2006). Tidigare var forskningen främst inriktad på den formella utbildningen och den tidigare forskningen som varit inriktad mot arbetslivet behandlade frågor som urval, rekryteringar, analyser av arbetskrav, ledarutbildning och ledarutveckling (Ellström, Löfberg & Svensson, 2005). Numera har intresset för forskning om arbetstagarens upplevelser av arbetsituation ökat (Ellström et al., 2005).

En pedagogisering av arbetslivet kan konstateras och lärandet i arbetslivet beskrivs som den dolda vuxenpedagogiken, enligt Abrahamsson (2006), som också uttrycker att lärandet på arbetsplatsen handlar om ”relationer mellan människor, om hur attityder och inställningar formas, om makt, inflytande och underordning, det vill säga faktorer som kan vara subtila, svårfångade och till och med otidliga” (Abrahamsson, 2006, s. 249–250). Ellström menar också att pedagogiseringen innebär omfattande satsningar på utbildning och kompetensutveckling, ökade satsningar från företagen på tekniska och organisatoriska förändringar och en förskjutning mot styrfaktorer som mål, värderingar och kompetens. Att en verksamhet har klara och tydliga mål, som det råder konsensus kring inom organisationen är nödvändigt men det krävs också att deltagarna ”förstår målets innebörd, accepterar dem och känner ett engagemang för att försöka förverkliga dem” (Ellström, 1992, s. 93).

Abrahamsson (2006) skriver att projekt som lärform är vanligt inom utvecklingsorienterade verksamheter och kännetecknas av en fokuserad tidsbunden uppgift. En projektorganiserad verksamhet kan ge utrymme för både formellt och informellt lärande, gemensam problemlösning och sammanfogande av kompetenser och dessa parametrar kan också ses överensstämma med projekt i samverkan. Arbetsuppgifternas utformning belyser Ellström (1992) och menar att ”det gäller för arbetsplatsen att skapa verksamheter som ger möjligheter till kompetenslärande för de anställda i det dagliga arbetet” (Ellström, 1992, s. 95).

---

<sup>1</sup> ERTMS, European Rail Traffic Management System är ett EU-gemensamt signalsystem. Trafikverket ansvarar för införandet i Sverige.

En integrering mellan informellt och formellt lärande kan uppfattas som självklart men det finns observationer som visar på att ”det som lärs i en formell utbildningssituation inte alltid lärs in” (Ellström, 1992, s. 98). Betydelsefulla faktorer är individens erfarenheter och kommunikationen mellan olika grupper av personal och experter. Nuvarande arbetslivspedagogiska forskning har en inriktning mot lärandemiljö och gränserna mellan arbete och livet i övrigt. Forskningen är också inriktad på nya produktionssätt, organisationsformer, den tekniska utvecklingen och vilka möjligheter och begränsningar den medför. Även ledarskap, ledarutveckling och frågor som är kopplade till relationer mellan individuellt och kollektivt lärande och innovativa processer som möjliggör detta lärande ”genom en fortsatt inriktning mot denna typ av centrala frågor i pågående diskussioner om arbetslivets utveckling kan pedagogisk forskning ge betydelsefulla och bestående bidrag till samhällsvetenskaplig arbetslivsforskning” (Ellström et al., 2005, s. 174). ”Att organisera verksamheten både för produktion och för lärande” kan ses utgöra en viktig del i samverkan/partnering (Ellström, 1992, s. 101).

## 1.2 Att lära på arbetsplatsen

Enligt Kock (2010) så har ”tidigare forskning uppmärksammat hur olika faktorer och förhållanden bidrar till att skapa gynnsamma respektive mindre gynnsamma förutsättningar för lärande och kompetensutveckling på arbetsplatsen” (Kock, 2010, s. 84). Kock menar att det finns ett reproduktivt lärande och ett utvecklingsinriktat lärande. Med det reproductiva lärandet menas att individen förbättrar sin kompetens, ett lärande, där individen lär sig mer av vad hen redan kan medan ett utvecklingsinriktat lärande handlar om att individen har möjligheter att pröva och utveckla nya metoder och arbetssätt samt lära sig att hantera nya problem och situationer. Hur lärandet kan ske beror på arbetsplatsens lärmiljö. En tolkning av Kocks beskrivning av lärande kan utifrån studiens trepartssamverkan ses vara ett utvecklingsinriktat lärande då det handlar om utveckling av ny teknik och om att lösa nya tekniska problem i samverkan mot ett gemensamt mål.

Mossberg (2008) beskriver människors lärande och lärandets villkor inom en arbetsplats. Med hänvisning till Bourdieus teori om lärandet, skriver Mossberg hur teorin baserad på ett kognitivt perspektiv ser människors lärande baserat på fakta och regler till att placera människor i en social kontext. Där karakteriserar Bourdieu människors handlande som betydligt mer komplexa än ett regelstyrt lärande av begrepp och modeller.

”Bourdieu upplöste spänningen mellan strukturerna och individen, då han hävdar att praktiker inte bestäms objektivt av strukturer, men att de inte heller är produkter av kognitiva processer eller den enskilda människans fria vilja.” (Mossberg, 2008, s. 10).

Ett legitimt perifert lärande handlar om individer, utan eller med mindre kompetens inom ett område, och hur de lär sig yrket på arbetsplatsen då lärandet kan ses gå från en perifer till en legitim position med ett fullt deltagande och kvalificerat yrkeskunnande. Parallellt utifrån studiens adept-mentorprogram (avsnitt 3.1) kan dras då nya ingenjörer men utan specialistkunskap lärs upp inom projekten för att inför kommande projekt kunna axla manteln av att ha blivit en erfaren projektör. Detta sätt kan ses vara individens lärande i samspel med den sociala omgivningen, att kunskap inte är något som existerar i sig själv och som därmed kan förmedlas från en person till en annan fri från sammanhang och kontext (Mossberg, 2008, s. 8, hänvisar till Lave och Wenger, 1991).

## 1.3 Samverkan som lärmiljö

Lärande och utveckling sker genom deltagande i sociala praktiker (Säljö, 2015). Avseende lärandet så beskriver Säljö (2015) att i en mer grundläggande mening så handlar lärande om vad individer och kollektiv tar med sig från sociala situationer och brukar i framtiden. Att vi också måste ta med i beräkningen hur vår omgivning ser ut, vilka resurser den erbjuder och vilka krav som ställs. Arbetsplatsen utgör en lärmiljö och trots att det finns höga förväntningar på arbetsplatsen som en miljö för lärande och kompetensutveckling så finns det en brist på forskning kring kompetensutveckling på företag och i andra organisationer (Kock och Ellström, 2011). Mycket av forskningen har fokuserat på informellt lärande på jobbet snarare än på planerade



satsningar på kompetensutveckling. Intressanta aspekter på formella och integrerade strategier för kompetensutveckling inom små och stora företag har studerats av Kock och Ellström (2011) där syftet var att öka förståelsen av arbetsplatsen som lärmiljö och vilka strategier för kompetensutveckling som används. Deras studie utfördes via frågeformulär från 14 olika små och medelstora företag. För att vidareutveckla dessa frågor studerades relationerna mellan arbetsplatsen som lärmiljö, strategier för kompetensutveckling och lärandemål. Ett resultat därur var att den mest framgångsrika kombinationen för lärandemål var en integrerad strategi i en möjlig lärandemiljö.

#### *Externa och interna förhållanden*

Olika kontextuella förhållanden har betydelse för lärandet och Kock och Ellström (2011) beskriver skillnaden mellan externa och interna förhållanden med att externa förhållanden relaterar till faktorer som konkurrens och kundkrav medan interna förhållanden relaterade till organisationen. Företagen som utvärderade de kontextuella förhållanden som svaga drivkrafter för kompetensutveckling använde oftare en formell strategi inriktad på formella kurser på eller utanför arbetsplatsen medan företagen som utvärderade kontextbetingelserna som starka drivkrafter för kompetensutveckling använde en integrerad strategi där de fokuserade på formella kurser i kombination med förändringar i arbetsorganisationen. Själva benämningen av kompetensutveckling är brett och innebär olika aktiviteter som interna och externa kurser, jobbtrotation men också enskilda inlärningsprocesser.

#### *Samverkan och lärandepotential i en god lärmiljö*

Kock och Ellström (2011) beskriver att det kan göras en uppdelning mellan organisationsrelaterad och individrelaterad kompetensutveckling men det kan också handla om planerade och oplanerade aktiviteter inom ämnet kompetensutveckling. Samverkan kan vara ett formellt lärande som är planerat genom en organiserad inlärningsverksamhet men samverkan kan också vara ett informellt lärande i det dagliga arbetet. Begreppen formell och reell kompetens beskrivs av Andersson (2014) genom att ”den reella, faktiska, kompetensen som utvecklas i olika sammanhang ges erkännande och värde på varierande sätt, och hur den reella kompetensen även kan ’omvandlas’ till formell kompetens genom sådana processer som ofta kallas för validering” (Andersson, 2014, s. 8).

Uttrycket ”lärandepotentialen” används av Kock och Ellström (2011) och i likhet med samverkansprojekten så handlar det om att det är komplexa arbetsuppgifter, möjligheter till feedback av kollegorna inom samverkan och ett stort mått av handlingsutrymme. Det kan sammanfattas med att samverkansprojekt kan ha en hög grad av lärandepotential med möjligheter att lära i det dagliga arbetet med utrymme för både den formella och den informella kompetensen att utvecklas.

En god lärmiljö innehåller att antal parametrar (Kock, 2010, s. 46) och ett urval av dessa sammanfaller med projektarbete och i samverkansprojekt. Bland annat menar Kock att arbetsuppgifterna främjar lärandet när det ges möjligheter att utvecklas ur ett helhetsperspektiv. Att det finns stöd för lärande i det dagliga arbetet genom kollegial handledning och ”miniprojekt” med fokus på ständiga förbättringar. Att verksamhetens kultur utmärks av öppenhet och tillit och uppmuntran till alternativtänkande. Att verksamheten organiseras både för produktion och lärande med en ledning som förstår betydelsen och har kompetensen av att arrangera och stödja lärande- och utvecklingsprocesser. Ur den goda lärmiljön sker individens lärande ofta tillsammans med andra. ”Genom att arbeta tillsammans och prata med varandra är det möjligt att hjälpas åt att överskrida såväl egna som andras föreställningar, att gemensamt skapa en mer kollektiv kunskap” (Wilhelmsson, 2006, s. 358).

### 1.4 Utvecklingsorienterat projekt med lärandepotential

Företag och organisationer möter ständigt nya utmaningar i takt med att den omvärld de verkar i förändras och efterfrågar allt mer sammansatta och komplexa lösningar. Att utveckla dessa lösningar kräver oftast en lång rad olika resurser med vitt skilda kompetensområden. På en global

marknad där företagen allt mer specialiserar sig inom ett kärnområde, till exempel att bara projektera, tillverka, bygga eller förvalta finns därför kompletta lösningar sällan längre inom ett företag eller en organisation. Detta innebär att olika parter måste samarbeta, vilket i sin tur ställer krav på nya samarbetsformer med arbetssätt som tar hänsyn till att parterna inte längre har samma organisatoriska tillhörighet.

Beställaren valde att i studiens projekt samverka tillsammans med två olika konsultföretag med målet att uppnå ett lärande och en kompetensutveckling inom ramen för ett tekniskt komplext projekt. Samarbetsformen samverkan har i denna studie inneburit för konsultföretagen att samarbeta med konkurrenter under ledning av beställaren. Studien omfattar utvecklingsorienterade projekt i betydelsen av att projekten innefattar utveckling av ny teknik. Gränserna och förutsättningarna för kommunikation och lärande i samverkan mellan olika företag som har i uppdrag att genomföra teknisk projektering (kallat konsultuppdrag) och beställaren, har studerats genom projekt som genomförts tillsammans i samverkan (benämns som trepartssamverkan). De två specifika projekten omfattar två konsultuppdrag vardera. Projekten genomfördes av Trafikverket i trepartssamverkan med konsulter och varade sammanlagt tre år. Det är samverkan och konkurrens i förening och att utforska förutsättningarna för kommunikation och ömsesidigt lärande som utgör det intressanta i studien.

## 2 Syfte och forskningsfrågor

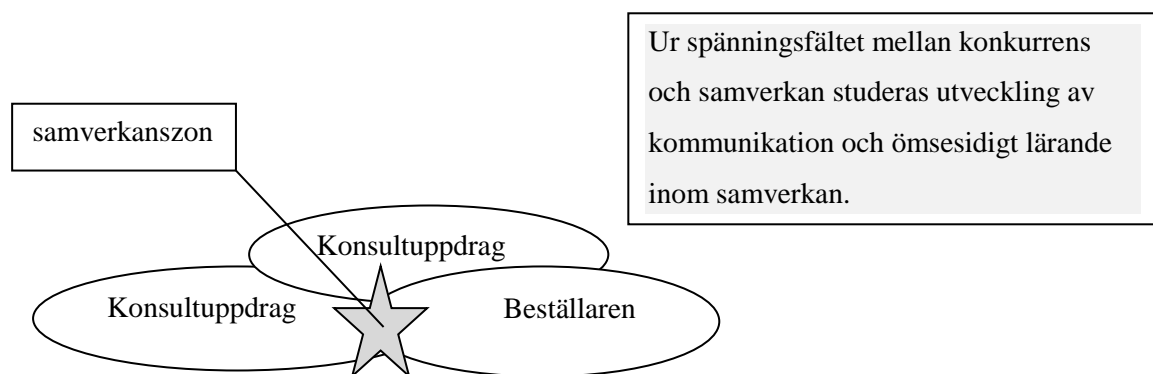
*Studien handlar om* lärande inom samverkan och vilka förutsättningarna för kommunikation och lärande det finns inom detta samverkansprojekt och hur de utvecklas. Kontexten är en tekniskt inriktad projektmiljö och arbetsformen är samverkan. Två projekt studeras. För vardera projektet valde beställaren att upphandla två konkurrerande konsultfirmor som i samverkan med beställaren skulle genomföra sina respektive projekteringsuppdrag.

*Förklaring till valet av trepartssamverkan* och att sammanföra konkurrenter till att samverka för att uppnå tekniskt resultat tillsammans avseende utveckling av ny teknik, till exempel framsteg inom signalteknik, i komplext och omfattande projekt där ingen av parterna enskilt hade erfarenheten och spetskompetensen.

*Syftet med denna studie* är att ur spänningsfältet mellan parternas konkurrenssituation och inom samverkan bidra med kunskap om hur förutsättningarna för kommunikation och ömsesidigt lärande utvecklas inom trepartssamverkan mellan två konsultföretags uppdrag och beställaren.

Studien söker svar på frågorna:

- Vilka förutsättningar är erforderliga för utveckling av kommunikation och ömsesidigt lärande inom samverkan?
- Hur påverkar organisatorisk tillhörighet och konkurrensförhållande utveckling av kommunikation och ömsesidigt lärande inom samverkan?



Figur 1. Samverkanszon. Inspirerad av Brandt (2017).

### 3 Beskrivning av studiens samverkansprojekt

Trafikverkets uppdrag är att införa det nya EU-gemensamma trafikeringsystemet ERTMS på hela den svenska järnvägen. Trafikverket som är ett statligt verk upphandlar i enlighet med Lagen om offentlig upphandling (LOU) konsulttjänster för projekteringar (bilaga 4).

ERTMS organisationen ansvarar för att utveckla ERTMS-systemen och för införandet i Sverige. Utrullning kallas den del av organisationen som ansvarar för att projektera, bygga och ta i bruk signalanläggningarna. *Funktion projektering* ansvarar för att handla upp projekterande konsulter och projektleda projekteringarna. Föreliggande studie handlar om projekteringar inom denna funktion. Samverkan omfattas av tre parter, Trafikverket och två konsultföretag.

Detta avsnitt beskriver hur de studerade trepartssamverkansprojekten är uppbyggda med syftet att få kännedom om de faktiska förhållandena för de två studerade projekten och en förståelse för valet av trepartssamverkan som grund för det ömsesidiga lärandet inom och mellan de olika organisationerna.

#### 3.1 Bakgrund till utvecklingsorienterat projekt

Inom Trafikverket är det obligatoriskt att arbeta med samverkan på basnivå i Trafikverkets investeringsprojekt. Riktlinjen omfattar en lägstanivå benämnd Basnivå.

”Tidigare har det varit valfritt att samverka oavsett entreprenadens storlek och komplexitet. Projektet förnyelse i anläggningsbranschen (FIA) arbetade i början av 2000-talet fram en gemensam beskrivning av samverkansformer i entreprenader och uppdrag. Den har sedan dess tillämpats och utvecklats på olika sätt, men utan samordning eller systematisk erfarenhetsåterföring. Inom branschen har även enskilda företag utvecklat sina koncept för samverkan med olika begrepp och tillämpning. Nu har Trafikverket tillsammans med Sveriges byggindustrier (BI) och Sveriges teknik- och designföretag (STD-företagen) hittat gemensamma definitioner för samverkan och gjort en riktlinje för hur Trafikverket tillsammans med leverantörerna under kontraktstiden ska arbeta med samverkan. Detta innebär att Trafikverket går från ett valfritt förhållningssätt till ett obligatoriskt arbetssätt.” (Trafikverket, 2018).

Projekten i studien innefattas av konsultuppdrag. De utgör en del av ett omfattande infrastrukturprojekt under ledning av Trafikverket. ERTMS projektet kommer att pågå under en lång tid och kommer kräva kvalificerade spetskompetenser. Trafikverket utsåg en projektorganisation som ansvarig, benämnd beställaren. Genom ett lärande mellan parterna såg beställaren att Trafikverkets övergripande mål att säkra tillgång på kompetenser som kan utföra avancerad projektering tillgodosågs.

Samverkan kräver nära och strukturerat samarbete mellan beställare och leverantörer där syftet är att skapa framgångsrika projekt. Komplexa projekt har behov av en mängd olika kompetenser och en av dessa är projektören. För en järnvägsanläggning sker projekteringen inom olika tekniska grenar. En förenklad beskrivning är att projektören bereder underlag till entreprenören som sedan bygger anläggningen. Systemhandlingsprojekteringen syftar till att fastställa en kravbild och att utreda tekniska system.

Ingångsparametrar för konsultuppdragen i trepartssamverkan med beställaren var att samverkan bidrar till ett positivt framåtriktat arbetssätt där fokus är på projektets genomförande och på lärande av ny teknik som ska projekteras och byggas. Syftet med trepartssamverkan var också att nå en kompetensutveckling av leverantörsmarknaden.

Vanligtvis inom samverkan så har parterna väl definierade roller såsom beställare, som har den styrande rollen och projektören och entreprenören som har de utförande rollerna. Det som gör studien intressant är att två av parterna inom trepartssamverkan, två olika konsultuppdrag, också har samma profession och betraktas vanligtvis som konkurrenter.

Studien handlar om erforderliga förutsättningarna för utveckling av kommunikation och ömsesidigt lärande i spänningsfältet mellan konkurrens och samverkan genom trepartssamverkan. Samverkan inom dessa projekt ramar in av en gemensam organisation (beställaren och konsultuppdragen) med processledning, gemensam målstyrning, riskhantering och konfliktlösningsmetoder och kontinuerlig uppföljning, förbättringar och benchmarking.

### 3.2 Centrala begrepp

I detta avsnitt beskrivs mer detaljerat hur projekten var utformade med olika konsultuppdrag för systemhandlingsprojekteringarna. Anledningen till detaljerna är förståelsen av citaten från informanterna som återfinns i resultatavsnittet (kapitel 7).

Beställarens uppdrag bestod av att inom huvudprojektet (ERTMS projektet) projektleda och genomföra två systemhandlingsprojekteringar på två skilda geografiska järnvägssträckor i form av två delprojekt. Varje geografisk sträcka delades på mitten där varje delsträcka innebar två separata konsultuppdrag.

Sammanlagt två projekt under ledning av beställaren, två konsultuppdrag (olika företag) per projekt och delsträcka. Sammanlagt fyra konsultuppdrag.

|   |   |
|---|---|
| <b>Delprojekt A</b><br><i>Systemhandling som leds av beställaren.</i> | Konsultuppdrag 1<br><i>Uppdrag systemhandlingsprojektering utförs av konsult.</i> |
|   | Konsultuppdrag 2<br><i>Uppdrag systemhandlingsprojektering utförs av konsult.</i> |
| <b>Delprojekt B</b><br><i>Systemhandling som leds av beställaren</i>  | Konsultuppdrag 3<br><i>Uppdrag systemhandlingsprojektering utförs av konsult.</i> |
|   | Konsultuppdrag 4<br><i>Uppdrag systemhandlingsprojektering utförs av konsult.</i> |

Tabell 1. Visar de två projekten som är uppdelade på fyra olika konsultuppdrag.

#### *Styrd samverkan*

Konsultföretagen som vanligtvis är konkurrenter har i dessa uppdrag ingått i en kontraktuellt styrd samverkan genom de olika konsultuppdragen. Det är detta som gör projekten unika och intressanta att studera utifrån vilka förutsättningar som är erforderliga för utveckling av kommunikation och ömsesidigt lärande. Sammanlagt är det tre års systemhandlingsprojektering (två projekt, 1, 5 år vardera) i trepartssamverkan mellan konsultuppdragen och beställaren som utgör grunden till studien. Antalet personer i varje delprojekt uppgick sammanlagt till hundratals personer.

Konsultuppdragen var organiserade med en uppdragsledning vardera som bestod av en uppdragledare, en biträdande uppdragsledare och flera teknikansvariga. Beställarens organisation bestod av en projektledare, biträdande projektledare och olika tekniska experter. Denna kärna av projekt- och uppdragledning utgjorde basen för samverkan (samverkansgruppen).

#### *Möten*

Samverkansmötena var till största del fysiska möten och kan ses som den planerande delen av samverkan där riktlinjerna fattades. Projekteringsmöten återkom regelbundet varje vecka (Skype-möten) och där skedde kompetensutveckling och ett ömsesidigt lärande genom tekniska diskussioner, presentationer och formella föreläsningar.

#### *Samverkansaktiviteter*

Beställaren hade initialt identifierat aktiviteterna för samverkan och dessa innebar en gemensam organisation med processledning, gemensam målstyrning, gemensam riskhantering,

konfliktlösningsmetoder, kontinuerlig uppföljning, förbättring och benchmarking samt öppenhet i frågor av gemensam art.

*Gemensam organisation med processledning* har i studiens projekt inneburit att det fanns en gemensam samverkansgrupp som beslutade i frågor som rörde gemensamma åtaganden inom ramen för uppdraget. I samverkansgruppen ingick beställarens och konsultuppdragets projekt/uppdragsledning.

*Gemensam målstyrning* innebar att samverkansgruppen tog fram samverkansplan där gemensamma mål dokumenterades i ett måldokument. Även metoder för att mäta måluppfyllelsen beskrevs. De gemensamma målen utgjorde också en punkt på den månatliga agendan på samverkansmötena.

*Gemensam riskhantering* innebar att konsulten löpande och aktivt dokumenterade riskbedömningar och vidtog förebyggande åtgärder som kunde utföras inom projekteringarna. Gemensamma riskworkshopar hölls, inledningsvis i uppstart av projektet och därefter vid behov, vilken innebar cirka fyra gånger per år.

*Konfliktlösningsmetoder* innebar att samverkansgruppen gemensamt tog fram en rutin för vilka steg som skulle ligga till grund för att hantera uppkomna konflikter med intention att lösa en fråga på den nivå den uppkommit. Samverkansgruppen hade till uppgift att bedöma om en konfliktsituation skulle behandlas inom samverkansgruppen eller om den skulle lyftas till styrgruppen för samverkan.

*Kontinuerlig uppföljning, förbättring och benchmarking* innebar att gemensamt främst inom samverkansgruppen skapa rutiner för att följa upp mål (genom måldokument), mäta förbättringar (genom korsvis granskning av varandras delprojekteringar), återkoppla (gemensamma workshops) och informera (på teknikmöten och gemensamma workshops). Olika målbilder skapades i de olika projekten framtagna ur samverkan mellan parterna och målen hanterades på samverkansmötena.

#### *Projekteringsuppdragen*

Projekteringsuppdragen innefattade framtagande av *Krav- och förutsättningsdokument*. Med det menas exempelvis tekniska beskrivningar och kravdokument. Projekteringsuppdragen innefattade också *Systemhandlingsprojektering*. Det innebar framtagande av en sammansatt handling för anläggningens utformning i förprojekteringsskede.

#### *Handbok för projektering*

Framtagande av en handbok för projektering av systemhandlingsprojektering ingick i konsultuppdragen. Det innebar att alla tre parterna tillsammans skulle identifierade tekniska frågeställningar som mynnade ut i en handbok med syfte att kommande konsultuppdrag ska projektera på ett enhetligt standardiserat sätt.

#### *Gemensam Fråga & Svarslista*

Som redskap och kommunikationskanal inom projekten togs det fram en partsgemensam lista, kallad Fråga & Svarslista i varje projekt. Listan syftade till att de tre parterna kunde ställa frågor och få dokumenterade svar. En regel var också att den som ställde en fråga skulle ge ett eget förslag på svar. Det innebar en transparens och spårbarhet mellan de tre parterna då samma svar förmedlades till samtliga deltagare i projektet.

#### *Adept-mentorprogram*

Ett adept-mentorprogram ingick i varje konsultuppdrag och utgjorde en bonusgrundad del av kontraktet. Det innebar att nya projektörer fick möjlighet att lära av de erfarna. Syfte med resursbreddningsbonusen var att uppmuntra en kompetens och resursbreddning inom den nya signaltekniken. En ”adept-mentor planering” för upp till fyra adepter skulle tas fram tidigt i uppdraget och innehålla aktiviteter och mål.

## 4 Tidigare forskning

Som en bakgrund till den fortsatta framställningen redovisas i detta kapitel nationell och internationell forskning som identifierar, förklarar och beskriver humankapitalet, samverkan/partnering/co-opetition och lärande ur olika kontexter. Kapitlet inleds översiktligt med att belysa humankapitalet och kompetensutvecklingen för att därefter fördjupa innebörden av samverkan genom olika branscher. Tonvikt läggs på tidigare forskning från anläggningsbranschen. I studien används begreppet samverkan medan partnering är den vanligare benämningen inom byggbranschen överlag där parterna består av beställare, projektörer och entreprenörer. Joint venture är ytterligare ett begrepp som används i betydelsen av ”samriskföretag, samarbetsbolag” (synonymer.se).

I detta kapitel används begreppen samverkan respektive partnering som jämbördiga. Begreppet ”co-opetition” används i betydelsen av både samarbete och konkurrens, det vill säga ”cooperation” och ”competition”. Då inget svenskt ord speglar detta så används det engelska co-opetition i texterna.

Avslutningsvis redovisas en sammanfattning över hur den tidigare forskningen relaterar till denna studies syfte och forskningsfrågor.

### 4.1 Humankapitalet och kompetensutvecklingen

”Tillgång till utbildning av hög kvalitet är avgörande för att säkerställa lika möjligheter och ta itu med kompetensglapp. Lämpliga investeringar i humankapital genom utbildningssystem som förbättrar det livslånga lärandet och ser till att kompetensen motsvarar arbetsmarknadens nuvarande och framtida behov spelar en viktig roll när det gäller att förbättra ekonomins anpassningsförmåga och verkliga konvergens på längre sikt. Investeringar i kompetens kan också främja innovation och öka produktiviteten och konkurrenskraften, och dessutom säkerställa social delaktighet och rörlighet.” (EU Rådets rekommendation om den ekonomiska politiken i euroområdet, Pressmeddelande, 2018–01–23)

Det sker en utveckling och omställning inom näringslivet, både inom tjänstesektorn och inom industrin som ställer krav på en kompetensutveckling avseende humankapitalet, skriver Salvanes (2014). Efter en nedgång av de kognitiva kompetenserna i mitten av 70-talet beroende bland annat på utbildningsreformerna står de flesta OECD-länderna inklusive de nordiska länderna inför stora utmaningar att klara omställningen till ett mer kompetensbaserat näringsliv med utbildning och forskning i fokus, enligt Salvanes (2014). En högt utbildad arbetskraft är den centrala faktorn för utvecklingen av en modern ekonomi som i hög grad bygger på innovationer och därmed ny teknik.

Ployhart, Nyberg, Reilly, & Maltarich (2014) har studerat det ”mänskliga kapitalet” ur olika tvärvetenskapliga ramar genom exempelvis ekonomi, HR (Human Resources) och psykologi. Det handlar om att de tvärvetenskapliga ramarna omdefinierar individens färdigheter på grundval av individuella kunskaper, färdigheter, förmågor och andra egenskaper.

Det finns flera olika typer av mänskliga kapitalresurser på individuella och kollektiva nivåer som kan kombineras på ett antal olika teoretiskt särpräglade sätt, skriver Ployhart et al. (2014). Dessa har genomgått en förändring mot äldre forskning som mer var inriktad mot en mänsklig kapitalresurs. Författarna använder begreppet KSAO som kommer från ”knowledge, skills, abilities, and other characteristics” (Ployhart et al., 2014, s. 372) och beskriver hur alla människor är utrustade med individuella skillnader och förmågor. Dessa förmågor kan vara kognitiva förmågor, icke kognitiva förmågor som personlighetsstrukturer, situationsanpassade med innebörden av exempelvis motivation och attityder, genetiska och fysiska förmågor. Kunskaper är individens kompetens och förmåga att utföra specifika uppgifter och dessa förbättras genom erfarenheter och kan vara tillämpbara på en rad uppgifter inom arbetslivet. Författarna menar att det finns flera KSAO: s för varje individ men att KSAO är inordnade i en hierarki där breda KSAO: s som mental förmåga och personlighet är mer synliga än specifika KSAO: s som ansvar och självdisciplin. Ployhart et al. (2014) visar på den komplexa bilden av ”det mänskliga kapitalet”.

## 4.2 Samverkan och konkurrensen

Samverkan/partnering är en samarbetsform. I byggbranschen så används begreppet partnering medan begreppet samverkan oftast används i andra branscher. Innebörden är att det är en strukturerad samarbetsform som baseras på ett förtroendefullt samarbete där aktörerna visar sin öppenhet och känner förtroende för varandras kompetenser och kan utvecklas gemensamt. Samverkan/partnering är också en kontraktuell samarbetsform där det också kan handla om ekonomisk transparens genom ”öppna böcker” med en möjlighet att kunna se varandras kostnadsredovisningar (Byggherrarna, 2018).

Avsnitten nedan är en kartläggning om samverkan/partnering och dess förutsättningar sett från olika branscher för att mer belysa byggbranschens syn och erfarenheter av partneringprojekt. Syftet med att göra en fördjupning inom byggbranschen är att se erfarenheterna och dra lärdomar i förhållande till studiens projekt som också tillhör byggbranschen och dess infrastrukturprojekt.

### 4.2.1 Samverkan/partnering – kontinuerlig utveckling och lärande

I dagligt tal sätts likhetstecken mellan att samverka och att samarbeta (synonymer.se) med det är inte helt i enlighet med litteraturens förklaringar. Brandt (2017) anknyter till Byggherrarnas definition och skriver att ”ett partnerskap är en frivillig, långsiktig, avtalsrelation mellan två, eller flera, autonoma och oberoende organisationer (t.ex. företag) skapad för att uppnå gemensamma och individuella mål genom att dela och/eller skapa resurser” (Brandt, 2017, s. 13).

I Löfströms (2010) doktorsavhandling om samverkansprojekt i offentlig sektor beskrivs att samverkan betyder att få till stånd en gemensam verksamhet och att man i samverkansprojekten förväntas utveckla en gemensam verksamhet. Projekten blir en gemensam verksamhet, skild från ordinarie verksamhet och samtidigt en del av den. Det handlar om hur aktörerna tar med sig olika gränser – i form av regler, värderingar och föreställningar – från sin vanliga arbetsplats i ett möte med en annan verksamhet med andra gränser för att i samverkan organisera nya gränser (Löfström, 2010). Samverkansprojekten konstrueras i hög grad för att ge möjlighet för olika organisationer, verksamheter och professioner att mötas, skriver Löfström. Att själva gränssnitten och dess problematik är frågor i samverkansprojekt och kan ses som knutpunkten för samverkan, framgår av Löfström genom beskrivningen, ”Gränsdragningsproblematiken rör frågor om gränserns betydelse vid organisering av samverkansprojekt. Samverkan kan innebära att gränser – utöver om de konstrueras – blir tydliga eller otydliga, att de överskrids eller bevaras, att de skapas, att de förflyttas” (Löfström, 2010, s. 12). Att samverkan handlar om olika aktörer, oftast med olika specialområden, som tillsammans ska uppnå något var och en inte kan uppnå enskilt kan vara ett sätt att se på samverkan.

”Vid organisering av samverkansprojekt finns ett antal aktörer som på något sätt, i någon form, relaterar till varandra. Anledningen kan vara att utbyta information, diskutera någon aktuell fråga och/eller utveckla nya arbetsmetoder. För aktörerna som går in i samverkansprojekten kan det vara en möjlighet att utveckla något annat eller något nytt i den egna verksamheten.” (Löfström, 2010, s. 13).

Från IPI, International Partnering Institute, som är en medlemsägd organisation med fler än 150 organisationer med syfte att "transform the construction industry to achieve exceptional results through a culture of collaboration", är nedan definition av partnering hämtad:

“Construction Partnering is a structured process that brings a design and construction team together regularly throughout the life of a project. Partnering provides a space for communication, improved strategy, and issue resolution. Over time, partnered teams build trust, a reliable predictor of high performing teams. Through Partnering, fragmented teams coalesce and unify around a shared objective: successful project delivery.” (International Partnering Institute, 2018)

Arbets sättet partnering handlar om att dela med sig; “IPI is about sharing what we know works. Partnering can't continue to be the best kept secret in the industry. We need to share it with the rest of the Industry” (Sue Dyer, Founder of IPI).

Att samverkan/partnering är utbredd och kan ses som en framgång inom vitt skilda ämnesområden kan läsas genom ICRC, International Committee of The Red Cross, hemsida:

“For over 150 years, the ICRC has worked with the private sector, with governments and other parties to help people affected by conflict or armed violence. By working together, we can adapt more quickly, see complex risks more clearly, share and innovate more freely and invest our resources wisely, whilst creating shared value for both partners.” (ICRS, 2018)

I Nyströms (2005) licentiatavhandling ”Partnering; definition, theory and the procurement phase” (2005) kartläggs begreppet partnering och vad det egentligen innebär. Att partnering är ett komplext begrepp som beskrivs och förklaras på en mängd olika sätt, konstaterar Nyström.

Vidare redogörs för tre faktorer som beskriver partnering; generella förutsättningar, komponenter och mål. Där generella förutsättningar handlar om stöd från ledningen och tillräckliga resurser. Med komponenter menas tillit, ömsesidig förståelse, gemensamma mål, incitamentskontrakt, relationsskapande aktiviteter, regelbundna strukturerade möten, moderator, välja medarbetare, förutbestämd metod att lösa tvister, öppenhet mellan parterna och med målet kontinuerlig utveckling (Nyström, 2005). Begreppet ”partneringblomman” används och med det menas att partnering är ett multifacetterat begrepp. Enligt Nyström (2005) så samlas partnering runt tillit, ömsesidig förståelse och gemensamma mål.

#### 4.2.2 Samverkan är att arbeta och utvecklas tillsammans med andra

Danemark (2000) beskriver att samverka innebär arbete tillsammans med andra individer som i regel har en annan professions utbildning, styrs av andra regelsystem och befinner sig i annorlunda organisatorisk position mot ett gemensamt uppsatt mål. Tre grundläggande förutsättningar som ledningen för samverkan måste arbeta med är enligt Danemark (2000); kunskaps- och förklaringsmässiga förutsättningar, skilda synsätt och organisatoriska förhållanden.

En undersökning av svenska forskare och lärares deltagande och inställning till samverkan med det omgivande samhället (Nutek, 2007) anser lika många att samverkan ökar den akademiska integriteten och friheten som att samverkan minskar den. När samverkan blev inskrivet som ett krav i högskolelagen att svenska lärosäten skulle samverka med det omgivande samhället uppfattades det också som ”en tredje uppgift”, något som var ”utöver eller vid sidan om utbildning och forskning” (Nutek, 2007, s. 9). Positivt var att ”samverkan ger studenterna en korsbefrukning mellan teori och praktik redan under studietiden” (Nutek, 2007, s. 10). Studien visar också att på individnivå så är det seniora personer som har flest samverkansaktiviteter. Det framgår också skillnad på äldre och nyare lärosäten där äldre lärosäten har högst deltagande i samverkan inom forskning, utvecklingsarbete och patent medan nyare lärosäten har högst deltagande i utåtriktad information och samverkan i utbildning (Nutek, 2007, s. 32). Studien visar vidare att inställning till samverkan som helhet är något positivt, att samverkan ”ger bättre såväl forskning som utbildning och att den ökar samsynen mellan olika intressenter (Nutek, 2007, s. 38). Trots denna positiva syn ”anser en majoritet att stödet till samverkan är svagt, liksom att samverkan ger små ekonomiska möjligheter” och att samverkan minskar utrymmet för annat snarare än att öka utrymmet. Bättre kalkylering och mätning av kostnaderna är också något som behövs enligt rapporten (Nutek, 2007).

#### *Samverkan inom vård och omsorg*

Samverkansformen kan ses som etablerad och återfinns inom olika områden och ett av dem är inom vård och omsorg. Under lång tid har bristande samverkan på många nivåer varit ett problem. Kommuner, landsting och primärvård har inte haft naturliga gemensamma arenor. I rapport Bättre liv för sjuka äldre (2015) skrivs att första gången högnivåchefer från både kommuner och landsting träffades i samma rum för att diskutera gemensamma utmaningar var våren 2011 men samverkan och kontinuitet fungerar fortfarande inte överallt och alltid men har aldrig varit så bra som nu (Bättre liv för sjuka äldre, 2015). Vidare beskrivs i rapporten att samverkan är arbete på flera nivåer likt ett hjul som vandrar genom nya arbetssätt, stöd till förbättringsarbete, senior medverkan och ledarskap där frågor i fokus är ”för vems skull är vi till och hur skapar detta värde för den som är gammal och sjuk?”. Ett synsätt inom vården är att vi är



olika som individer. Därför ser vården att vårdplaner måste vara individuella och arbetas fram i samverkan med den äldre och dennes närstående och även detta synsätt har beröringspunkter med andra branscher. Att det finns många aktörer inom vården framgår och att det också i vissa fall kan tolkas som en samverkan mellan konkurrerande parter. Om parten är ett tekniskt konsultföretag eller en aktör inom vården så finns likheter och resonemang om att tillsammans genom samverkan kan vården/projekteringen/byggnationen förbättras. Samverkan är således en nyckelfråga.

#### *Samverkan har sina problem*

Att samverkan har sina problem tas upp av Berggren (2005) som studerat IT-verktyg i träbyggprocessen mellan sågverk och byggföretag. Problemområden kan vara "kultur och tradition, fragmentering och brist på tillit, bristen på kunskap och den svaga marknaden och avtal" (Berggren, 2005, s. 12). Berggren skriver att man tidigt i industrikonsortiet var på det klara med att det borde finnas mycket att vinna i effektivitet genom en förbättrad kommunikation och samverkan mellan olika parter.

#### *IT-baserade verktyg*

Att definiera vilka olika IT-baserade verktyg som kan användas för att underlätta för kommunikationen och samverkan kan ses vara viktigt. Det konstateras att den förbättrade visualiseringen i 3D förenklade kontroll och gav förbättrade möjligheter att effektivt kommunicera med de inblandade aktörerna från olika discipliner. Även arbetsmoment som mängdning förenklas och kan göras automatiskt och direkt i programmet. Sammanfattningsvis skriver Berggren att "förbättrad kommunikation minskar risken för fel och förkortar tiden för projektering, därmed höjs produktens kvalitet samtidigt som produktionskostnaden sänks" (Berggren, 2005, s. 99). Att kommunikationen kan förbättras via gemensamma verktyg konstateras i studien.

#### *Nätverk och samverkan*

Studier om nätverk och samverkan har genomförts av Bystedt (2007, s. 21). Med fokus på nätverk så beskriver Bystedt hur nätverksteorin bygger på relationer mellan individer där det strategiska nätverket är medvetet skapt med tydlig målformulering. Den affärsmässiga dimensionen beskrivs genom att:

"Den sociala och affärsmässiga dimensionen vävs samman vid en högre nivå så som exempelvis vid utveckling av produkter med högt tekniskt eller kunskapsinnehåll. Vid dessa tillfällen krävs både tillit och ömsesidigt förtroende, när alla aktörer ska "tjäna" på affären. Den affärsmässiga dimensionen speglar alltså förväntningar om ekonomiskt utbyte, som inte bara behöver vara varor eller produkter. Den affärsmässiga dimensionen speglar också exempelvis professionella råd som den andra parten kan bidra med." (Bystedt, 2007, s. 24–25)

Vidare skriver Bystedt att samverkan som medel för utveckling hänger samman med resurs- och kompetenssamlade och att samverkan och nätverk bygger på att ny kunskap skapas. Bystedt sammanfattar hur samverkansprocessen utvecklar nära relationer mellan företagen i det strategiska nätverket och hur understödjaren (en extern initiativtagare och finansiär) spelar en avgörande roll för utvecklingen i det strategiska nätverket. Vidare beskrivs att det blir svårt att skilja individen från företaget i en samverkansprocess, att företaget måste ha den grad av kompetens så att det kan bidra till byggsystemet och att för att utveckla ett industrialiserat byggande krävs ett helhetsgrepp om byggprocessen och byggsystemet.

#### 4.2.3 Partnering inom byggbranschen

I detta avsnitt redogörs för aktuell forskning hämtade från två olika konferenser där den ena hölls i Helsingfors och Tallinn 2016 och den andra hölls i Dubrovnik Kroatien 2014. Från dessa konferenser redogörs för fem olika artiklar om partnering. Från konferensen i Tallinn och Helsingfors oktober 2016 presenterades två norska studier. I den ena norska studien, med uppgifter från 26 partneringprojekt inom norsk byggbranschen (Hosseini, Wondimu, Bellini, Tune, Haugseth, Andersen & Lændre, 2016) frågar sig författarna vad partnering inom byggbranschen är och konstateras att det finns många olika begrepp för partnering och några av

dem som återges i studien är att partnering ska öka effektiviteten i byggbranschen och skapa förbättrade arbetsförhållanden mellan projektdeltagarna (Hosseini et al., 2016, s. 243). I den andra norska studien har Wøien, Hosseini, Klakegg, Lædre, & Lohne (2016) genom litteraturstudier och 10 partneringprojekt i Norge studerat sambandet mellan partneringelement och framgångsrika projekt där betydande faktorer är "early involvement, value-based procurement and start-up workshop" (Wøien, et al., 2016, s. 229).

Från Dubrovnik är tre artiklar hämtade, två tyska artiklar och en från Iran. De tyska artiklarna är skrivna av Spang och Riemann (2014), respektive Riemann och Spang (2014). Spang och Riemann belyser betydelsen av samverkan i stora infrastrukturprojekt och pekar på möjligheten att förbättra förhållandet mellan beställaren och entreprenören. Riemann och Spang konstaterar att i tyska infrastrukturprojekt så saknar den teoretiska designfasen ofta den praktiska byggerfarenheten och ser möjligheter genom tidig samverkan mellan projektören och entreprenören. Två grundläggande tillämpningar för att använda entreprenörens kunskap är "involving the contractor earlier in the project than usual and using the knowledge of the construction companies in the planning phase" (Riemann & Spang, 2014, s. 203).

Artikel om partnering i Iran skriven av Hasanzadeh, Hosseinalipour och Hafezi (2014) handlar om partnering inom byggindustrin i Iran och artikeln beskriver att studier inom byggbranschen visat att det behövs en förändring av kultur och attityder, från traditionellt utförande till samarbete och samarbetsförhållanden. I denna studie används begreppet joint venture i betydelsen av företag som går samman för att genomföra ett projekt tillsammans (samriskföretag, samarbetsbolag). En ytterligare iransk artikel av Scaringella och Burtschell (2015) belyser också den iranska byggsektorn och fokuserar på praktiska konsekvenser för utländska företag som arbetar i Iran.

#### *Ramar och processer*

Ett sätt att se på partnering är att likna det vid ett ramverk mellan arbetsförhållanden och mellan projektdeltagarna där partnering ska vara en process för att uppmuntra till bra arbetsrelationer baserat på engagemang, förtroende och kommunikation (Hosseini et al., 2016). Viktiga parametrar för partnering är skapandet av ett projektteam med samma mål baserat på samarbete, tillit, öppenhet och respekt där partnering ska underlätta samarbetet och arbetsrelationer. Partnering innebär också att ha gemensamma workshops, gemensam konflikthanteringsteknik och ett ständigt förbättringsarbete. Partnering definieras av de mjuka komponenterna förtroende, engagemang, samarbete och kommunikation och de hårda komponenterna som bonus/vite/vinstdelning. Genom den omfattande litteraturstudien inom norsk byggmiljö, av Hosseini et al. (2016), kan det konstateras att vissa krav ska vara uppfyllda för att klassificera ett projekt som partnering. Samtidigt så framgår inte vilka krav som ingår utan det visas mer på bredden av krav som kan kombineras utifrån projektet. I studien framgår också att det inte fanns något projekt där samtliga parametrar ingick. Några krav som bör ingå i ett partneringprojekt är enligt Hosseini et al. (2016) att komma igång tidigt med workshops där alla inblandade deltar, tidig inblandning av leverantören, prisbild med bonus/viten, inkludering av underleverantörerna i kontraktet, inkludera projektörerna i partnering-samverkan, samlokalisering av partnering-grupp, kontinuerliga workshops, öppna böcker avseende ekonomin, konfliktlösningsmetoder och partnering baserad på "turnkey".

Hosseini et al. (2016) sammanfattar att det inte finns några givna ramar för vilka moment som alltid ska finnas med vid ett partneringprojekt och att det finns partneringprojekt som sägs vara partneringprojekt men där de olika parterna har olika "partnering elements". Partnering kan också användas på olika sätt inom samma organisation. Att det inte finns tydliga ramar och definitioner på partnering konstaterar Hosseini et al. (2006) som också menar att partnering är en för vag term och att det behövs ytterligare fallstudier på partneringprojekt för att komma fram till en definition på partnering och vilka de praktiska konsekvenserna är.

#### *Komplexa projekt*

Genom en litteraturoversyn av 10 partneringprojekt inom en norsk kontext utifrån fallstudier samt med kompletterade intervjuer av kunder och entreprenörer har Wøien et al. (2016) studerat byggprojekt. Studien visar att byggprojekten idag är mer komplexa och osäkra med ett ökat

fokus på hållbarhet och miljö och för att klara detta kan partnering vara ett sätt för en flexibel process. Wøien et al. (2006) har identifierat nyckelfaktorer som säkerställer att partneringprojekt är framgångsrika för de olika intressenterna. Partneringelementen kan översiktligt ses utgöras av upphandling, ansvarsfördelning, bearbetning/process, konflikthantering, workshops och engagemang genom partnering för att uppnå gemensamma mål. Partneringelementen som återfanns i samtliga undersökta projekt var funktionsbeskrivning, kundens möjlighet att säga upp avtalet, design & built kontrakt och detaljprojektering. Några ytterligare element som var gemensamma för framgångsrika projekt var att inkludera arkitekt, projektör och underentreprenörer i kontraktet (Wøien et al., 2006).

Utöver dessa resultat så fann studien också att BIM (Building Information Modeling) är användbart både som ett designverktyg i projekteringen och som ett verktyg för att förbättra kommunikationen med stora användargrupper. BIM bidrar också till en ömsesidig förståelse mellan parterna i projektet (Wøien et al., 2006).

#### *Förhållandet mellan beställaren och entreprenören*

Kostnads- och tidsöverskridande är problem inom infrastrukturprojekt inte bara i Tyskland utan över hela världen konstaterar Spang och Riemann (2014). För att komma ur en negativ spiral så har Spang och Riemann studerat hur olika modeller för partnering har påbörjats och förbättrats under de senaste åren i Storbritannien, Australien och USA (Spang & Riemann, 2014, s. 220). För att starta en förändring till de specifika juridiska förutsättningarna i Tyskland så startades ett forskningsprojekt vid Kassel universitetet 2005 med syfte att utveckla en samarbetsriktlinje för de särskilda villkoren i offentligt finansierade infrastrukturprojekt i Tyskland. Målet var att minska antalet konflikter i projekten, undvika rättegångar, optimering av tekniska lösningar, öka effektivitetsgraden, minska byggtiden och kostnadsminskningar. Baserat på en litteraturoversikt och en fältstudie om den nuvarande situationen på den tyska byggmarknaden utvecklades en riktlinje för partnering. Denna riktlinje testades i pilotprojekt för att hitta element som kan förbättras. Resultat härur visar att samverkan är framgångsrik. Spang och Riemann redogör för de sju elementen "Clear project specification, Defined processes for project changes, Risk management, Common data, Regulations for decisions and authorizations, Conflict solution och Contractual incentive regulations" som bidrar till att skapa en bra grund för projektgenomförandet (Spang & Riemann, 2014, s. 224–225). Resultaten visar på att samverkan medför kostnadsbesparingar som kan leda till kostnadseffektiva projekt för beställaren och bonusar till leverantören samt att konflikter kan undvikas eller lösas snabbare.

Vidare har författarna Riemann och Spang (2014) studerat partnering i tyska infrastrukturprojekt och det som studerats är situationen mellan beställare och entreprenör. Problembilden som beskrivs är att när anbudet utvärderas enbart på lägsta pris så kan effekterna bli en kunskapsminskning, höga riskkostnader, ökat antal tvister, misstro mellan beställare och leverantör, missnöjda kunder, låg avkastning och hög risk för entreprenörerna. Ur denna studie upptäcktes att de negativa effekterna i byggbranschen kan minskas eller till och med i vissa fall förhindras av ECI (Early Contractor Involvement), vilket innebär att entreprenören är med i ett tidigt skede. En ytterligare effekt av att använda entreprenörernas erfarenheter redan i designskedet visar att det är positivt för både tid, kostnad och innehåll. Vid de tidigare faserna i konstruktionen kan cirka 80 procent av projektet påverkas medan det bara är tio procent i byggfasen. Denna minskning av möjligheter till förändringar under projektet kan förklaras av de olika konstruktionsfaserna. I de tidiga faserna av en design, till exempel en väg, så måste vägens bredd, sträckning etcetera bestämmas för att därefter förfina projekteringen. Kommer sena beslut om att vägen till exempel ska vara bredare så behövs en omprojektering vilket påverka både tid, kostnad och innehåll. Därför bör bara mindre beslut fattas i senare skede av projektet (Riemann & Spang, 2014). Riemann och Spang (2014) konstaterar också att det finns politiska, lagliga och upphandlingstekniska parametrar som gör att modellen med ECI (Early Contractor Involvement) inte kan användas i alla länder. Studien nämner också att vidare forskningsprojekt pågår i Tyskland.

### *Rätt samarbetspartner*

De komplexa byggprojekten med osäkerheter och pressade priser karakteriserar byggprojekten och därför ökar behovet av en förändring. Utifrån studiens intervjuer med beställare och konsulter och representanter från joint venture som hade direkt deltagande i partneringprocessen gavs bilden av att samarbetet mellan parterna var framgångsrikt. Att välja rätt samarbetspartner är viktigt då det kan vara att ett företags misstag även påverkar det andra företags goodwill och ekonomi. Betydelsefullt är att parterna lär sig det andra företags organisationskultur vilket kan lägga grunden till ett mer långvarigt partnerförhållande. Enligt Hasanzadeh et al. (2014) påverkas av två faktorer, "Project performance and Partner's performance".

Forskning om partneringprojekt i den iranska byggbranschen blir allt viktigare genom den ökande trenden och önskan hos leverantörerna att arbeta med partnering. Hasanzadeh et al. (2014) sammanfattar hur samarbetsperspektivet gör att företagen kan dela den ekonomiska biten, resurser, ledarskap och tekniska färdigheter, vilka alla har betydelse för ett framgångsrikt projekt med leverans i tid, till rätt kostnad och innehåll och som vardera leverantören inte skulle kunna uppnå på egen hand. Denna studie av Hasanzadeh et al. (2014) är byggd på halvstrukturerade intervjuer och granskning av projektdokument och konstateras att det första företagen bör göra är att hitta kompatibla partners som bäst kan komplettera dem när det gäller strategiska, organisatoriska och kulturella tillgångar. De flesta utmaningarna i genomförandet av partnering var kulturella hinder och brist på utbildning i partnering. Enligt Hasanzadeh et al. (2014) så föreslog chefer att man behöver utveckla vissa makro-sociala strategier för att stödja samarbetskulturen.

### *Lokala standarder*

Artikel från den iranska byggsektorn, skriven av Scaringella och Burtschell (2015), fokuserar på praktiska konsekvenser för utländska företag som arbetar i Iran. Studien vill förstärka förståelsen för den iranska teknologin genom att fokusera på innovationsstandarder, joint venture och komplex kunskapsdelning. Artikeln handlar om samarbetet mellan ett iransk och ett franskt företag i ett joint venture med syfte att utveckla innovationer inom byggsektorn. Studien utgår från intervjuer med deltagare i ett joint venture projektet. Studien har forskat runt innovationer och svårigheterna att överföra kunskap och hindren för tekniska förändringar. En slutsats därur är att innan man definierar graden av tekniska lösningar i designen så måste lokala standarderna beaktas. När de ignoreras, och när utländska företag försöker införa designnyheter är riskerna stora avseende kvalitet och planering vilket kan leda till omfattande tidsfördröjningar, designändringar och extra kostnader som kan påverka projektets övergripande lönsamhet (Scaringella & Burtschell, 2015).

Resultatet påvisar vikten av kulturell förståelse för att lyckas i partneringprojekt. Kunskapsbevakning och lärande av ny teknik ses vara mycket viktiga funktioner som bör uppmuntras och stödjas. Ur studien framgick att det ingår i ett joint venture att dela med sig av sin tekniska kompetens men att det inte var tillräckligt för att säkerställa långsiktig kunskapsutveckling (Scaringella & Burtschell, 2015). När företagen som ska samarbeta har olika kunskapsnivåer, olika grader av absorptionsförmåga och olika resurser för individuell utbildning, så blir den tekniska tillväxten hindrad och företagen kan inte utvecklas. I sådana fall där lärandet misslyckas kan läraren (det andra företaget) behöva utveckla ett omvänt lärande för att identifiera och ta itu med de största svagheterna och vanligaste misstagen. Hasanzadeh et al. (2014) menar att befintlig kunskap spelar en viktig roll i både individuellt och organisatoriskt lärande men att det organisatoriska lärandet starkt former individuellt lärande och spelar en nyckelroll för att lära sig över organisationer.

#### 4.2.4 Co-opetition – bygga relationer med sina konkurrenter för ett ömsesidigt lärande

Det kan ses som att co-opetitiva förhållanden är komplicerade genom att företagen både konkurrerar och interagerar med varandra, vilka utgör två motsatser av samspel. En del företag kan se fördelar med att bygga sina relationer med sina konkurrenter genom olika samspelssätt såsom nätverk och strategiska allianser (Bengtsson & Kock, 2000).

Begreppen cooperation-dominated relationship och competition-dominated relationship används av Bengtsson och Kock (2000). Med cooperation-dominated relationship menas att relationen består av mer samarbete än konkurrens medan competition-dominated relationship är motsatsen och där det primära är konkurrensen. Bengtsson och Kock beskriver också att det finns ett tredje alternativ som benämns som equal relationship där samarbete och konkurrens är jämt fördelat. Det finns lite forskning om förhållandet där företag väljer att samtidigt både samarbeta och konkurrera (Bengtsson & Kock, 2000). Nedan artiklar belyser mer specifikt ämnet co-opetition.

Är samverkan mellan utländska och lokala partner bra eller dåliga för International Joint Venture (IJV) är namnet på en kinesisk studie utförd av Shu, Lu Jin och Zheng Zhou (2017) som undersökt hur effekten av samverkan är villkorad av IJV-egenskaper och miljöfaktorer. Studien hjälper till att förena tidigare motsägelsefulla perspektiv på samverkan genom att utveckla en kontingent syn. Även om tidigare studier om samverkan har fortsatt att expandera i mer än två decennier, har man ännu inte nått en samstämmig syn på samverkan.

International joint ventures (IJV) utgör ett marknadsläge där multinationella företag kan komma in på utländska marknader. Som utländska partners i värdländer bidrar multinationella företag i IJV ofta med avancerad teknik och ledningskunskap, medan inhemska partners erbjuder lokal expertis, såsom kontaktnät till regeringen och tillgång till mark, tillstånd, licenser etcetera (Shu et al., 2017). Således måste utländska och lokala partner ha ett nära samarbete och dela samt utnyttja varandras kunskap och resurser. Samtidigt tenderar utländska och lokala partner att driva individuella intressen, vilka kan komma i konflikt eller äventyra deras gemensamma mål och överensstämmelser, och konkurrerar i hög grad för att få kontroll över IJV. Följaktligen samarbetar IJV-partners samtidigt som de tävlar om makt och kontroll. Befintlig litteratur ger motstridiga åsikter om huruvida co-opetition är fördelaktigt eller skadligt för företagets resultat (Shu et al., 2017)

När IJV-partners delar sina särskilda kunskaper är en huvudsaklig oro hur man skyddar sina kunskaper och sitt kunnande från utnyttjande från sina motparter. Samexistensen (coexistence) av samverkan och konkurrens hjälper till att ta upp denna fråga. Båda parterna är villiga att samverka/samarbeta och ta hjälp av sina resurser, kunskaper och färdigheter för att användas till parternas ömsesidiga fördel snarare än bara för egna individuella fördelar. Därför kan samverkan mellan parterna motivera företagen att lära, vilket i sin tur främjar kunskapsutveckling och större effektivitet vid användning av resurser och färdigheter (Deck & Erkal, 2010).

### *Kunskapsdelning*

Kunskapsdelning är en viktig del av innovationsprocessen eftersom det hjälper företagen att förvärva tekniskt kunnande och kapacitet, förkorta utvecklingstiderna och sprida risker och kostnader (Deck & Erkal, 2010). Utveckling av ny teknik spelar en allt viktigare roll för företagets konkurrenskraft. Forskningsprojekt inom många branscher innefattar flera steg vilket gör att det kan ta flera år innan hela processen är slutförd. Ett sätt för företag att försöka att förvärva den gradvis ökande kunskap de behöver under innovationsprocessen är genom att samarbeta med sina konkurrenter. I studien av Deck och Erkal (2010) har forskning skett runt kunskapsdelning och konkurrensens inverkan på samverkan (competition on cooperation). Deck och Erkal (2010) menar att co-opetition har fördelen med att kunna undvika dubbelarbete och överlappningar. Men konkurrensfördelarna kan också ha en negativ inverkan hos det ledande företaget. Således står företagen inför en svår utmaning att bestämma vilka komponenter som ska utföras i samarbete med andra företag.

Deck och Erkal (2010) identifierar i sin studie hur beslutet att bilda research joint ventures (RJV) förändras genom forskning, utvecklingsprocessen och konkurrensens intensitet på produktmarknaden. Resultat visade att om förväntade vinster är sådana att de svagare företagen hänger med då försvinner samarbetet när företagen kompetensmässigt vidareutvecklas. Sammantaget går att konstatera att joint ventures formas i mindre utsträckning ju närmare företagen är den slutgiltiga marknaden.

#### 4.2.5 Länken mellan konkurrens och samverkan

I studie av Cason och Gangadharan (2013) undersöktes hur säljare framgångsrikt samordnar och finansierar gemensamma research joint venture projekt för att minska sina kostnader, samt hur detta samarbete påverkar deras prissättning. Experimentet innefattade olika kontrollbehandlings med separat forskning, utveckling och marknad. Resultat visar att även om deltagarna vanligtvis samverkar när det ges tillfälle till det, så observerades att man samverkade mindre ofta när man också konkurrerar på marknaden. Både konkurrens och samverkan är viktiga för att många ekonomiska system ska fungera framgångsrikt. Till exempel kan företag konkurrera på marknaden men också samverka med varandra genom arrangemang såsom research joint ventures, lobbying, samverkande marknadsföring och strategiska allianser. Cason och Gangadharan (2013) studerade vad spridningseffekter kunde innebära inom ett område som till exempel research joint ventures och konkurrens på en marknad. Cason och Gangadharan (2013) menar att samverkan också kan försvaga konkurrensen, möjligen främja samverkan, eller att konkurrensen på marknaden kan minska incitamenten för samverkan inom "non-market", länder som inte är marknadsekonomier. Cason och Gangadharan (2013) sammanfattar att länken mellan konkurrens och samarbete är svår att mäta empiriskt eftersom både konkurrenskraftiga och kooperativa preferenser är svåra att isolera i fältet.

#### 4.2.6 Skapande av ny kunskap

I studie av Gnyawali och Park (2011) undersöktes varför och hur co-opetition mellan stora företag uppstår, utvecklas och påverkar de deltagande företagen och industrin. Med målet om att stationera ett typfall valde Gnyawali och Park (2011) ett joint venture mellan två stora företag och konkurrenter inom elektronikindustrin; Samsung Electronics och Sony Corporation, mellan åren 2003–2009. Ett ramverk utvecklades på flera nivåer genom att kombinera litteraturbaserade begreppsmässiga argument och insikter från en fördjupad studie av typfall på samverkan mellan de två konkurrerande företagen. Vidare visar studien av att co-opetition är utmanande men trots det mycket användbart för företag, då de kan ta itu med viktiga tekniska utmaningar och skapar förutsättningar för partnerskap samt främjar teknisk innovation. Studien visar också att samverkan mellan stora företag leder till samverkan bland andra företag, vilket således resulterar i avancerad teknisk utveckling. Sammanfattningsvis konstaterar studien att medan tidigare forskning har erkänt vikten av samverkan för teknisk innovation, vet vi lite om vad som framkallar co-opetition, hur det utvecklas och hur det kan leda till positiva effekter på företagens innovationsförmåga. Företag samarbetar ofta genom aktiviteter såsom research joint ventures, samtidigt som de konkurrerar på andra marknader.

#### *Inlärningsprocess och läranderesultat*

Då vi står inför en alltmer global konkurrens måste företag ständigt inhämta nya kunskaper och förbättra sina möjligheter som svar på snabbt förändrade kundbehov. Bland de olika samarbetsförhållandena som förekommer mellan företag är det särskilt viktigt för företagen att lära sig av internationella joint venture företag. Detta framgår i en taiwanesisk studie av Huang (2009) som undersökte inlärningsprocessen och läranderesultat hos företag vilka samtliga deltog i internationella joint ventures. Kunskapsinhämtning har blivit den viktigaste faktorn vad gäller produktion för företag. Kärnkonceptet i modern ledning/förvaltning fokuserar på hur företag förvärvar, hanterar, lagrar, ansöker och skapar kunskaper (Huang, 2009). Ur ett resursbaserat synsätt kan kunskap betraktas som en resurs för företaget och kan skapa en mer varaktig konkurrensfördel för företaget. Huang (2009) använde sig av taiwanesiska företag som forskningsobjekt och använde sig av surveyundersökningar för insamlandet av data. Totalt ingick 64 internationella joint ventures. Syftet med studien var att undersöka relationer mellan latent konstruktioner såsom lärande, inlärningsprocess och läranderesultat. De empiriska resultaten visade att ett moderbolags läranderesultat påverkas av samspelet mellan moderbolaget och joint venture företaget samt moderbolagets interna kapacitet att skapa en kunskapsintegration. Studien förespråkar kunskapsinhämtning mellan organisationer som har en positiv inverkan på internalisering av kunskap och tillämpning inom organisationer. De empiriska resultaten visar

också att interorganisatoriska interaktioner mellan moderbolag och internationella joint venture främjar kunskapsintegration inom moderbolaget (Huang, 2009).

#### 4.2.7 Innovationer ur ett lärandeperspektiv

Studien av Ellström (2010) undersöker idén om praktikbaserad innovation och föreslår ett ramverk som kan användas för att skapa koncept och analysera praktikbaserade innovationsprocesser i organisationer. Studien bygger på en begreppsanalys och en teoretisk syntes baserad på teori och forskning inom innovation, organisatoriska förändringar samt individuellt och organisatoriskt lärande. Resultat visar att det föreslagna ramverket beskriver en praktikbaserad innovation som en cyklisk process av adaptiv och utvecklingslärande som drivs av motsättningar och spänningar mellan explicita och implicita dimensioner av arbetsprocesser. Vidare antas att samspelet mellan dessa två operativa dimensioner sker i enlighet med två kompletterande processer eller logiker, produktion och reproduktion. Ett grundläggande antagande för studien är att gränssnittet och samspelet (interface and interplay) mellan de explicita och implicita dimensionerna av arbetet kan fungera som drivkrafter för lärande och innovationsprocesser. Den bakomliggande idén är att spänningar och motsättningar mellan arbetsprocesser som officiellt föreskrivs (den explicita dimensionen) och som uppfattas och utförs i praktiken (den implicita dimensionen) skapar potential för lärande och praktikbaserade innovationer i en organisation (Ellström, 2010).

### 4.3 Sammanfattning

För att inledningsvis belysa vikten av kompetensutveckling och den komplexa bilden av ”det mänskliga kapitalet” samt ställa företagens humankapital i centrum valdes artiklar som belyser detta faktum (Ployhart et al., 2014, Salvanes, 2014). För att vidare kartlägga begreppen samverkan/partnering och dess betydelse söktes forskning och information från olika branscher (Brandt, 2017, Berggren, 2005; Byggherrarna, 2018; Bystedt, 2007; Bättre liv för sjuka äldre, 2015; Danmark, 2000; ICRS, 2018; International Partnering Institute, 2018; Löfström, 2010; Nyström, 2005; Nutek, 2017). Ur dessa källor framgår att samverkan/partnering är en samarbetsform för en gemensam verksamhet och att samverkan innebär att dela med sig. Källorna understödjer denna studies projekts val av att utvecklas inom samverkan.

Då denna studie verkar inom byggbranschen i teknisk kontext så valdes företrädesvis forskning från byggbranschen samt ur ett internationellt perspektiv. Sex artiklar om partnering återfinns (Hasanzadeh, 2014; Hosseini, 2016; Riemann & Spang, 2014; Scaringella & Burtschell, 2015; Spang & Riemann, 2014; Wøien et al., 2016). Artiklarna belyser att partnering är en process och kan ses som ett ramverk mellan arbetsförhållanden och mellan projektdeltagarna. Ur artiklarna återfinns också aspekter på kultur, attityder och betydelsen av att arbeta med rätt samverkanspartner. Vikten av workshops och skapande av projektteam belyses vilket direkt har bäring på denna studies frågeställning om erforderliga förutsättningar för utveckling av kommunikation och ömsesidigt lärande.

Att samverka med en konkurrent och hur organisatorisk tillhörighet påverkar utvecklingen av kommunikation och ömsesidigt lärande är en grundläggande frågeställning i denna studie och därför har artiklar och litteratur som hanterar ämnet co-opetition valts (Bengtsson & Kock, 2000; Cason & Gangadharan, 2013; Deck & Erkal, 2010; Ellström, 2010; Gnyawali & Park, 2011; Huang, 2009; Shu et al, 2017). Co-opetition handlar om att bygga relationer med sina konkurrenter där kunskapsdelning är en viktig del för utveckling av ny teknik. Forskningen belyser att co-opetition är utmanande men användbart för företag när det handlar om tekniska utmaningar och teknisk innovation vilket kan leda till avancerad teknisk utveckling. Problemställning och förutsättningar har direkt bäring på denna studies frågeställning om hur organisatorisk tillhörighet och konkurrensförhållande.

## 5 Teoretiska perspektiv

För att hitta en teoretisk förståelse för vad som sker avseende förutsättningarna för utveckling av kommunikation och ömsesidigt lärande i spänningsfältet mellan parternas konkurrenssituation och inom samverkan valdes den tyska sociologen och filosofen Jürgen Habermas. Grundbegreppen är livsvärld och system. Vidare beskrivs begreppet social handling och innebörden av kommunikativt och strategiskt handlande. Teoretiska perspektiv hämtas från forskning om lärande och kompetensutveckling i arbetslivet. Relevanta begrepp från arbetslivsforskning är utvecklings- och produktionsinriktat lärande. Kompetensutveckling utifrån en yttre kontext med omgivningsfaktorer som de organisatoriska förhållanden och en inre kontext som visar på verksamheten, belyses i förhållande till Habermas kommunikativa handlande, system och livsvärld.

### 5.1 Livsvärld och system

Centrala grundbegrepp är livsvärld och system. Livsvärld innefattas av privatsfär och offentlighet medan system innehåller styrmedium som pengar och makt (Reese-Schäfer, 1995, s. 39).

”Vi kan betrakta samhällen utifrån aspekterna livsvärld och system. Dessa aspekter svarar i sin tur mot olika mekanismer för samhällelig integration. Återigen existerar det en entydig koppling enbart mellan det kommunikativa handlandet och den sociala integrationen. Systemintegrationens mekanismer anknyter däremot till den målinriktade aktivitetens resultat och konsekvenser, d.v.s. till de effekter som såväl det kommunikativa som de strategiska handlingarna kan framkalla i den objektiva världen.” (Habermas, 1996, s. 138)

#### 5.1.1 Livsvärld

Livsvärlden innehåller kulturen, samhället och personligheten (Habermas, 1996, s. 124). Både strategiska och kommunikativa handlingar ingår i livsvärldens materiella reproduktion (Habermas, 1996, s. 137). Livsvärlden utgör vår gemensamt levda erfarenhet, och innehåller förgivettagna intersubjektiva betydelsemönster som bildar bakgrund åt all förförståelseinriktad interaktion och att livsvärlden är kulturellt och språkligt organiserad (Andersson, 2006).

”Livsvärldens reproduktion närs av bidrag från det kommunikativa handlandet, samtidigt som detta närs av livsvärldens resurser. Men förståelsens brutna intersubjektivitetstrukturer förbjuder att detta kretslopp på nytt upphöjs till en totalitet” (Habermas, 1995, s. 333).

Livsvärlden ur ett fenomenologiskt perspektiv kan ses som en kontext av kommunikativt handlande, kulturellt förmedlad och språkligt organiserad, där livsvärldsperspektivet är en teoretisk konstruktion som består av ontologiska (idealism, existentialism, dialektik, materialism etcetera) och epistemologiska teorier (relativism, konstruktivism, strukturalism etcetera och kunskapsansatser som; positivism, hermeneutik, fenomenologi etcetera) Andersson, 2006, s. 158).

Livsvärlden utgår från den fenomenologiska traditionen där individen ses i sammanhang av sociala relationer med familjen, vänner och på arbetet. Livsvärlden är kontexten som förenar individen och samhället. Livsvärlden handlar om språket som verktyg i skapandet av relationer och med kulturen som en bas för formande av identitet och socialisation. Livsvärlden utmärks av tre väsentliga kännetecken:

1. För de upplevande subjekten är den given utan att sättas i fråga. Den problematiseras inte, utan kan på sin höjd bryta samman.
2. Dess gemenskap ligger före varje möjlig dissensus. De kan inte bli kontroversiell inom det intersubjektivt delade vetandets ram, utan på sin höjd falla sönder.
3. Situationer växlar, men livsvärldens gränser kan inte överskridas och utgör en principiellt outtömlig kontext. (Reese-Schäfer, 1995, s. 37).



### 5.1.2 System

Utanför livsvärldens sfär återfinns system med innehållet av pengar och makt och funktioner för ett fungerande samhälle. Enligt Andersson (2006, s. 125) så är systemen ”endast den del av personligheten och handlingskompetensen, som relaterar till systemets funktion relevant och synlig. Det kan uttryckas att människor deltar i livsvärlden som hela människor, och i systemen som avpersonifierade människor”. System kan ses som det motsatta begreppet mot livsvärld (Andersson, 2006).

Andersson beskriver att System (funktionalistiskt perspektiv) i de sociala handlingssystemen är det målrationala handlandet organiserat och koordinerat genom institutionaliserade styrningsmetoder som pengar och makt och att systemet fungerar oberoende av systemaktörernas kommunikation om situationsdefinitioner och samtycke till sociala normer (Andersson, 2005, s.124–125).

### 5.1.3 Förhållandet mellan livsvärld och system

Det går att urskilja tre olika men komplementära sätt att förstå den indirekta relationen mellan system och livsvärld (Carleheden, 1996, s. 62). En förkortad beskrivning är att *det första sättet* är historiskt och handlar om att pengar som bytesmedium utvecklades innan ett ekonomiskt system utdifferenterades från livsvärlden och att vi måste förstå medierna som objektiveringen av normer som har sin bakgrund i den historiska utvecklingen. *Det andra sättet* att förstå relationen mellan system och livsvärld handlar om att ”även medier är beroende av den samtida utvecklingen av normativa övertygelser i livsvärlden” och ”att livsvärlden kan påverka det ekonomiska systemet indirekt via lagen”. På *det tredje sättet* står det ekonomiska systemet i centrum, ”värderingar utvecklade i livsvärlden transformeras till pengarnas språk genom konsumtion” (Carleheden, 1996, s. 62–63).

Habermas föreslår att vi ska ”fatta samhället som system och livsvärld på samma gång” (Reese-Schäfer, 1995, s. 38) och menar att det inte är begreppen livsvärld och system som är kontroversiella, utan beslutet att sammanfoga dem som aspekter ur vilka samhället kan analyseras i sin helhet (Habermas, 1996, s. 379).

Genom att se den sociala världen genom både ”livsvärld” och ”system” så uppnås en förståelse för samhället, individen och dess samspel.

## 5.2 Social handling

Begreppet social handling är samarbetet mellan minst två aktörer och dessa aktörer samordnar sina handlingar (Habermas, 1996, s. 111). Habermas ser socialt handlande som antingen kommunikativt eller strategiskt (Englund, 2001). Strategiskt handlande hör hemma i system och kan enligt Habermas ses vara en form av social handling medan det kommunikativa handlandet avser att bygga upp samförstånd mellan parterna.

Det kommunikativa handlandet är grundläggande för ett samhälle och har som grund och mål ett samförstånd som bygger på förståelse och gemensam övertygelse och det strategiska handlandet är en form för social handling och social integration (Englund, 2001).

### 5.2.1 Kommunikativt handlande

Habermas teori om kommunikativt handlande utgör en teoretisk ram och inledning genom giltighetsanspråken sanning, riktighet, sannfärdighet och förståelse. ”Var och en som handlar kommunikativt reser samtidigt uttalat eller outtalat precis fyra giltighetsanspråk, nämligen anspråk på förståelighet, sanning, riktighet (avseende normer) och sannfärdighet.” (Reese-Schäfer, s. 28, 1995). Den som blivit övertygad är helt och fullt delaktig i den ståndpunkt som från början var en annans och vägen dit har gått via eget sökande medan den som är övertalad är inte på samma vis delaktig (Englund, 2001, s. 5).

Carleheden (1996, s. 38) skriver att Habermas i sina första utkast till teorin om kommunikativ handling talar om olika begreppsstrategiska beslut. Två av besluten gäller handlingsteoretiska

frågeställningar. *Begreppet handling* utgår ifrån att ”vi kan uppfatta vad en individ gör endast om vi, genom tolkning, lyckas förstå vad individen själv avser med sin handling”. Avseende *vilken typ av handling* utgår Habermas från tre huvudtyper av handlingar där den *instrumentella handlingstypen* är framgångsorienterad och kan uppfattas som rationell. Carleheden beskriver denna typ av handling som en icke-social handlingstyp, en relation mellan människa och natur. Det kommunikativa handlandet kan ses genom individen och språket och dess olika sätt att uttrycka sig. ”Habermas företräder tesen att den kommunikativa förståelsen tack vare den moderna rätten avlastar bördan att oavbrutet garantera samhällets sociala sammanhållning” (Reese-Schäfer, 1995, s. 72).

Habermas skiljer på talhandling och kommunikativt handlande med innebörden av att förstå vad någon säger så krävs ett deltagande i kommunikativt handlande. Det kommunikativa handlandet kan liknas vid en interaktion som koordineras via talhandlingar men inte sammanfaller med dem (Habermas, 1996, s. 8, s. 36). För att förstå vad någon säger så krävs ett kommunikativt handlande och det måste finnas en talsituation och med det menar Habermas ”en talare i kommunikation med en lyssnare om något som uttrycker vad han menar” (Habermas, 1996, s. 36). Habermas skriver att begreppet kommunikativ handling tvingar oss att betrakta aktörerna också som talare och lyssnare, vilka relaterar sig till något i den objektiva, sociala eller subjektiva världen och då kan giltighetsanspråken antingen accepteras eller bestridas (Habermas, 1996, s. 125).

”När talaren säger något i en vardagskontext, förhåller han sig inte bara till något i den objektiva världen (som totaliteten av det som är eller har varit fallet), utan samtidigt till något i den sociala världen (som totaliteten av legitimt reglerade interpersonella relationer) och till något i den subjektiva värld (som totaliteten manifestbara upplevelser, till vilka talaren har ett privilegierat tillträde).” (Habermas 1996, s. 37)

Habermas menar att språket och vårt bruk av språket driver oss mot samförstånd och handlingskoordination (Andersson, 2006, s. 136). Detta innebär att två eller flera aktörer får en intersubjektiv förståelse för en gemensam handlingssituation och detta benämner Habermas som en kommunikativ handling (Habermas, 1996, s. 136). Medlet är kommunikationen för att nå målet som är kunskapen och den har uppnåtts när deltagarna blivit eniga, nått konsensus (Andersson, K-O, 2014).

### 5.2.2 Strategiskt handlande

Det strategiska handlandet knyter an till begreppet system. Ett strategiskt handlande enligt Habermas är framgångsorienterat med en grundinställning som är objektivt. Giltighetsanspråken ses som effektivitet och världsrelationen är en objektiv värld (Carleheden, 1996).

Habermas talar också om latent strategiskt handlande och menar att det inte behöver vara en medveten handlingsorientering utan kan vara en omedveten vilseledande där aktörerna döljer för sig själv att hen handlar strategiskt och bara upprätthåller skenet av kommunikativt handlande. Detta är en form av förvrängning av kommunikationen (Carleheden, 1996).

### 5.2.3 Den ideala talsituationen

Habermas företräder en konsensusteori om sanning där ”den avgörande frågan, som förflyttar sanningsbegreppet till den andra, högre nivån, är hur en sann konsensus kan skiljas från en falsk. Det är för den skull Habermas inför sitt begrepp om ”den ideala talsituationen” (Reese-Schäfer, 1995, s. 19). Carleheden (1996, s. 28) förklarar den ideala talsituationen med att ”kommunikation med en fullständig saknad av uttryck med identiska betydelser, kontextöverskridande giltighetsanspråk, uppriktighet och autonomi inte är tänkbar. Den ideala talsituationen ska förstås som en faktisk verksam fiktion”. Vidare beskriver Carleheden att denna normativa fiktion är inneboende i det faktiska språket, i den faktiska världen.

Den ideala talsituationen kan sägas vara indelad i fyra villkor där *det första villkoret* är ”att alla potentiella deltagare i en diskurs måste ha samma möjlighet att använda kommunikativa

språkakter, så att de när som helst kan inleda diskurser och låta dessa fortgå genom inlägg och motinlägg, frågor och svar” (Reese-Schäfer, 1995, s. 19).

*Det andra villkoret* är att ”alla diskursdeltagare måste ha samma möjlighet att ställa upp tolkningar, påståenden, förslag, förklaringar och motiveringar samt att problematisera, motivera eller vederlägga dessa giltighetsanspråk, så att ingen förtuttad mening varaktigt undandrar sig tematisering och kritik” (Reese-Schäfer, 1995, s. 19).

*Det tredje villkoret* är att ”tillträde till diskursen har endast talare vilka som handlande har samma möjlighet att använda representerande språkakter, det vill säga ge uttryck åt sina uppfattningar, känslor och önskemål” (Reese-Schäfer, 1995, s. 19).

*Det fjärde villkoret* handlar om att ”tillträde till diskursen har endast talare vilka som handlande har samma chanser att använda regulativa språkakter, det vill säga att befalla och sätta sig emot, att tillåta och att förbjuda, ge och ta emot löften, avlägga och kräva räkenskap, och så vidare.” (Reese-Schäfer, 1995, s. 19).

Om de fyra villkoren för den ”ideala talsituationen” appliceras på denna studies trepartssamverkan så kan *det första villkoret* liknas vid själva grundtanken med samverkan, att genom samverkansmöten lägga grunden till ett öppet klimat där olika aspekter tillåts att framföras, diskuteras och respekteras. *Det andra villkoret* kan ses som att samverkansparterna ska ha samma möjligheter att framföra sina åsikter, till exempel att beställaren inte ska ha förtuttade meningar om deltagarna eller om de olika konsultföretagen. *Det tredje villkoret*, om tillträde till diskursen och samma möjligheter att uttrycka uppfattningar är också en aspekt som samverkansgruppen ska ta med sig inom de olika organisationerna för att stärka individen i samverkansarbetet. Det kan vara teknikansvariga från de olika konsultuppdragen som kan mötas runt tekniska frågeställningar, att dela med sig av sin kompetens och ta emot den andres erfarenheter för ett ömsesidigt lärande. *Det fjärde villkoret* om tillträde till diskursen genom medlemmarnas regulativa språkakter kan ses ur kontexten att Trafikverket är beställare och konsultföretagen lyder under respektive kontrakt för konsultuppdragen. Behovet av att i samverkansformen tydliggöra vilka företrädare som respektive part gett rätten att ”befalla” och föra den formella talan är också en nyckel till att låsa upp det språkbruk som styr ett projekt.

I kommunikativt språkliga sammanhang återfinns de sociala rollerna talare, tilltalad och lyssnare. Andersson (2006) beskriver att man kan skilja på svag och stark kommunikativ handling där den svaga kommunikativa handlingen innebär att ”aktörerna förstår varandras intentioner utan att dela premisser, vilket förutsätter intersubjektiv förståelse. Det gäller t.ex. vid förhandling mellan parter med skilda intressens (som arbetsgivare och arbetstagare). Den starka kommunikativa handlingen innebär att ”aktörerna godtar giltighetsanspråk av samma skäl, vilket förutsätter samförstånd. Det gäller t.ex. beslut som fattas i konsensus” (Andersson, 2006, s. 145).

### *Samförstånd och ideal*

Enligt Habermas är diskurs en term för kommunikation som består i att ömsesidigt ge och ta ställning till skäl (överväganden som talar för eller emot något) och i en diskurs så argumenterar man och försöker övertyga för att nå ett samförstånd (Habermas, 2008, s. 8). Habermas förklarar att hermeneutiken tolkar och betraktar språket i arbete genom att nå fram till en gemensam förståelse av en sak eller en gemensam åsikt (Habermas, 1996, s. 37).

”Ett ord väcker aldrig samma tanke hos den ene som hos den andre, och den aldrig så lilla skillnaden fortplantar sig – som ringar på vattnet – genom hela språket. All förståelse är därför alltid på samma gång en icke-förståelse, all överensstämmelse i tankar och känslor på samma gång ett fjärmande.” (Habermas, 1995, s. 327)

Samförstånd förklaras med att det är ett gemensamt vetande och en acceptans av att vetandet är giltigt och påverkan är komponenter för en social handling och mekanismer för handlingskoordinering. Samförståndet faller när den berörde inser att det är resultatet av någon annans yttre påverkan på honom (Habermas, 1996, s. 112–114).

En annan nyans av förklaring på begreppet samförstånd beskrivs av Carleheden (1996, s. 29) då han översätter Habermas begrepp ”Verständigung” med att förståelse eller samförstånd inte är

korrekt utan att det är fråga om en process som syftar till samförstånd och menar att översättningen mer är "samförståndsprocess" och begreppet är ett annat än den traditionella hermeneutikens begrepp "Verstehen" (förståelse).

Carleheden (1996, s. 44) skriver att betingelser för samförståndsprocesser, enligt Habermas, är så krävande att kommunikativ handling inte ensamt kan åstadkomma social ordning utan risken är stor för oenighet. Habermas relaterar, enligt Carleheden, till teorin om kommunikativ handling till begreppet livsvärld, att "den kommunikativt handlande befinner sig i livsvärlden och kan aldrig ställa sig utanför den och betrakta den i sin helhet" (Carleheden, 1996, s. 45).

### 5.3 Kompetensutveckling och lärande i arbetslivet

Detta avsnitt ger ett teoretiskt perspektiv på kompetensutveckling i arbetslivet. Innebörden av utbildning, kompetensutveckling och lärande i arbetslivet belyses utifrån forskning och teorier. Avslutningsvis redogörs för relevanta begrepp från arbetslivsforskning såsom utvecklings- och produktionsinriktat lärande. Kompetensutveckling beskrivs utifrån en yttre kontext med omgivningsfaktorer som de organisatoriska förhållanden och en inre kontext som visar på hur verksamheten belyses i förhållande till Habermas kommunikativa handlande, livsvärld och system.

#### 5.3.1 Ett humanistiskt perspektiv på kompetensutveckling

Ett humanistiskt perspektiv på kompetensutveckling i arbetslivet innebär en investering i organisationens mänskliga resurser. Ett samspel och en ömsesidig anpassning mellan organisationen och människan bidrar till att uppnå en långsiktig effektivitet. "Detta synsätt innebär en stark betoning av organisationsmedlemmarnas behov av gemenskap, delaktighet och självförverkligande" (Ellström, 1992, s. 110). Med det humanistiska perspektivet betonas vikten av processinriktad utbildning med innebörden av utbildning inriktad mot att utveckla ledarskap, kommunikation och organisationskultur.

Det humanistiska perspektivet ses stämma överens med arbete i samverkan genom den gemensamma synen på att kompetensutvecklingen är en integrerad del av verksamheten eller projektet. "Lärande ses som en aktiv, probleminriktad process, baserad på att deltagarna undersöker och prövar lösningar på problem" (Ellström, 1992, s. 111).

#### 5.3.2 Kompetensutveckling

Uttrycket kompetensutveckling kan definieras som "en beteckning på de olika system av åtgärder som man kan dra nytta av för att höja individers eller gruppers kompetens i ett bestämt avseende" (Ellström, 1996, s. 13). Således blir uttrycket kompetensutveckling närmast synonymt med utbildning. Kompetensutveckling kan även beskrivas som en process genom vilken en enskild individ lär sig och skaffar kompetens (Ellström, 1996).

En forskningsöversikt om strategier för kompetensutveckling inom organisationer, och deras förutsättningar och effekter är framtagen av Ellström och Kock (2008). Diskussion förs över olika synpunkter på begreppet kompetens och kompetensutveckling och enligt Ellström och Kock (2008) finns det en tydlig brist på empirisk forskning vad gäller kompetensutveckling i företag och andra organisationer. Detta trots att det finns stora förväntningar om insatser och betydande mängder av resurser för att utveckla kompetens.

Enligt Ellström och Kock (2008) finns en vida utbredd föreställning om vikten av att avsätta resurser till utbildning och andra former av kompetensutveckling som en viktig fråga för produktivitet, innovativ kapacitet och konkurrenskraft. Forskning visar att en arbetsmiljö som tillåter och stimulerar lärande och kompetensutveckling också kan vara av grundläggande betydelse för medarbetarnas hälsa, välbefinnande och personlig utveckling (Ellström & Kock, 2008). För att återkoppla till denna studies samverkansprojekt så är en projektmiljö en arbetsmiljö som stimulerar lärande och kompetensutveckling genom att arbeta tillsammans med olika parter mot samma mål, i enlighet med Ellström och Kock (2008) teorier och forskning.

### *Olika kontextuella förhållanden har betydelse för lärandet.*

Företagen som utvärderade de kontextuella förhållanden som svaga drivkrafter för kompetensutveckling använde oftare en formell strategi inriktad på formella kurser på eller utanför arbetsplatsen medan företagen som utvärderade kontextbetingelserna som starka drivkrafter för kompetensutveckling använde en integrerad strategi där de fokuserade på formella kurser i kombination med förändringar i arbetsorganisationen. Själva benämningen av kompetensutveckling är brett och innebär olika aktiviteter som interna och externa kurser, jobbrotation men också enskilda inlärningsprocesser (Kock & Ellström, 2011). I denna studies samverkansprojekt varvades kortare föreläsningar, som i viss mån, kan jämföras med formella kurser tillsammans med lärandet mellan parterna inom samverkan.

Ellström och Kock (2008) konstaterar genom sina teorier och forskning att organisationer som investerar i kompetensutveckling antas bygga på rationella kostnadseffektivitets uppskattningar där effekten av utbildningen ses i förhållande till kostnaderna i form av löner, produktionsbortfall, och övriga kostnader vilka samtliga är kopplade till utbildningen. Vidare konstateras att de effekter som uppnås genom kompetensutveckling på en organisatorisk nivå bland annat innefattar ekonomiska effekter (behålla personal, behålla kunder och förbättrad kvalitet), symboliska effekter (ökad motivation, engagemang för deltagande, anda för deltagande, ökat förtroende hos kunder eller företagsledning) och effekter i form av organisatoriskt lärande (att kompetensutveckling kommer på agendan, förbättrat klimat för framtida investeringar).

### *Individens motivation för lärande*

Vad gäller effekter på individnivå framgår bland annat en ökad skicklighet i hanteringen av nuvarande uppgifter, ett ökat intresse för att lära sig något nytt i arbetet, det vill säga, en ökad motivation för lärande. Andra effekter på individnivå är en bättre överblick över sitt arbete, större ansvar, större arbetstillfredsställelse och bättre motivation och lärmiljö (Ellström & Kock, 2008). Ellström och Kock (2008) menar att deltagarnas syn på lärande och individuell utveckling sammanfaller med ansträngningar och självförtroendet. Detta visar på betydelsen av att tro på sin egen förmåga, vilket påverkar motivationen för individer att delta i utbildning. Dessa faktorer går i sin tur att relatera till individens sociala bakgrund, utbildningsnivå, tidigare erfarenhet av olika typer av inläringssituationer, arbetsförhållanden och ekonomiska, politiska samt kulturella faktorer i samhället (Ellström & Kock, 2008). En koppling till denna studies samverkansprojekt är synen på att arbeta i projekt och i samverkan kan bidra till individens motivation genom att lära av varandra och därigenom skapa ny kunskap (Bystedt, 2007). Vidare behövs också stöd från ledningen, både för gruppens och individens motivation för att lära vidare (Nyström, 2005).

### *Kompetensutveckling i organisationer*

Från Ellström och Kock (2008) framgår att det som kännetecknar framgångsrika strategier för kompetensutveckling i organisationer är samspelet mellan flera faktorer. Dessa kan vara tidigare erfarenheter av utbildning, självförtroende, motivation och kompetens. Det kan också vara planering i form av innehåll, design och implementering. Komponenter relaterade till det interna sammanhanget av organisationen är ledning, arbetsorganisation och företagskultur. Komponenter relaterade till det externa sammanhanget av organisationen är faktorer som komplexitet och stabilitet i miljön, den konkurrenskraftiga situationen, arbetsmarknaden och frekvensen av teknisk utveckling inom området. Ett samverkansprojekt kan också ses som en organisation med gemensamma strategier där kompetensutvecklingen kan ske både på individnivå och i gruppen.

#### 5.3.3 Utvecklings- och produktionsinriktat lärande

Ellström (2002) gör en distinktion mellan två skilda verksamhets- och lärandelogiker, kallade utvecklingslogik respektive produktionens logik. Utvecklingslogik fokuserar på ”tanke och reflektion, alternativtänkande, experiment och risktagande, tolerans för olikhet, osäkerhet och felhandlingar och ett utvecklingsinriktat lärande”. Produktionens logik lägger tonvikten på ”effektiv handling på rutin- eller regelbaserad handlingsnivå, problemlösning genom tillämpning av givna regler/instruktioner, enhetlighet och lika tänkande, stabilitet och säkerhet, ett lärande inriktat mot bemästrande av procedurer och rutiner” (Ekholm, Ellström, Ellström & Gustavsson,

2003, s. 4). En balans mellan produktionslogiken, dess rutiner och stabilitet samt utvecklingslogikens nytänkande och förnyelse kan ses vara eftersträvansvärt.

Ett utvecklingsinriktat lärande kännetecknas av att individen, utifrån ett ifrågasättande och överskridande av det givna, utvecklar och prövar nya tankesätt, handlingsmönster eller verksamheter (Ekholm et al., 2003). Individen förutsätts hantera komplexa situationer och problem. Ett utvecklingsinriktat lärande handlar om att identifiera och definiera situationen, uppgiften eller problemet istället för att direkt utforma och föreslå en lösning. Existerande rutiner kan behöva ifrågasättas och omprövas så att nya sätt utvecklas genom ett experimenterande förhållningssätt (Ekholm et al., 2003). Ett utvecklingsinriktat lärande kräver kreativitet och innovation där projektarbete kan vara den miljö som ger förutsättningar för denna form av lärande. Inom samverkan i projekt kan detta lärande ses vara officiellt till skillnad från andra verksamheter där det utvecklingsinriktade lärandet sker i organisationens ”skuggsystem” (Ekholm et al., 2003). Ett produktionsinriktat lärande kännetecknas av effektiv handling på rutin- eller regelbaserad handlingsnivå. Problemlösning genom tillämpning av givna regler och instruktioner. Att arbeta i projekt kan anses innehålla ett utvecklingsinriktat lärande genom de olika parternas samverkan. Denna studies samverkansprojekt är ett exempel på både ett utvecklings- och produktionsinriktat lärande. Det produktionsinriktade lärandet utgjordes av förutbestämda dokument som skulle hanteras och det utvecklingsinriktade lärandet handlade om att utveckla projekteringsregler för införandet av ny teknik.

#### 5.3.4 Intern och extern arbetsmarknad

På den interna såväl som på den externa arbetsmarknaden talar man om efterfråga, respektive ett utbud av individer (arbetskraft) med viss kompetens. På en intern arbetsmarknad antas arbetsgivarens efterfrågan av kvalifikationer vara bestämd, dels av arbetets, i någon mening ”objektiva” krav på viss kompetens, dels av olika sociala processer såsom arbetsgivarens intresse av kontroll, strävan att upprätthålla eller förändra arbetets status och tillgången på utbildad arbetskraft (Ellström, 1992, s. 14; Ellström & Koch, 1993, s. 26).

Enligt Ellström så talar både den interna och den externa arbetsmarknaden om en efterfråga respektive ett utbud av arbetskraft med vissa kvalifikationer (Ellström, 1992, s. 14). ”Det faktiska utbudet av kvalifikationer på en intern arbetsmarknad antas bestämmas av ett samspel mellan, å ena sidan, verksamhetens strategi för kompetensutveckling och, å andra sidan, inre och yttre kontextuella faktorer” (Ellström, 1992, s. 16). För att anknyta till denna studies samverkansprojekt så kan projekt i samverkan utgöra en kombination av den interna och den externa marknaden, genom samverkan mellan olika parter för att få tillgång till olika kompetenser.

#### 5.3.5 Yttre och inre kontext – omgivningsfaktorer och verksamhet

Ellström och Kock (1993) har beskrivit vilka faktorer utanför och inom ett företag som bestämmer verksamhetens strategi gällande kompetensutveckling. Det kan handla om deltagare, inriktning, omfattning, arbetsformer, metoder och organisationer.

Med den yttre kontexten avses ”ekonomiska, sociala, politiska och teknologiska betingelser under vilka en viss verksamhet bedrivs” (Ellström & Kock, 1993, s. 16).

Med en organisations inre kontext avses ”de ekonomiska, sociala och tekniska system som bygger upp organisationens verksamhet” (Ellström & Kock, 1993, s. 17). Den inre kontexten handlar om mål, uppgift, strategi, det vill säga verksamhetens primära uppgift.

## 5.4 Habermas teorier, kompetensutveckling och lärande inom arbetslivet

Denna studies samverkansprojekt kan ses ur Habermas teorier utifrån grundbegreppen, *livsvärld och system* och genom *kommunikativt och strategiskt handlande*. Den ideala talsituationen utifrån Habermas perspektiv kan också genom denna studies samverkansprojekt sammanföras med Ellströms kontextuella metod genom begreppen, *den yttre och inre kontexten* samt *produktions- och utvecklingsinriktat lärande*.

Habermas teorier om *system* handlar sammanfattningsvis om pengar, makt och funktioner för ett fungerande samhälle. Ett annat ord kan vara *yttre kontext* som Ellström och Kock beskriver. Utifrån denna studies samverkansprojekt och teorier om kompetensutveckling och lärande kan system ses genom en yttre kontext genom politiska beslut, ekonomiska resurser, teknisk utveckling, arbetsmarknad och konkurrenssituation. Med systems styrda riktlinjer kan ett *produktionsinriktat lärande* med en angiven uppgift och metod för ett visst resultat falla under Habermas system.

Habermas teorier om *livsvärld* handlar om faktorer såsom sociala relationer med familjen, vänner och på arbetet. Livsvärlden är kontexten som förenar individen och samhället, enligt Habermas. Utifrån Ellström och Kocks teorier och forskning kan livsvärlden motsvaras av den *inre kontexten* genom den formella organisationens strukturer och ett arbete mot gemensamma mål, uppgifter och strategier. Det är inom livsvärlden som denna studies samverkansprojekt sätter förutsättningarna och utvecklas genom ett *utvecklingsinriktat lärande*. Samtidigt finns de olika organisatoriska tillhörigheterna och en konkurrenssituation som ett utgångsläge för samverkansprojekten. Detta kan ses som system men utgör också livsvärlden och förutsättningar för både för den inre och den yttre kontexten.

Habermas teorier har bäring på aktuell forskning och teorier om kompetensutveckling och lärande och vice versa.

## 6 Metod

Detta kapitel beskriver hur studien har genomförts genom ett vetenskapligt förhållningssätt, författarens förförståelse, urval av informanter, metod för datainsamling, genomförande, bearbetning av materialet och avslutas därefter med studiens tillförlitlighet och etiska överväganden.

### 6.1 Vetenskapligt förhållningssätt

Då studiens syfte är att ”ur spänningsfältet mellan parternas konkurrenssituation och inom samverkan bidra med kunskap om hur förutsättningarna för kommunikation och ömsesidigt lärande utvecklas inom trepartssamverkan mellan två konsultuppdrag och beställaren” så valdes att utföra en *kvalitativ studie* med *fenomenologin som forskningsansats* då fenomenologin lägger tyngdpunkten på att förstå människans upplevelser.

Syftet med *fenomenologisk forskning*, både inom samhällsvetenskapen och inom filosofin, är att få fram det utforskade fenomenets essens (Szklański, 2015, s. 134). Genom *fenomenologi som filosofi* är syftet att ”på ett beskrivande sätt förstå vad en upplevelse är (Allwood & Erikson, 2017, s. 93) där ämnesområdet fenomenologi handlar om förståelse av fenomen i betydelsen av det som finns tillgängligt för oss genom upplevelser (Allwood & Erikson, 2017, s. 91).

Grunderna för upplevelserna är inte något som existerar inne i den enskilda individens medvetande, utan en del av verkligheten, livsvärlden, en gemensam upplevelse. Både hermeneutiken och fenomenologin är ansatser som har en vetenskapsteoretisk förankring utifrån livsvärldsbegrepp. *Livsvärlden* är vår värld som vi upplever den och den är uppbyggd av fenomen (Allwood & Erikson, 2017, s. 97). Livsvärlden kan ses vara en förutsättning för alla former av kunskapsbildning och vi upplever vår mänskliga existens inom vår livsvärld (Allwood & Erikson, 2017, s. 98). Livsvärldsbegreppen för denna studie kan ses vara informanternas upplevelser,

”förstå människornas livsvärld” (Allwood & Erikson, 2017, s. 98) för att därigenom kunna förstå hur samverkansprojekt kan utföras på bästa sätt.

*Fenomenologin som forskningsmetod* handlar om att besvara en ny typ av kunskapsintressen där ett kriterium var att kunskapsintresset ska gälla ett fenomen och vara av allmänt intresse i en viss tid (Szklański, 2015, s. 135). Detta kriterium kan ses vara uppfyllt genom fenomenet ”kommunikation och ömsesidiga lärandet inom en samverkansorganisation mellan konkurrenter”. Ämnet är aktuellt då samverkan är en arbetsform med spridning inom olika områden och hur lärandet utvecklas inom ett projekt och mellan konkurrenter i samverkan är intresseskapande. Ett annat kriterium handlar om kunskapsintresset som i denna studie är hur kommunikationen och det ömsesidiga lärandet utvecklas mellan parterna inom trepartssamverkan och vad som är dess erforderliga förutsättningar. Kunskapsintresset handlar också om deltagarnas upplevelser av att ha olika organisatoriska tillhörigheter och att arbeta med en konkurrent.

Den vetenskapliga forskningsansatsen är inspirerad av fenomenologin med en ”kvalitativ metodansats där forskaren genom sitt tolkningsarbete kartlägger och analyserar uttryck i sitt sammanhang” benämnd *interpretativ fenomenologisk analys*, IPA (Back & Berterö, 2015, s. 148). Den bygger på traditioner från hermeneutikens sätt att tolka och att förstå och förmedla upplevelser av olika fenomen (Westlund, 2015, s. 71). Varför IPA valdes är för att den används för att undersöka hur människor tolkar och förstår meningsfulla sammanhang genom att reflektera över betydelsen av en händelse (Back & Berterö, 2015). IPA används för studier då forskaren utgår från ett empiriskt material istället för en teori (Back & Berterö, 2015, s. 148–161). IPA kan ses som lämplig för denna typ av studie där syftet är att få fördjupad kunskap och insikt om hur informanterna har upplevt att ha arbetat i trepartssamverkan.

Studien bygger på ett kommunikativt sammanhang genom förståelse och tolkning av förutsättningarna för hur kommunikationen och det ömsesidiga lärandet utvecklades inom trepartssamverkan mellan två konsultuppdrag och beställaren, genom intervjuer med informanterna. För insamlande av empiri genomfördes semistrukturerade intervjuer med deltagarna som arbetat i ledande positioner med trepartssamverkan, både från beställaren och konsultuppdragen. Deltagarna representerade de två olika projekten (tabell 1, s. 6).

Resultaten analyseras (kapitel 8) teoretiskt med hjälp av Habermas teorier genom grundbegreppen kommunikativt handlande, livsvärld och system (Andersson, 2006; Carleheden, 1996; Habermas, 1995; Reese-Schäfer, 1995). Resultaten analyseras också utifrån teoretiska perspektiv och forskning om lärande och kompetensutveckling i arbetslivet. (Danemark, 2000; Ellström, 1992; Koch, 2010; Kock och Ellström, 2011). Resultatet jämförs också med tidigare forskning om samverkan, partnering och co-opetition.

## 6.2 Författarens förförståelse

IPA enligt Smith et al. (2009) innebär att förstå vad individen förmedlar genom sina upplevelser och erfarenheter, ett ”inifrån-perspektiv”. I denna studie kan det sägas vara uppfyllt genom att författaren har erfarenhet från att ha arbetat med samverkan i flera tidigare projekt. Det innebär en förståelse för att arbeta med samverkan mellan olika parter. I studiens projekt har författaren varit delaktig utifrån en beställarroll vilket inneburit ett ansvar för Funktion projektering (kapitel 3). Detta har inneburit en direkt insyn och förståelse i konsultuppdragen och kunskap om de olika rollerna. Förförståelsen har bidragit till en nyfikenhet för vad som händer avseende erforderliga förutsättningarna för utveckling av kommunikation och ömsesidigt lärande i gränslandet mellan konkurrens och samverkan. Negativt kan vara den positiva synen på samverkan. Samtliga informanter har arbetat tillsammans med författaren och ett förtroende mellan parterna var etablerat sedan tidigare.

## 6.3 Urval av informanter

Urval av informanter är grundad för att få en homogen och ändamålsenlig grupp och med det menas att ”individerna i studien förväntas ha vissa gemensamma erfarenheter” (Back & Berterö, 2015, s. 151). Med homogen grupp menas att samtliga informanter som intervjuats har arbetat



med trepartssamverkan, antingen som konsult eller som beställare. Med ändamålsenlig grupp menas att informanterna har tillhört beställarens projektledning (projektledare, biträdande projektledare och specialister) samt konsultuppdragets uppdragsledning (uppdragsledare, biträdande uppdragsledare och teknikansvariga). Informanterna som intervjuats har samtliga ingått i trepartssamverkan och uppfyllt kriteriet av att ha varit med i projekten. Samtliga informanter har varit med från start till avslut inom uppdraget/uppdragen, med en varaktighet på 1, 5 år för varje konsultuppdrag.

Informanterna som intervjuades var 13 personer sammanlagt. Informanternas geografiska tillhörighet sträckte sig från Malmö till Kiruna. Åldersspannet låg mellan 35–55 år och informanterna bestod av fem kvinnor och åtta män. Från beställaren intervjuades fyra personer, två kvinnor och två män. Från konsulterna intervjuades nio personer, tre kvinnor och sex män. Från beställaren var tre av informanterna med i samtliga uppdrag. Konsulternas uppdragsledningar var fördelade med en till två personer i uppdragsledningen för varje uppdrag varav en person var med i två uppdrag. Från samtliga uppdrag intervjuades en teknikansvarig från konsulterna.

Tabell 2 visar informanternas organisatoriska tillhörighet på individnivå (anonymiserade) i de olika projekten och konsultuppdragen.

De fyra informanterna från beställaren benämns B1–B4. De nio informanterna från konsulterna benämns K1–K9.

Tabell 2. Organisatorisk tillhörighet på individnivå i de olika projekten och konsultuppdragen.

| <b>Organisatorisk tillhörighet</b><br>(Befattning)               | <b>Delprojekt A</b><br>Konsultuppdrag 1 | <b>Delprojekt A</b><br>Konsultuppdrag 2 | <b>Delprojekt B</b><br>Konsultuppdrag 3 | <b>Delprojekt B</b><br>Konsultuppdrag 4 |
|--|---|---|---|---|
| Beställaren<br>(Projektledare och biträdande projektledare)      | B1, B2                                  | B1, B2                                  | B1, B2                                  | B1, B2                                  |
| Beställaren<br>(Teknikspecialist)                                | B3                                      | B3                                      | B3, B4                                  | B3, B4                                  |
| Konsultföretag<br>(Uppdragsledare och biträdande uppdragsledare) | K1, K2                                  | K3, K4                                  | K1 (även med i Uppdrag1)                | K5                                      |
| Konsultföretag<br>(Teknikansvarig)                               | K6                                      | K7                                      | K8                                      | K9                                      |
| Antal informanter  | Sex informanter                         | Sex informanter                         | Sex informanter                         | Sex informanter                         |
| <b>Varaktighet (3 år totalt)</b>                                 | Varaktighet 1,5 år                      |   | Varaktighet 1, 5 år                     |   |

## 6.4 Metod för datainsamling

I enlighet med den fenomenologiska forskningsmetodens syfte att beskriva fenomen valdes kvalitativa data från informanterna genom personliga intervjuer (Back & Berterö, 2015, s. 149). Intervjuerna kan ses som semistrukturerade med öppna frågor, aktivt lyssnande och ett samspel med informanterna (Szkłarski, 2015). Semistrukturerade intervjuer berör i förväg definierade frågeområden och följer en intervjuguide (bilaga 2). Frågorna som formulerades var utifrån IPA breda och öppna (Szkłarski, 2015).

Studien söker svar på de två forskningsfrågorna ”*Vilka förutsättningar är erforderliga för utveckling av kommunikation och ömsesidigt lärande inom samverkan?*” och ”*Hur påverkar organisatorisk tillhörighet och konkurrensförhållande utveckling av kommunikation och ömsesidigt lärande inom samverkan?*”. Frågorna till informanterna (bilaga 2) delades in i tre block med en början av frågor rörande vilka förväntningar informanterna initialt hade på

trepårtssamverkan. Därefter frågades om vilka förutsättningar som gällt och behövts avseende gränsen mellan den interna kommunikationen och lärandet och mellan kommunikationen och lärandet inom trepartssamverkan och hur det praktiskt har fungerat. Avslutningsvis ställdes frågor om informanterna hade förslag på hur samverkansmodellen kunde utvecklas vidare. Frågor till beställarorganisationen innehöll även frågor om hur resultatet avseende tid, kostnad och innehåll påverkats av trepartssamverkan. Anledningen till att ställa dessa specifika frågor är att projekt ska bedrivas kostnadseffektivt och här gavs möjlighet för beställaren att anknyta till det.

## 6.5 Genomförande

Några månader före intervjuerna så kontaktades de tilltänkta informanterna (2018–01 till 2018–02) om de ville medverka på individuella intervjuer. Frågan ställdes både vid fysiska träffar och via telefon. När överenskommelse om deltagandet var gjord så skickades, via e-post, några olika datum och tidpunkter ut och därefter inbokades Skype möten med deltagarna. När det återstod cirka en vecka före intervjun så uppdaterades kallelsen (e-post) med informationsbrev (bilaga 1) och intervjuguide (bilaga 2). Samtliga tillfrågade tackade ja till att medverka.

Vid start av intervjuerna informerades informanterna om hur intervjun skulle gå till, i enlighet med intervjuguiden (bilaga 2). Det vill säga intervjun inleddes med presentation av deltagarna, syftet med studien, forskningsfrågorna och hur studien skulle genomföras och hur lång tid den skulle ta (cirka en timme). Samtliga informanter accepterade att intervjun spelades in på mobiltelefon. Intervjuerna genomfördes mellan 2018–03–25 till 2018–04–27. Intervjuerna varade mellan 45–60 minuter vardera. Relevant och rikt material kunde insamlas genom att informanterna var engagerade och att de hade grundligt förberett sig inför intervjun och på de svar de ville framföra på de olika frågeställningarna. Ett förtroende mellan författaren och informanterna var etablerat sedan tidigare och kunde ses som en fördel under intervjuerna vilket speglades i det öppna klimatet mellan författaren och informanterna.

## 6.6 Bearbetning av materialet

Bearbetningsprocessen har genomfört i enlighet med IPA utifrån beskrivning av Back och Berterö (2015, s. 153–156)

Databearbetningen inleddes med genomlysning av intervjuerna. Det kan ses som steg 1 och var forskarens första möte med texten. Det var tidskrävande eftersom intervjuerna varade från 45 minuter till en timme. Transkriberingen av intervjuerna genomfördes i enlighet med IPA (Back och Berterö, 2015) vilket innebar att intervjuerna numrerades och i dokumenten gavs utrymme för anteckningar och kommentarer. Därefter fortsatte steg 2 med att lyssna på intervjuerna en gång till för att sedan påbörja behandlingen av texterna för att identifiera teman, det väsentliga i texten. I det tredje steget sorterades framkomna teman i kluster för att se likheter, vad som hör ihop och vad som skiljer. Slutligen sammanställdes resultatet i en tabell för varje huvudtema. Bilaga 3 visar analysstegen för Huvudtemat Ramar och innehåll. Bearbetningen av materialet resulterade i tre huvudteman för de tre ämnesområdena Kommunikation, Ömsesidigt lärande och Organisatorisk tillhörighet.

Genom denna bearbetning gav materialet svar på studiens syfte genom forskningsfrågorna. Noteras kan att en medvetenhet har funnits om att materialets bearbetning kan ha påverkats av forskarens erfarenheter och inställning till samverkan.

## 6.7 Studiens tillförlitlighet

Begrepp som validitet kan användas även inom forskning genom kvalitativa studier, i betydelsen att undersöka om genomförandet och de metoder som använts verkligen undersöker det som avses att undersökas (Thornberg & Fejes, 2015, s. 258). Vanligen används inom kvalitativ forskning begrepp som tillförlitlighet som också inbegriper delkriterierna trovärdighet och pålitlighet (Bryman, 2011, s. 354). Med trovärdighet menas att regler för forskning har följts och att informanterna fått möjlighet att bekräfta resultatet. Pålitlighet innebär att forskaren ska ha antagit ett granskande synsätt genom en tillgänglig redogörelse över alla faser i

forskningsprocessen (Bryman, 2011, s. 354–355). Med äkthet menas om forskningen ger en rättvis bild av de åsikter och uppfattningar som finns i studien och om undersökningen har bidragit till om deltagarna fått insikt i de andras upplevelser (Bryman, 2011, s. 357).

*Trovärdighet* Regler för forskning har följts och beskrivs. Transkriberat material finns tillgängligt för kollegial granskning. Fråga ställdes till informanterna om de ville läsa igenom det transkriberade materialet men ingen informant önskade detta. Informanterna uppmanades att återkomma om det var något de hade missat att berätta om under intervjun men ingen informant återkom.

*Pålitlighet* Forskaren har antagit ett granskande synsätt genom en tillgänglig redogörelse över alla faser i forskningsprocessen. Forskaren har varit så fördomsfri som möjligt och inte styrts av känslor. Detta uppfylldes genom ett medvetet val hos forskaren genom ett öppet fördomsfritt sinne till informanternas upplevelser.

*Äkthet - en rättvis bild* För att säkerställa äktheten i studien så tillfrågades två personer, en konsult (man) och en beställare (kvinna), som arbetat i projekten men som inte intervjuats, om de kunde läsa igenom studien och kommentera om studiens resultat gav en rättvis bild över de upplevelser som återfinns i studien. Detta genomfördes och de bekräftade den bild som resultatet visar.

*Äkthet - Pedagogisk autenticitet* Undersökningen har bidragit till att deltagarna kan få insikt i hur de olika parterna upplevde samverkan. Genom att beskriva de olika parternas upplevelser så kunde också likheter och skillnader dem emellan påvisas. Skillnader mellan konsulternas och beställarens upplevelser framgår av resultatet.

## 6.8 Etiska överväganden

Etiska överväganden är viktiga för forskningen och bygger på ett förtroende och ett ansvar mellan forskaren och mot individerna som medverkar. Forskningsetik handlar också om överväganden och balans mellan olika intressen (Vetenskapsrådet, 2017). Från Vetenskapsrådet (2011) finns fyra etiska grundkrav att följa. De är indelade i informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet och nyttjandekravet. För denna studie gjordes överväganden tidigt i planeringsskedet och kraven har genomgående beaktats under studiens genomförande.

*Informationskravet* är uppfyllt genom utskick av informationsbrev (bilaga 1) där det framgick information om intervjuarens namn, skola, syfte och omfattning, samt att Vetenskapsrådets etiska principer kommer att följas. Informationen innehöll också hur studien skulle genomföras, intervjuguide (bilaga 2) och att det är frivilligt att delta. Informanterna kontaktades via telefonsamtal och e-post innan intervjutillfället för att bestämma tidpunkt för intervjun. Informationskravet har i denna studie också inneburit kontroll av artiklarna, det vill säga, kontroll av att de artiklar som använts i studien har varit ”peer-reviewed”, vilket innebär att bedömning av vetenskaplig kvalitet av artiklarna gjorts av forskare som är kunniga inom forskningsfältet (Vetenskapsrådet, 2017) och författaren vet då att kvalitetskontroller har tillämpats. Endast fakta som är vetenskapligt granskad och verklighetsförankrad presenteras i studien, och författaren kommer inte att falsifiera eller plagiera något material som kommer ingå i studien (Machi & McEvoy, 2016, s. 11).

*Samtyckeskravet* uppfylldes genom att informanterna fick ta del av informationsbrevet före intervjun bokades där det angavs att de när som helst skulle ha möjlighet att avbryta intervjun. Detta upprepades också muntligt inledningsvis vid varje intervju där det också framfördes att materialet behandlas *konfidentiellt* och att materialet sammanställs i en uppsats. För denna studie har det inneburit att det som informanterna berättat har behandlats konfidentiellt och de inspelade intervjuerna och dess transkribering kommer att raderas efter avslutad uppsats (Bryman, 2011, Kap. 5). Det innebär också att inga namn på personer eller på konsultföretag nämns. Därtill ingen värdering av de olika konsultföretagens insatser.

*Nyttjandekravet* innebär att denna studie endast kommer att publiceras genom universitetet och deltagarna för studien är informerade om detta.

## 7 Resultat

I detta kapitel redovisas resultatet från det empiriska underlaget genom de personliga intervjuerna med informanterna.

I kapitlet kommer citat ur intervjuerna att delges. Citaten är analyserade och tematiserade. I de citat som presenteras har språket ändrats till mer läsvänligt och dialektala ord har ersatts, vilket är att rekommendera enligt Bryman (2011). För att tillgodose anonymiseringen på informanterna, att inte nämna deras personliga namn eller namn på företag, nämns de fyra informanter från beställaren med B1–B4 och de nio informanter från konsulterna med K1–K9.

Resultaten presenteras under ämnesområdena *Kommunikation*, *Ömsesidigt lärande* och *Organisatorisk tillhörighet*. Efter varje huvudtema görs en sammanfattning över vad som skiljer beställarens upplevelser från konsulternas och vad som är en gemensam uppfattning. Avsnittet avslutas med en *Sammanfattning av resultaten*. Analys av resultat finns i kapitel 8 och Resultatdiskussion återfinns i kapitel 9.

I nedan tabell visas översiktligt studiens ämnesområden med framkomna huvudteman.

Tabell 3. Redovisning av studiens resultat per ämnesområden och huvudteman.

| Ämnesområden                      | Huvudteman                     |                                |  |
|-----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--|
| Kommunikation (7.1)               | Ramar och innehåll             | Familjaritet och arbetsgrupper | Förutsättningar för ömsesidigt lärande         |
| Ömsesidigt lärande (7.2)          | Styra lärandet                 | Gemensamma tekniska principer  | Samverkan som grund för ett ömsesidigt lärande |
| Organisatorisk tillhörighet (7.3) | Projektet och konsultuppdraget | Konkurrensförhållande          | Innovation och utveckling                      |

### 7.1 Kommunikation

Gällande ämnet Kommunikation framkom huvudtemana *Ramar och innehåll*, *Familjaritet och arbetsgrupper* och *Förutsättningar för ömsesidigt lärande*. Dessa redovisas i tabell 4 tillsammans med identifierade teman. Vidare i avsnittet återfinns citat från informanterna och sammanfattningar av intervjuerna.

Tabell 4. Kommunikation fördelat efter huvudteman.

| Huvudteman | Ramar och innehåll (7.1.1)  | Familjaritet och arbetsgrupper (7.1.2)  | Förutsättningar för ömsesidigt lärande (7.1.3)  |
|------------|---|---|---|
| Teman      | <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Strukturer</li><li>➤ Processer</li><li>➤ Standarder</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kompetens</li><li>➤ Kontinuitet</li><li>➤ Standardisering</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Arbetsklimat</li><li>➤ Tillit</li><li>➤ Kompetensutveckling</li></ul> |

#### 7.1.1 Ramar och innehåll

##### *Strukturer – Processer – Standarder*

Informanterna uttryckte en nyfikenhet och en öppenhet men också en genomgående efterfråga på strukturer. Det fanns tvivel över hur det skulle gå, att man inte visste hur det skulle gå till och en

osäkerhet om hur det andra konsultuppdraget skulle uppträda och hur man skulle kommunicera med varandra. Denna initiala trevan och osäkerhet medförde att informanterna från konsultuppdragen menade att även om det var samverkan så krävdes ett tydligt ledarskap från beställarorganisationen. Informanterna från konsultuppdragen menade att beställarens projektorganisation skulle tagit ett tydligare ledarskap redan i samband med projektstart.

”Vi behöver en tydlig ledning när vi har den här trepartssamverkan så beställaren behöver leda samverkan, jag tror att man ska börja med samverkan så tidigt som möjligt när folk har energi.” (K2)

Informanterna från beställaren talade mer om det gemensamma framtagandet av ramar och innehåll och att samverkan tar tid. Men både beställaren och konsulterna var överens om ramar och innehåll måste sättas och definieras tidigt i projektet.

”Samverkan tar tid men det är främst initialt för att man ska få processerna och att man ska vara överens om det, när man väl satt processerna så ska ju samverkan göra att det går väldigt mycket fortare.” (B2)

Beställaren uttryckte i förfrågningsunderlaget (bilaga 4) att samverkan kräver nära och strukturerat arbete och att arbetets strukturer, processer och standarder skulle tas fram i samverkan. Det utgör en del av samverkan och det behövs ett ömsesidigt hårt arbete för att det ska fungera, både för att strukturerna ska finnas på plats och att kommunikationen parterna emellan skulle skapas som en grund för lärandet. Skillnaden mellan informanterna från beställaren och konsulterna var uppfattningen om hur mycket av strukturerna och processerna som skulle finnas framtagna vid projektstart och vad som skulle tas fram tillsammans.

”... samverkan är ett hårt arbete, det får man inte glömma, i början ska man sätta de här processerna, lära känna varandra och hitta hur vi ska jobba tillsammans, ramarna strukturen, den är superviktig, då kan man uppnå lyckan att kunna lita på varandra, man vet att man ska göra så och då vet du hur du ska göra, vi är överens om att vi ska göra så och det blir inga missförstånd, det är klart och tydligt och då kan man inte luta sig tillbaka med armarna i kors och vänta och tro att någon annan kommer att göra jobbet, för så är det inte i samverkan...” (B1)

De informanter som hade erfarenhet av att ha arbetat med samverkan i andra projekt menade att det var en stor fördel då man visste vad som förväntades av deltagarna. Det kunde vara både positiva och negativa erfarenheter från andra samverkansprojekt och det speglade sig i informanternas initiala syn på samverkan inför det specifika projektet. Den vanligaste erfarenheten informanterna hade var att de hade samverkat med beställare och entreprenör. Ingen hade erfarenhet av att arbeta med ett trepartssamverkanskoncept. Det sågs som speciellt och spännande att arbeta med ett konkurrerande företag i samverkan.

”Jag har erfarenhet av att ha jobbat med samverkan men inte med två parter som i detta fall, min erfarenhet har varit mot entreprenörer. Jag tyckte att det var ett spännande upplägg att ha just två konsulter som skulle samverka och mina förväntningar var att de också skulle vara på och intresserade av att vilja nyttja den här möjligheten att faktiskt lära sig mer och hämta erfarenhet ifrån varandra.” (B4)

”Jag har ju arbetat i samverkan i olika projekt, detta är lite mer speciellt i och med att det är två konkurrerande firmor, när man samverkan så här, det är väl det som skiljer, sammantaget med samverkan är att det är väldigt givande och väldigt positivt, och sen kommer man till en gräns...” (K7)

Till stor del grundade sig informanternas syn på samverkan från tidigare erfarenheter antingen självupplevda eller förmedlade från den egna organisationen. Med en erfarenhet från andra projekt i samverkan så menade samtliga informanter att de såg vikten av strukturer. Det framkom att standarder är betydelsefullt för utveckling av samverkan och det är något som informanterna lyfte från projekten de tidigare arbetat med och att man måste arbeta med och forma detta tidigt under projektets startperiod. Ur informanternas både positiva och avvaktande syn framgår att det är viktigt att veta vad det är som förväntas av individen.

”... det var en stor fördel att ha gjort det tidigare. Mina förväntningar var att tillsammans skulle vi sätta standarden och hålla en gemensam nivå i projektet på utförandet, det skulle bli likartad projektering, det var den förväntning jag hade på samverkan.” (K1)

### *Partsgemensam uppfattning avseende temat "Ramar och innehåll".*

- Strukturer, processer och standarder är viktiga förutsättningar för hur man kommunicerar inom gruppen och mellan grupperna och de ska tas fram så tidigt som möjligt i projektet så deltagarna vet vad som gäller och förväntas.
- En stor fördel med erfarenhet från tidigare samverkansprojekt.

### *Skillnad mellan beställarens och konsulternas upplevelser avseende temat "Ramar och innehåll".*

- Skillnaden mellan beställaren och konsulterna var att konsulterna ville ha förutsättningarna klara från början medan beställaren menade att det handlade om ett gemensamt framtagande av ramar och innehåll och att samverkan tar tid.
- Konsulterna förväntade sig också att beställaren skulle ha tagit ett tydligare ledarskap direkt vid start av projektet.

## 7.1.2 Familjaritet och arbetsgrupper

### *Kompetens – Kontinuitet – Standardisering*

Flera av informanterna hade via sina kollegor hört talas om samverkansprojekt och det bidrog till att deras syn på samverkansprojekt både var en nyfikenhet och en skeptisk inställning på hur det skulle fungera. Det lyftes också fram att även om samverkan inte var uttalad i andra projekt som informanterna arbetat i tidigare så menade de att de hade erfarenhet av att ha arbetat nära det andra konsultuppdraget, antingen inom samma projekt men också som underleverantörer till ett annat konsultföretag. Det framkom också en inställning av att utvecklas med projektet och att lära av de som arbetat med samverkan innan, både från det egna företaget och inom projektet.

"Jag hade bara hört talas om samverkan lite perifert, det var lite vacklande, hur jag ska bete mig, vad förväntas av mig, jag hade ingen erfarenhet av det innan. Mina förväntningar var nyfikenhet, hade pratat mycket om det på kontoret i andra sammanhang, uppfattade att det var viktigt för projektet, spännande hur det skulle utvecklas och vad det skulle ge, man hade absolut förväntningar, hade svårt att sätta fingret på vilka förväntningar." (K5)

"Jag hade ingen erfarenhet av samverkan, inte vad jag kommer på, sen kan det vara att det varit tvunget när projekt angränsar mot varandra, tror det är vattentäta skott mellan konsulterna annars. Jag hade inte några speciellt höga förväntningar, den ena utbildar den andra. Det var det jag tänkte att det kommer bli jobbigt där." (B3)

Samverkan utvecklades ur deltagarnas kompetenser och genom den erfarenhet som deltagarna fick genom att delta i de olika arbetsmomenten, genom tillhörighet och samverkan i de olika arbetsgrupperna. Att gruppens förutsättningar för kommunikation utvecklades genom gemensamma arbetsätt och ett gemensamt förhållningssätt bekräftades av informanterna som nämner framtagandet av AKJ (anläggningsspecifika krav för järnväg) som ett bra exempel.

"Ska man ta fram en AKJ till exempel så ska ju den bli så bra som möjligt och det är ju något som man kan hjälpas åt med och där ser jag att samverkan bidrar för det är ju inte säkert att vår firma ser alla krav på bästa sätt utan där kan "den andre" komma med skrivningar och krav som blir tydligare och bättre och det har vi ju nytta av och i slutändan så är det ju Trafikverket som dra nytta av vår samlade kunskap." (K4)

Arbetet med att ta fram krav- och förutsättningsdokument samt gemensamma utredningar sågs som lyckat av samtliga parter, och speciellt inom AKJ gruppen, och det arbetsättet (med samma grupp) fortsatte vidare vid kommande momentet såsom framtagandet av tekniska beskrivningar. Informanterna menade att samverkan har fungerat i de grupperna som arbetat med att skriva krav- och förutsättningsdokument. Att det har varit en fördel att fortsätta arbeta i den inarbetade gruppen.

"De projektgemensamma övergripande löpande dokument som textdokument, beskrivningar och kravhantering har fungerat väldigt bra, nästan över förväntan. Jag tycker att resultatet blivit bra också där fick vi verkligen en jämn standard, tycker jag." (K6)

Av informanternas svar framgår att det bildades grupper runt olika arbetsmoment och att en inarbetad grupp ville fortsätta tillsammans. Detta visade sig, enligt informanterna, i att de grupper som initialt började arbeta tillsammans med att producera krav- och förutsättningsdokument gärna

fortsatte i samma grupp även vid framtagandet av nästa gemensamma dokument. Från beställaren så utpekades en person som ansvarig gentemot båda konsultuppdragen vid framtagandet av krav- och förutsättningsdokument. Motsvarande skedde från respektive konsultuppdrag som också utpekade ansvariga. Detta koncept uppfattades som positivt från samtliga parter och sågs som grunden för det ömsesidiga lärandet i framgången med krav- och förutsättningsdokumenten.

”Erfarenheter från arbetet med AKJ:n tog vi direkt med oss in i arbetet med TBSH vilket gjorde att vi kom igång bra, med en tydlig struktur för arbetet. Konsulterna påbörjade arbetet och tog fram tydliga riktlinjer för hur TBSH:n skulle utformas. Tack vare – återigen – ”person A och B”, blev det ett tydligt arbete, där respektive firma och teknik visste hur och vad som skulle formuleras. Samarbetet med ”person A” avseende det övergripande arbetet har fungerat utmärkt och vi har kunnat fördela arbetet på ett sätt som känns både effektivt och rättvist. Men trots detta är det svårt att få identiska handlingar när det är två slutprodukter. Dock löste vi dessa knutar med att Trafikverket gick in och drog upp riktlinjerna för de gemensamma texterna, vilket underlättade och snabbade upp hanteringen av den samordning som kvarstod på slutet.” (K7)

Inom projektet tog man fram gemensamma dokument. I samverkansgruppen tog man exempelvis fram samverkansplanen. Den bidrog till en gemensam bas för det fortsatta arbetet inom samverkansgruppen. På liknande sätt så arbetade konsulterna tillsammans fram metoder för hur den korsvisa granskningen skulle ske och vilka tekniska delar som skulle granskas för att uppnå beställarens mål om en standardiserad projektering.

”Det var ju ett signalprojekt till 80 procent och det är ju väldigt styrt, man behövde inte tänka så mycket på affärshemligheter utan det var produkten som skulle fram, se likadan ut, samma struktur och utformning och då var de bra med vår korsvisa granskning där vi tittade på den andras projektering och jämförde...” (K5)

Förutsättningarna för kommunikation i samverkan utvecklades också utifrån deltagarnas specifika fackområde, det vill säga en teknisk ansvarig/expert inom ett område från det ena konsultuppdraget kommunicerade med teknisk ansvarig/expert från det andra konsultuppdraget på gemensamma teknikmöten för att nå konsensus avseende kravbilderna i en teknisk text eller utformningen av en ritning, med målet att uppnå en standardiserad projektering i överenskommelse med beställaren.

Informanterna menade att ett bra arbetsklimat med en tillhörighet i en arbetsgrupp gav en kontinuitet som gynnade arbetet. Kontinuiteten sågs som en förutsättning för att individerna som är med i samverkansprojekten ska utvecklas. Att också ha en positiv inställning till att vilja arbeta med samverkan och att utvecklas genom att dela med sig av sin kompetens, lyftes av informanterna som viktiga förutsättningar för en utveckling och förutsättning av kommunikation i samverkan.

”Att man tänker att man själv är delaktig i samverkan, om man är öppen själv så får man tillit, det är i bakhuvudet på mig att släppa garden lite, det får man göra, att bjuda in till dans så att säga att man både ger och tar och delar erfarenheterna, det var min tanke när jag gick in i samverkan, att man är ansvarig.” (K9)

Det personberoende perspektivet berördes av informanterna i form av hur viktigt det är att individen har en positiv inställning till att samverka med andra parter. Dock upplevdes det som svårt att återskapa tilliten när personer slutade och ersattes av andra som inte varit med initialt i samverkansprojektet, enligt informanterna. Stora projekt verkar över en lång tid och det är en naturlig del att personer slutar och tillkommer men likväl upplevde informanterna ”att bli av med sin partner” som mindre bra och som ett avbrott i samverkan. Informanterna föredrog att ha en kontinuitet i arbetsgrupperna.

”Att samverkan är ett bra sätt att arbeta på, det är det, men det är väldigt viktigt vilka personer som ingår i samverkan, det kanske inte är på företagsnivå man ska titta utan mer på personlighetsnivå, att man måste vilja samverka annars går det inte”. (K1)

”Det känns bra att ha fått vara med och testa det här. Det var något som passade mig, att få ha varit med i ett samverkansprojekt. Det funkade med den partnern jag samverkade med men sen blev det mindre bra när partnern försvann och ersattes av en annan, det är väldigt personlighetsknutet också”. (K2)

Det som fungerade mindre bra enligt informanterna började efter de initiala skedena med krav- och förutsättningsdokumenten, det vill säga när själva projekteringen startade. En anledning till

detta enligt informanterna var att konsultuppdragen hade olika kontraktuella förhållanden med beställaren, det vill säga varje konsultuppdrag hade separata kontrakt med beställaren. I det första projektet hade konsultuppdragen dessutom olika datum för leveranserna vilket visade sig vara ett hinder för samverkan eftersom projekteringarna som skulle löpa parallellt för bästa resultat visade sig gå i otakt då det ena konsultuppdraget hade tidigare leveranser än det andra och detta hindrade det gemensamma tekniska utförandet.

”Det har ibland varit bristen på kontakt. Har ju pratat ganska så öppet med den andra konsulten när det gäller tekniska frågor och lösningar. Sen kanske det ibland har varit brist på kontakt för man tänker; ska man samverka om detta eller lösa det på varsitt håll. Det kanske snarare är att man aktivt skulle behöva söka kontakt med den andra konsultfirman mer regelbundet, men som sagt, där ligger också affären i bakgrunden som styr.” (K6)

En ytterligare punkt som informanterna från konsultuppdragen lyfte fram var de olika konsultföretagens metoder, som också är konsultföretagens unika konkurrensmedel inför kommande projekteringsupphandlingar. Att använda olika tekniker för projekteringen bidrog till att resultaten inte blev exakt lika. Men projekteringarna skiljer sig också från olika personer på samma företag, enligt informanterna. Det konstateras att det inte är betydande tekniska lösningar som skiljer sig åt utan mer av layoutkaraktär.

”Jag tror att det är svårt att få det 100 procent lika eftersom vi har olika arbetsmetoder och kanske lite interna verktyg som vi använder för att generera saker. Det är svårast med smådetaljer och likformighet men samma svårighet finns också på vårt företag att det är svårt att få två projektörer att göra exakt likadant i projen.” (K3)

Olika metoder och processer handlar enligt informanterna om vilka verktyg man arbetar med internt och kan ha påverkan på hur snabbt och effektivt det går att projektera, vilket också utgör en konkurrensaspekt inför kommande projekteringsupphandlingar. Det sågs som viktigt av informanterna att hitta samverkanszonen och veta vad gränsen mot det företagsunika går. Det var vid själva projekteringen som konsultfirmornas olika metoder och processer framträdde.

Det som fungerat mindre bra är projekteringsbiten där vi har lite olika metodiker och synpunkter från de olika firmorna, där har det varit lite trögare. Det handlar om den mängd som ska projekteras, att hålla en jämn standard jämt kan vara rätt så problematiskt men nu löste det sig ju rätt bra genom att vi tog fram typexempel där vi gemensamt satte en syn på det hela och hur vi ville utforma anläggningen och sen använde varje firma de här exemplen vidare.” (K6)

Informanterna var klara över sina roller och tillhörigheter och har därur hanterat svårigheterna med hur de initialt skulle bygga förutsättningar för att kommunicera med varandra och också vad de fick och kunde kommunicera om. Det framgick att det varit lättare att samverka kring de övergripande krav- och förutsättningsdokumenten. Genom erfarenheter och att tillhöra en arbetsgrupp uppnåddes också ett resultat som visade på en jämnare standard på dokumenten. Ett redskap som lyftes och som också kan ses som en lyckad kommunikationskanal var den gemensamma Fråga & Svarslistan som utgjorde en grund för att förmedla samma svar till samtliga deltagare i projektet och som en förutsättning för en standardiserad projektering.

”Det var fokus på projektet framåt och även om vi var olika firmor i olika former var målet att dra projektet framåt, man kan inte sitta och hålla på sitt eget, då funkar det inte. Vi hade ju arbetsmöten om de där typexempel (korsvis granskning) för att få en nivå. Vi hade gemensamma frågor i Fråga & Svarslistan som vi drev tillsammans, tekniska frågor, så jag tycker att vi samverkade även där och jag tycker inte att någon firma höll på sina tekniska lösningar. Båda firmorna har lärt sig, det är ofta att en firma har ett försprång, man ser ju till kommande jobb också om man ska se lite problematiskt på det här”. (K6)

När de gemensamma tekniska delarna var identifierade och överenskomna med beställaren så kunde systemhandlingsprojekteringen starta. Arbetet bestod av att projektera fram en stor mängd handlingar. Strukturerna för detta arbete (bland annat genom att granska del av den andres projektering) togs fram i samverkan liksom de standardiserade projekteringsreglerna. För att lägga grunden för vidare projektering så projekterade varje konsultuppdrag fram en delprojektering (lika lång sträcka och antal objekt). Denna delprojektering granskades av det andra konsultuppdraget.



Det innebar att varje konsultuppdrag skulle projektera sin geografiska del av en järnvägssträcka (lika lång sträcka och antal objekt). Här menade informanterna att den fortsatta projekteringen lämpligast skedde inom varje konsultuppdrag med dess olika metoder eftersom det var en omfattande projektering och att grundprinciperna redan var gemensamt överenskomna. En problembild var dock att informanter också menade att projektet fortfarande är ett utvecklingsprojekt och att det inte var helt enkelt att fastslå standardiserad projektering.

”Sen får man ju se lite om standardiseringen, den har ju sina för- och nackdelar. Det är ju bra med standarder, men om man gjort ett visst val så har man kanske låst sig till det och har svårare att byta till ett annat alternativ längre fram, där ser jag att för att det ska vara bra med standardisering så måste tekniken vara mogen och det har varit lite svårare i den här typen av projekt där det fortfarande är en del utveckling.” (K1)

Den stora skillnaden mot att arbeta med krav- och förutsättningsdokumenten var att där fanns det stora likheter och gemensamma delar medan själva systemhandlingsprojekteringen mer baserades på de olika geografiernas tekniska utmaningar. Olikheter i geografier kunde vara olika stora driftplatser (stationer) som skulle projekteras, gränssnitt mot andra infrastrukturägare eller mot annat land. Geografierna skiljde sig också från varandra när det gällde miljön, exempelvis naturområden.

”Det var en stor mängd som skulle projekteras och projekteringen skulle hålla en jämn standard och det kan vara rätt problematiskt, nu löste det sig rätt så bra genom att vi tog fram de här typexemplen där vi gemensamt satte en syn på det hela hur vi ville utforma anläggningen, sen använde var och en en firma de här exemplen vidare.” (K3)

Det fanns dock olika uppfattningar från informanterna där några av informanterna framförde att det hade varit önskvärt att den nära samverkan hade fortsatt även för systemhandlingsprojekteringen. Andra informanter menade att det var naturligt att varje konsultuppdrag för sig projekterade vidare utifrån de gemensamma tekniska riktlinjer som kommit fram genom delprojekteringen och den korsvisa granskningen.

#### *Partsgemensam uppfattning avseende temat ”Familjaritet och arbetsgrupper”.*

- Samverkan utvecklades ur deltagarnas kompetenser och genom den erfarenhet som deltagarna fick genom att delta i olika grupper.
- Deltagarna ville fortsätta arbeta tillsammans i en inarbetad grupp.
- Positivt att teknikerna från de olika parterna utvecklade en teknisk samsyn.
- Kontinuitet är viktigt och individen är betydelsefull.
- Lära av de som arbetat med samverkan innan, både från det egna företaget och inom projektet.
- Positivt med en gemensam Fråga & Svarslista, för transparent informationsspridning och spårbarhet.
- När det handlar om utveckling av teknik så menar båda parterna att det är fördelaktigt att göra det genom samverkan.

#### *Individuella skillnader avseende temat ”Familjaritet och arbetsgrupper”.*

- En skillnad var erfarenheten av att ha arbetat i samverkan. Denna skillnad var inte kopplad till om det var beställare eller konsult utan det handlade om individens erfarenheter av att ha arbetat i samverkan. Erfarenheten bidrog till att veta vad som förväntades.

#### *Skillnad mellan konsulterna avseende temat ”Familjaritet och arbetsgrupper”.*

- Efter de initiala skedena med gemensamma dokument och efter den korsvisa granskningen av den andres delprojektering så återvände konsulterna till sin hemmiljö för att enskilt göra mängdprojekteringen. Beroende på att några av konsulterna såg det som naturligt medan andra hade önskan om en fortsatt nära samverkan.

### 7.1.3 Förutsättningar för ömsesidigt lärande

#### *Arbetsklimat – Tillit – Kompetensutveckling*

Från en initial trög process med trevande försök till samverkan såg informanterna arbetsklimatet förbättras till att uppfattas som något positivt. Ur samverkansmötena mellan de olika organisationernas ledare utvecklades vartefter projektet framskred en ömsesidig kommunikativ öppenhet parterna emellan precis som samhörigheten utvecklades inom AKJ gruppen och tilliten mellan teknikansvariga inom varje konsultuppdrag växte fram.

”Från början var det kanske lite trögt trevande, den första gången var det lite svårt att landa men redan andra gången när vi träffades tyckte jag att det kändes riktigt roligt, att jag såg fram emot att träffas i samverkansgruppen och att träffa sidokonsulterna. Det gjorde att det var lätt att lyfta luren och ta ett samtal, och jag tycker att det gynnade det positiva arbetsklimatet, det var alltid regelbundna samverkansmöten (fysiska). Det kunde inte gå hur länge som helst utan att man såg varandra i ögonen och då kände jag att samverkansmötena bidrog till att man fick rannsaka sig själv, att inte bli arg och förbannad, att inte sitta på sin kammare och surma till...” (K7)

”Framför allt tycker jag att vi hade en tydlig agenda (i samverkansgruppen) och att vi kommunicerade kring de här frågorna, det var en röd tråd genom projektet och att vi träffades fysiskt så skapade vi ett klimat hur vi kommunicerade, det här med kommunikationsvägar, vem som pratar med vem, när man sen träffades på Skype så var det inga okända människor med på linjen, utan man kände dem, då visste man hur man skulle uttrycka sig, man visste att det här kan jag inte säga, men det här kan jag säga, man visste var tilliten fanns...” (K3)

Informanternas svar visar på behovet av att både tillhöra den stora gruppen, projektet, och att tillhöra en mindre grupp, en trygg arbetsgrupp med bra arbetsklimat. Just gruppstillhörigheten sågs som en bas och en förutsättning för utvecklingen av kommunikationen och det ömsesidiga lärandet inom trepartssamverkan.

En problembild som lyftes var att de olika organisationerna från samtliga parter var utspridda över landet och detta sågs av några informanter som negativt och fler fysiska möten efterfrågades eftersom informanterna såg fördelarna med att träffas, för att lära känna varandra, bygga gruppen och känna tillhörighet.

”Det var stora problem med att vi var spridda i organisationerna, olika platser, så det är svårt att organisera det, har förståelse för det.” (K9)

Att det är viktigt med personligt engagemang och intresse för samverkan framkom vid intervjuerna. Informanterna lärde känna varandra och byggde en tillit till varandra som upplevdes som en trygghet och en förutsättning för samverkan. Informanterna menade också att personligheten och inställningen var viktig för att kunna arbeta med samverkansprojekt.

”... har stor möjlighet till att lära känna varandra och ge erfarenheter, bra och dåliga erfarenheter och sprida till varandra, ha en öppenhet, ha en tillit till varandra, att man kan lita på att detta inte kan vändas mot mig. Det är viktigt när man har samverkan, full tillit att inget jag säger eller gör kan vändas mot mig, i framtiden, för att våga släppa ifrån sig även dåliga erfarenheter.” (K8)

”Vi fick mycket erfarenhet av andra teknicspecialister inom Trafikverket och alla var glada efter ett sådant möte, konsulterna var jätteglada.” (B3)

När en trygghet i gruppen infinner sig så ska det också finnas utrymme för ifrågasättande enligt informanterna. Det sågs som viktigt och utvecklande att kunna ifrågasätta gängse normer inom projekteringen. Det uppfattades av konsulterna att det inte varit helt lätt att vara ifrågasättande men det uppskattades i förlängningen av beställaren som såg hur nya tekniska möjligheter utvecklades.

”Jag har bidragit med ifrågasättande, av gängse normer, jag har velat utveckla sättet vi jobbar på, utmanar helt enkelt för att se om vi kan göra på bättre sätt, kan vi dokumentera på bättre sätt än vi gör idag, kan vi förenkla vårt sätt att jobba och försöka få en spridning inom båda organisationerna.” (K8)

”Jag har insett hur olika man kan tolka beställarens intentioner och anvisningar men att det också kan bli något positivt om man har tillräcklig kompetens, bredd, djup och har tid att sätta sig in i frågorna, och det jag sett är också hur viktigt det är med olika personligheter och kunskaper och erfarenheter och det tar lite det att man är en grupp med olika personligheter och

så här så blir det jobbigare att ta sig framåt men det blir en bättre mer genomtänkt lösning i slutändan och det har jag sett liksom att vi är väldigt olika men till slut så kommer vi till någon konsensus i alla fall.” (B4)

Från beställarsidan uppskattades det nära dagliga arbetet med konsulterna. Att vara delaktig i projekteringarna på teknikmötena och samlas runt svårare tekniska problem var unikt för dessa projekt som också innehöll utvecklingsmoment. Beställaren menar att det blev bättre tekniska lösningar genom att ha arbetat i samverkan för ett gemensamt ömsesidigt lärande och teknisk utveckling.

”En bra erfarenhet vid svåra projekteringar var att vi satt och rentav projekterade tillsammans med konsulterna så de kom in i vårt tankesätt, blev annars för mycket signaler, skulle funka men det blev bättre lösningar tillsammans.” (B3)

*Partsgemensam uppfattning avseende temat ”Förutsättningar för ömsesidigt lärande”.*

- Samverkansmötena var positiva liksom det tekniska utbytet experterna emellan.
- Det var unikt för parterna att arbeta så nära varandra.
- En trygg arbetsgrupp skapar förutsättningar för kommunikation och lärande.

*Skillnad mellan beställarens och konsulternas upplevelser avseende temat ”Förutsättningar för ömsesidigt lärande”.*

- Konsulterna upplevde det som svårare att vara utspridda på flera kontor. De efterfrågade i högre utsträckning fler fysiska träffar för att lära känna varandra och att bygga en tillit till varandra.
- Beställaren fann det mycket positivt att aktivt vara med i själva projekteringsarbetet med de olika konsultfirmorna genom att vara delaktig på projekteringsmötena och diskutera och lösa olika tekniska problem.
- Konsulterna menade att det inte var helt lätt att ifrågasätta gängse normer.

## 7.2 Ömsesidigt lärande

Gällande ämnet Ömsesidigt lärande framkom huvudtemana *Styra lärandet*, *Gemensamma tekniska principer* och *Samverkan som grund för ett ömsesidigt lärande*. Dessa redovisas i tabell 5 tillsammans med identifierade teman. Vidare i avsnittet återfinns citat från informanterna och sammanfattningar från intervjuerna.

Tabell 5. Det ömsesidiga lärandet fördelat efter huvudteman.

| Huvudteman | Styra lärandet (7.2.1)  | Gemensamma tekniska principer (7.2.2)   | Samverkan som grund för ett ömsesidigt lärande (7.2.3)   |
|------------|---|---|--|
| Teman      | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Målbild</li> <li>➤ Gemensam tidplan</li> <li>➤ Gemensamt arbetssätt</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Olika metoder</li> <li>➤ Bästa lösningen ur ett helhetsperspektiv</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Involvera flera</li> <li>➤ Löpande i driften</li> </ul> |

### 7.2.1 Styra lärandet

*Målbild – Gemensam tidplan – Gemensamt arbetssätt*

Att lärandet inom samverkan måste styras framkom som en förutsättning enligt informanterna. Med styrning för det ömsesidiga lärandet menade informanterna från både beställaren och konsulterna att det betydde att ha en gemensam tidplan och att ha samma målbild. För det gemensamma lärandet behövs också ett gemensamt arbetssätt. Det innebar enligt informanterna att både arbeta efter redan fastslagna ramar men också att framåtskridande och kritiskt granska

det som är gjort och komma med nya lärandeperspektiv. Ett exempel var att gemensamt vidareutveckla Handboken i anläggningsutformning och därigenom bidra till en utveckling och standardisering av projekteringen.

Informanterna menar att det är viktigt med den gemensamma målbilden. Utifrån denna målbild arbetade samverkansgrupperna vidare och bröt ner målen till att göra dem uppföljningsbara inom de olika projekten. Viss självkritik bland informanterna fanns och de menade att alla i projektet borde varit med och formulerat målen.

Viktigt att enas om en gemensam målbild för samverkan och att den sprids i hela organisationen för alla som jobbar, känner, brinner för ett engagemang för samverkan, men när den inte till alla som är inblandade så är det svårt att få energin från alla.” (K4)

”Känner så här i efterhand att vi skulle ha försökt att få med alla i projektet att sätta mål och sådär, vi höll det lite i samverkansgruppen. Jag tycker att det är bra att alla får vara med och ge förslag till mål i projekt.” (K2)

När målbilden var klar kom parterna överens om vilka leveranstider, förutom de rent kontraktuella, som skulle gälla. Med den gemensamma tidplanen fanns ytterligare förutsättningar för det ömsesidiga lärandet genom att parterna arbetade parallellt med samma moment inom uppdragen.

”Syftet är bra med två firmor som kör samtidigt, det finns fördelar som att få korsbefrukning av olika delar men då måste man också se till att ha en gemensam målbild för samverkan som man jobbar mot, vad vi har för syfte, vad vi ska ta fram; något som ska användas för standard i all framtid.” (K2)

Informanterna förväntade sig en styrning för att tidigt komma fram till ett gemensamt arbetssätt för den tekniska projekteringen. Med en gemensam tidplan mot gemensamma mål såg informanterna att lärandet fick ramar och kunde styras. I det första projektet mellan de två första konsultuppdragen i trepartssamverkan med beställaren så fanns det olika kontraktuella leveranstider. Detta ändrades till det andra projektet där de båda konsultuppdragen hade samma kontraktuella leveranstider. Från informanterna framkom att det är viktigt att båda konsultuppdragen arbetar efter samma tidplan när man arbetar i samverkan.

”Vi hade ju viss oro innan projektet hur det skulle påverka tidplan och att vi inte hade kontroll på projektet till 100 procent i egna händer, det var ju beroende av en annan part. Vi visste att det tar tid och vi är beroende av att båda parterna håller tidplan och så vidare.” (K7)

Parterna arbetade målinriktat för att hålla de överenskomna tiderna och beställaren menade att konsultuppdragen var bra på att hålla de kontraktuella leveranstiderna. En uppfattning från beställaren var att konsulterna sporrade varandra att samverka, lära av varandra, arbeta i takt och kunna leverera på utsatt tid.

”Jag tror faktiskt att de var duktiga på att hålla tiden, eller det är min uppfattning, jag tror att det har triggat dem litegrann för man vill ju inte vara sämre än sin konkurrent. Så på det viset har det varit bra, ”om de klarar att leverera så måste ju vi klara att leverera”. De var beroende av varandra, men här tror jag att det var mer konkurrens, att inte vara sämre än den andra parten.” (B2)

Även om informanterna förväntade sig en tidig styrning så menade de att det också måste finnas utrymme för ett ifrågasättande av tidigare beslut. Det kunde vara en projekteringsanvisning som sedan tidigare fanns dokumenterad i Handboken och som informanterna såg borde utvecklas. Ett sådant exempel kunde vara att Handboken beskrev hur det specifika tekniska dokumentet Översiktsplanerna skulle utformas. Informanterna från de företagen som inte varit med initialt vid framtagandet av Handboken såg att Översiktsplanerna kunde förbättras och ville att deras förslag skulle prövas. En viss besvikelse framkom från några av informanterna genom att de upplevde att den andra inte var öppen för denna form av ifrågasättande och utveckling av det ömsesidigt lärande.

”Vi hade målsättning att vi skulle få bra samverkan inom de olika teknikområdena men det arbetet kom inte riktigt igång känns det som, vi hade några träffar, det fungerade med AKJ:n men med Översiktsplanerna... de andra hade redan gjort det och att framföra när de andra hade gjort det. Det fanns ingen orsak att göra egentligen enligt deras sätt att se det, ”nu har vi gjort på det här sättet flera gånger förut och det är så vi alltid gör”, vi försökte att ifrågasätta det.” (K9)

Från informanterna återfanns både positiva och mer ifrågasättande kommentarer. Det som övervägde var den positiva tonen i att vilja lära tillsammans och av varandra, att parterna såg att det fanns fördelar av att lära i samverkan och att man lär sig mycket av att arbeta i projekt.

”Jag känner att det är positivt att jobba i projekt och på den här samverkan, oavsett om det är konkurrent eller underkonsult, man har mer att vinna än att förlora på det, det är framgång till projekt. Det blir bättre produkter när man arbetar mot gemensamma mål och rätt kvalitet.” (K6)

Från beställarsidan var det också viktigt att bidra till en kompetensutveckling av marknaden av tekniska projektörer och som ett led i detta så fanns det kontraktuella incitamentet grundat på adept-mentorprogram. Det innebar att mentorn följde adeptens arbete genom projektet och bidrog med sin kompetens för att utveckla adepten. Detta koncept mottogs positivt av samtliga parter” (B1).

”I det här fallet när vi behöver så mycket resurser i den här branschen så är det definitivt den kompetensen vi behöver, folk som hjälper varandra att växa.” (B4)

”Jag gillar det här att lära och vara mentor, att lära andra det är väldigt skoj, att få en ny och se hur de utvecklas, utvecklas inte andra så utvecklas inte man själv heller, att man byter roller, att inte bara vara granskare, lära av varandra och testa nya roller.” (K3)

#### *Partsgemensam uppfattning avseende temat ”Styra lärandet”.*

- Betydelsefullt att ha en gemensam tidplan, samma målbild och ett gemensamt arbetssätt.
- Gemensamt var också intresset av att bidra till en kompetensutveckling av marknaden.
- Gemensam målsättning med att få en bra samverkan.
- Reflektion efteråt var att målbilden borde tagit fram inom större grupp.
- Viktigt med samma leveranstider för parterna.
- Adept-mentorprogrammet var uppskattat.

#### *Skillnad mellan beställarens och konsulternas upplevelser avseende temat ”Styra lärandet”.*

- Konsulterna var mer oroade över tidplanen eftersom de var beroende av varandra och varandras leveranser av de olika arbetsmomenten som ingick i projekteringsuppdragen, exempelvis leverans av systemhandlingsprojekteringarna.

### 7.2.2 Gemensamma tekniska principer

#### *Olika metoder – Bästa lösningen ur ett helhetsperspektiv*

I förfrågningsunderlaget uttrycktes att ”För att uppnå största möjliga effekt, teknisk utformning och likformighet av två parallellt pågående uppdrag uppdrar beställaren åt konsulterna att leda samordningen mellan sina respektive uppdrag. I detta ansvar ingår bland annat att koordinera och enas om teknik, arbetssätt och framdrift”. Vidare stod det att arbetssättet skulle kännetecknas av proaktivitet och att konsulten själv skulle vara uppsökande och drivande.

”Det var väl lite svårt att få dem att kommunicera, att göra lika från början. Kommunikationen fungerade inte riktigt som den skulle, vi kollade ju upp rätt noga och ställde frågorna lika och så här, var lite från projektet att vi övervakade arbetet. Dom tvingades att prata med varandra och göra lika. Fördelen var att när de var oense eller hade olika idéer så lyfte de frågan till oss.” (B3)

Trots kontraktens beskrivning av hur uppdragen skulle genomföras så projekterade konsultuppdragen fram olika lösningar på en teknisk problembild. En förklaring från informanterna varför det blev så är olika erfarenheter av att både ha arbetat i samverkan och av projekteringserfarenhet. De olika konsultuppdragen arbetade också utifrån interna processer, metoder och verktyg. Informanterna medgav att det var ett hårt arbete för att enas om en teknisk lösning.

”Trodde inte heller att vi skulle klara av att leverera ett dokument tillsammans, men det gick ju till slut. Vi hanterade det genom att hitta alla möjliga lösningar, både tekniska lösningar att förklara internt och för samverkanspartnern, att båda drar fördelar av att göra på visst sätt, så med tiden blev det ju en liten intellektuell brottningsmatch om vem som kunde presentera sitt förslag bäst så att den andra kunde gå med på det.” (K2)

Själva projekteringen bestod av en stor mängd ritningar som skulle utmynna i en likartad projektering mellan konsultuppdragen och det var en förutsättning, men när beställaren upptäckte att projektörerna hade arbetat med olika tekniska lösningar så vändes denna miss till att ses som en fördel genom att beställaren då kunde få flera olika tekniska lösningar att ta ställning till.

”Vår roll skulle vara att se till att de gjorde likadant, och sen naturligtvis att se att de gjorde rätt. Vi hade ju mycket kompetens med oss från andra banor. Det jag tänker på är att det i vissa fall var bra att de inte pratat med varandra, att de gjort olika, och då var ju den ena en väldigt bra idé och lösning, bra att de inte synkat ihop för då hade vi ju bara fått den ena lösningen. Det var en som gjort lite annorlunda, det var bra.” (B2)

Att projektörerna arbetar på olika sätt och att projekteringarna inte kunde vara identiska accepterades. Beställaren fick en förståelse för de företagsinterna metoderna för att lösa uppgifterna på. Resultaten diskuterades och analyserades så att det bästa förslaget enligt beställaren blev det som blev standard inför kommande projekteringar. Valda förslag arbetades också in i Handboken.

”Metoder och verktyg är egentligen ointressanta, det viktiga är resultatet. Man ska fokusera på resultatet, Handboken är ju väldigt bra. Vi har haft en öppen dialog och bra diskussioner, vi har delat med oss av den kunskap vi har, alla tre parter.” (K4)

Beställaren kunde se att de företagen med mer erfarenhet av den specifika projekteringen snabbare kom framåt i projekteringen men att resultaten då ofta grundade sig på vedertagna tekniska principer och tidigare erfarenheter. Beställaren såg positivt på att få flera olika tekniska lösningar att ta ställning till.

”Fördel att konsulterna gjorde olika, man får se olika sätt att angripa problemet på, man får ju två olika parters syn, så det finns ju ingen nackdel på det sättet, fast nackdelen kan ses vara att de gjorde olika trots att de samverkade, och då fick vi ju lite problem med att reda ut det och få det samstämmigt.” (B3)

”Konsulterna gjorde olika, de som var mer osäkra ville förankra (med beställaren) hela tiden medan andra jobbat på ”egen verkstad” hela tiden, det var mycket bättre med förankring som skedde regelbundet, både vi och konsulterna har tjänat på det och konsulterna har inte hunnit göra så mycket fel.” (B2)

Själva innehållet i projekteringen är det som ligger till grund för byggnationen av signalanläggningen och utifrån den värderades tid och kostnad. Avseende tid så värderades de tekniska lösningarna utifrån hur lång tid en upprättning kunde ta för det enskilda konsultuppdraget som behövde ändra sina projekteringar men också ur ett byggbarhetsperspektiv. Parametern kostnad värderades också utifrån ett projekteringsperspektiv men också ur innebörden av en helhet av vad projekteringen skulle medföra (exempelvis behövs ny kraftförsörjning eller nya teknikhus, som en effekt av projekteringen) och ur ett livskostnadsperspektiv för anläggningen.

”Fördelarna är ju att man kan få olika förslag på olika lösningar, olika förslag på lösningar och på så vis tillsammans kan hitta den optimala lösningen, det måste vara den stora fördelen och att det var ett bra utbyte och att just som det här uppdraget var; att utveckla branschen.” (B1)

#### *Partsgemensam uppfattning avseende temat ”Gemensamma tekniska principer”.*

- Det var svårt att komma igång.
- En gemensam uppfattning och konstaterande var att konsulterna inte projekterade på lika sätt. Men det vändes till en fördel då beställaren tyckte det var bra att konsulterna hade projekterat olika för då fanns det flera förslag att ta ställning till.

#### *Skilnad mellan beställarens och konsulternas upplevelser avseende temat ”Gemensamma tekniska principer”.*

- Beställaren upplevde initialt att det var svårt att få konsulterna att göra lika och att kommunikationen inte fungerade riktigt som den skulle.
- Beställaren upplevde att de mindre erfarna konsulterna önskade mer förankring med beställaren under projekteringsfasen. De konsulter som haft liknande uppdrag tidigare valde att arbeta mer självständigt.

### 7.2.3 Samverkan som grund för ett ömsesidigt lärande

#### *Involvera flera – Löpande i driften*

Enligt informanterna så fungerade trepartssamverkan i samverkansgruppen bra men det var en liten kärna ur respektive projektledning, sex personer sammanlagt (beställarens projektledare och biträdande projektledare samt uppdragsledare och biträdande uppdragsledare från de två konsultuppdragen) som träffades fysiskt en gång per månad (detta arbetssätt var lika för de båda projekten). De informanter som inte var med på samverkansmötena var kritiska och uttryckte att samverkan stannade inom projektledningen. Informanterna menade att samverkan skulle kunnat ha spridits mer längre ner i organisationen, det vill säga till alla som arbetade i projektet skulle uppleva att projektet bedrevs i trepartssamverkan.

”Samverkansmötena var bara för projektledningen, längre ner i organisationen blev det inte samma känsla av samverkan.” (K9)

”Det stora gisslet var att jag inte varit med på samverkansmötena, upplevelsen är att man hade en mer personlig relation på trepartssamverkan än i den löpande driften. Uppdragsledningen hade betydligt mer samverkan och mer samhörighet till varandra.” (K8)

De olika parternas projektledningar ansvarade för att informera internt inom de olika organisationerna. Det kan ha varit teknisk information och information om hur man lär av varandra och genom samverkan. Att samverkan skulle spridas i alla led var ett kontraktuellt gemensamt ansvar. Det uppfattades av de informanter som inte tillhörde projektledningarna att samverkan inte spridits i alla led och de menade att det vore positivt om samverkan hade förgrenats ut i alla led inom de olika organisationerna.

”En tanke jag hade under projektet var att involvera fler i samverkan, samverkansmötena var med ledningen men att involvera fler i organisationen skulle medföra att det blir bättre att arbeta, inte lika lätt att ha möten där vi pratar samverkan, men på något sätt att involvera fler på till exempel teknikmötena.” (K6)

En del i hur samverkan sprids inom organisationen sågs vara att träffas fysiskt. Det positiva med tätare kontakt och gärna fysiska möten, skulle enligt informanterna, vara att det gick lättare att arbeta och lära av och med varandra när man kände varandra. Förslag från informanterna var att beställaren mer aktivt skulle ha initierat samverkansmöten i alla led för ett ömsesidigt lärande. Informanterna menade också att man ville ha tätare kontakt med det andra konsultuppdraget och med beställaren. Att speciellt vid starten ha regelbundna samverkansmöten, gärna på veckobasis, enligt informanter.

”Jag hoppades att det skulle vara stor öppenhet och att Trafikverket skulle varit mer aktiva än de var. Tror att man i tidigt skede skulle haft tätare samverkansmöten, kanske veckovis eller tvåveckorsvis för att stärka banden mellan organisationerna.” (K8)

Varje vecka så genomfördes gemensamma projekteringsmöten (cirka två till tre timmar) där samtliga parter medverkade via Skype. Personer med olika specialkompetenser bjöds in till mötena utefter vilket ämne som skulle behandlas. Dessa möten var grunden för själva samverkan, att mötas kring uppdragen med de tekniska problemställningarna i fokus. På teknikmötena skedde det informella ömsesidiga lärandet, speciellt tekniker emellan. Informanterna menade att detta lärande hade underlättats av om fler kände varandra bättre och känt sig deltagande i trepartssamverkan.

”Jag tror att det är ganska svårt faktiskt, man kan ju dra erfarenheter av de här två projekten, kanske styra upp det lite mer och ha tvingande möten med varandra.” (B2)

Informanterna menade att det inte är samma sak att träffas via Skype-möten som att ses fysiskt med såg ändå med en förståelse på att det är så det fungerar idag med kompetenser spridda inte bara inom Sverige utan också runt om i världen. Det gäller både internt inom konsultuppdragen och för beställaren som samtliga har personal på kontor spridda över landet. Men också för att få med nya kollegor som kommit in senare i projektet så borde det ha planerats bättre med fysiska träffar, menar informanterna.

”Det kan också vara så att man tar in resurser som inte varit med från början, som kom in i ett senare skede och som inte tänker samverkan.” (K6)

Utöver Skype-möten så genomfördes också fysiska workshops då parterna träffades, cirka två till tre gånger per år med ett deltagarantal på cirka 50 personer på varje träff. Dessa upplevdes som positiva men med önskan om att ses oftare och med fler deltagare. Det fanns också en förståelse för att det sker en förändring på arbetsmarknaden då också de olika företagen har personal placerade på olika orter i Sverige och över världen. Detta ställer höga krav på att kommunicera och utbyta information med varandra genom olika IT verktyg.

”Det känns som att det är väldigt komplext idag med stora projekt och med mycket information som ska spridas inom projekten och det ställer ju krav på en bra kommunikation och en bra kommunikation kan ju dels vara att man har IT-verktyg, verktyg att kommunicera och utbyta information med varandra med det ställer också krav. Jag tror att man även möts fysiskt, ja jobbar i en tät dialog med varandra både konsulterna och beställaren. Att både få vinning i ekonomi och tid och att sprida kompetensen och att utbilda nya medarbetare i branschen och en del i det är standardiseringen.” (K1)

Samtliga informanter menar att de har lärt sig genom att arbeta i trepartssamverkan men man vill lära med en kollega med samma kompetens.

”Det är alltid lättare att diskutera med någon som pratar samma språk, kan inte ta en jätteerfaren från det egna företaget som ska diskutera med en jätteerfaren från det andra företaget, då känns det mer som ett adept-mentor förhållande. Det är fel om det ena företaget ska lära upp någon som det andra företaget borde ha gjort istället.” (K4)

”Har man börjat samverka så fortsätter man med det. Har man kommit på nyckeln och ser möjligheterna med det och det resultat man kan skapa med andra människor så kommer man aldrig att vilja gå tillbaka till något annat.” (B1)

*Partsgemensam uppfattning avseende temat ”Samverkan som förutsättning för ett ömsesidigt lärande”.*

- Samverkan i samverkansgruppen fungerade bra.
- En gemensam uppfattning vara att alla lärt genom att arbeta i samverkan.

*Skillnad mellan beställarens och konsulternas upplevelser avseende temat ”Samverkan som grund för ett ömsesidigt lärande”.*

- Konsulterna som inte tillhört samverkansgruppen var kritiska och uttryckte att samverkan stannade i samverkansgruppen. Beställaren menade att det var ett gemensamt kontraktuellt ansvar.
- Samverkan spreds inte i alla led tyckte främst konsulterna.
- Konsulterna betonade att man vill lära med annan part som har samma kompetens.
- Främst konsulterna ville ha fler fysiska träffar för att bättre lära känna varandra och utveckla en tillit för varandra. Det var en generell önskan från konsulterna.



### 7.3 Organisatorisk tillhörighet och konkurrensförhållande

Gällande ämnet Organisatorisk tillhörighet och konkurrensförhållande framkom temana *Projektet och konsultuppdragen*, *Konkurrenssituation* och *Innovation och utveckling*. Dessa redovisas i tabell 6 tillsammans med identifierade teman. Därefter återfinns citat från informanterna och sammanfattningar av intervjuerna.

Tabell 6. Organisatorisk tillhörighet fördelad efter huvudteman.

| Huvudteman | Projektet och konsultuppdragen<br>Uppdraget (7.3.1)  | Konkurrenssituation<br>(7.3.2)   | Innovation och utveckling (7.3.3)   |
|------------|--|--|---|
| Teman      | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Intern diskussion</li> <li>➤ Definiera gränsen</li> <li>➤ Separata affärer</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Konkurrens</li> <li>➤ Olika erfarenheter och kompetenser</li> <li>➤ Internt arbetssätt</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Utvärdering</li> <li>➤ Uttalade roller</li> <li>➤ Vinst</li> </ul> |

#### 7.3.1 Projektet och konsultuppdragen

##### *Intern diskussion – Definiera gränsen – Separata affärer*

Konsultföretagen har kontrakt med beställaren. Ett kontrakt innebär ett konsultuppdrag för en geografiskt bestämd sträcka (Tabell 1, s. 6). Beställaren och konsultuppdragen bildade en kontraktuell trepartssamverkan. Att närma sig den gemensamma samverkanszonen och enas om ett arbetssätt var en av utmaningarna, enligt informanterna. När frågor kan hanteras mellan konsultuppdragen och när frågorna måste tas med till det egna företaget för att enas om var gränsen går för det man kan dela med sig av var frågor som samtliga parter var medvetna om.

”Jag tror att ibland kom det frågor på de stora projekteringsmötena där vi satt allihop så kunde jag känna att det ibland ”ringde en liten klocka” och då tog jag med frågan tillbaka internt där vi diskuterade och kände efter vad vi kan berätta utan att vi på något sätt avslöjade någon affärshemlighet och sen så kontaktade vi våra medspelare och diskuterade hur vi såg på det hela och då kände vi att de tagit samma fråga och diskuterat hos sig och när vi båda landat i att till den här gränsen kan vi gå och då möts vi där och hjälps åt för att resultatet ska bli det bästa.” (K7)

Att ha tidigare erfarenhet från samverkansprojekt sågs som fördelaktigt både för individen och för konsultuppdraget, även när detta gällde att definiera var gränser gick för samverkan, själva samverkanszonen. Informanterna upplevde att erfarenheten bidrog till att veta var det företagsunika började och vad som var möjligt att samverka kring.

”I och med att vi haft tidigare erfarenheter så har vi kunnat kommunicera om hur det fungerade och vi tycker att samverkan på den nivån är ok, sen får man vara tydlig med att vi inte ska och inte får sprida interna företagsdokument, det ska vi inte skicka över, det behåller vi för oss själva, men det är samma för vilken firma som helst.” (K2)

När det var oklart inom konsultuppdraget vilka frågor som kunde hanteras med öppenhet gentemot det andra konsultuppdraget så togs frågorna hem till det egna företaget för att bestämma var gränsen gick. Det sågs också som viktigt att ha en bra intern grupp omkring sig för att både diskutera och få med sig positiv energi.

”Jag och min biträdande uppdragsledare hade en bra grupp att diskutera med, ett bra ventilationsplank att diskutera med. Vi kunde diskutera saker och ta med oss saker för att få en bredare bild genom avstämning med vårt ombud och det gjorde att vi fick en positiv bild som inte kändes att den var i konflikt med trepartssamverkan. Vi kunde förmedla de tankar vi hade och det var lätt att ta till sig och sprida det positiva budskapet.” (K6)

Informanterna menade också att man förstod ”var samverkansgränsen var” och allteftersom man samverkade med de andra parterna ju mindre tänkte man på det, utan det föll sig naturligt hur man arbetade i det dagliga, enligt informanterna.

”... att prata och med en öppen dialog så tycker jag att vi hittade den här gränsen ändå, men vi hade dialogen både internt och externt och det skiljde ingenting. Det var ingen uttalad strategi eller åsikter internt, så vi kommunicerade likadant både internt och externt, upplevde jag i alla fall.” (K5)

Stämningen överlag mellan konsulterna och även med beställaren uppfattades som bra. Gränsen om vad man samverkar om upplevdes som klar även om den inte alltid var uttalad. Informanterna från konsulterna värnade om sina egna processer och metoder inom konsultuppdragen för trots samverkan i dessa projekt så är företagen konkurrenter vid nästa upphandling.

”Vi hade en bra stämning oss konsulter emellan i projektet, den biten tycker jag fungerade bra sen är vi uppbyggda på olika sätt, har lite olika befogenheter, ja olika processer inom företaget. Det var kanske det som var lite olika ibland, att vi hade två olika separata affärer mot beställaren men annars så tycker jag att det fungerade bra som det var upplagt.” (K2)

”Jag kan tänka mig att var med i ett sådant här samverkansprojekt igen, för beställaren har det inte varit påfrestande, vi har fått ett större perspektiv, inte vår grej att bestämma om det var bra eller dåligt men alla har varit så vänliga, har inte varit med om någon otrevlig stämning.” (B2)

*Partsgemensam uppfattning avseende temat ”Projektet och konsultuppdragen”.*

- Viktigt att identifiera samverkanszonen.
- Betydelsefullt att ha en företagsintern grupp att diskutera med.
- God stämning och vänlighet parterna emellan.

*Skillnad mellan beställarens och konsulternas upplevelser avseende temat ”Projektet och konsultuppdragen”.*

- Konsulterna menade att det var viktigt att inte sprida företagsinterna dokument. Med det menade konsulterna deras interna processer, metoder och verktyg.

### 7.3.2 Konkurrenssituation

*Konkurrens – Olika erfarenheter och kompetenser – Internt arbetssätt*

Konsultföretagen lämnade anbud i konkurrens. De kontrakterade konsultföretagen hade separata uppdragskontrakt med beställaren där samverkan var styrd kontraktuellt. Inför Trafikverkets kommande upphandlingar av konsulttjänster så kommer de samverkande konsultföretagen återigen vara konkurrenter (lämnar anbud på samma upphandling). Utifrån dessa förutsättningar samverkande de olika konsultuppdragen och värderade löpande hur samverkan kunde utvecklas samtidigt som de olika företagen ville behålla sina olika konkurrensfördelar.

Det första av de två trepartssamverkansprojekten utgjorde också den första systemhandlingsprojekteringen för ny signalteknik i Sverige. Det innebar att erfarenhet och kompetens grundlades inom dessa projekt. Både för konsulterna och för beställaren. En konkurrensfördel inför kommande upphandlingar av konsultuppdrag kan, enligt informanterna, vara erfarenheten och kompetensen av att ha arbetat med samverkan och ha projekterat ny signalteknik. Därför sågs det som viktigt att ha varit med initialt med projekteringen.

”... ingen vill ju lära upp den andre, för att få en ökad konkurrens vill man ju behålla sin marknadsposition. Fördelen med detta projekt var ju att det var det första projektet i Delprojekt Utrullning och det var ju mycket att lära hos alla, så det var inte mycket man höll inom firmen. Beställaren måste också acceptera att det finns skillnader mellan olika firmor.” (K1)

Det sågs som viktigt av informanterna i samverkansuppdragen att kompetensen speglade sig i de andra parternas. Ett hinder för samverkan kunde ses vara om en part känner att de får dela med sig utan att få något tillbaka. Informanterna ville samverka, men de ville inte bara lära ut, utan också lära av det andra konsultuppdraget och av beställarens experter. Informanterna menade att olikheter och förståelse för de olika erfarenheterna och de olika kompetenserna kunde överbryggas om man lärde känna varandra bättre. Helst genom att träffas fysiskt ofta.

”Den ena firman hade mycket erfarenhet och den andra hade inte alls så mycket erfarenhet sen tidigare, tror att den konsultfirman som hade mer erfarenhet var misstänksamma mot den firman som hade mindre erfarenhet, var oroliga att de skulle sno kunskap från dem och inte bidra med något, ja, teknisk kunskap, jag tror inte det var full tillit. Hade man haft mer fysiska möten och lärt känna varandra bättre så hade de kanske kunnat lita på varandra. Det är svårt att bygga personliga relationer på Skype, på samma sätt som man kan göra på fysiska möten.” (K8)

Gränsen till samverkanszonen sågs av informanterna från konsultuppdragen att den gick vid de interna processerna, metoderna och verktygen. Det vill säga vad man skulle projektera kunde parterna tala öppet om men hur man skulle projektera sågs som företagsinternt. Ett beaktande av det egna företags konkurrensfördelar var inget som informanterna helt bortsåg ifrån.

”Det blir ett problem om vi hittar ett verktyg/hjälpmiddel under projektets gång som blir vår konkurrensfördel, så är det ju inget vi släpper, måste ju överleva som företag, kan ju inte tänka välgörenhet, om man inte känner att man får tillbaka något samtidigt som man ger, så finns risk att man håller på fördelarna för sitt eget företag.” (K3)

En obalans som sågs som ett hinder i projekten var personers olika mandat att ta beslut. Vid gemensamma möten så kunde det ena konsultuppdraget uppdragsledning säga att ”så här gör vi” medan det andra konsultuppdraget uppdragsledning ville stämna av internt först innan beslut kunde tas enligt informanterna.

”Vi kunde ta beslut direkt medan den andra firman måste stämna av först med deras ledning. Det gjorde att vi inte kunde ta beslut på mötena.” (K2)

Ett hinder för samverkan var också de olika konsultföretagens olika metoder och interna processer. Det visade sig vid projekteringen då de olika konsultuppdragen (efter delprojekteringen och den korsvisa granskningen) återvände till sina interna metoder för att slutföra projekteringarna. Det upplevdes av informanterna att man inte orkade samverka hela projektet ut, utan att man återgick till det företagsunika arbetssättet, med varje företags interna metoder för att projektera.

”Jag tycker att på det stora hela så var det en bra samverkan, jag tycker att det var en mycket bra samverkan men jag tycker att mot slutet så orkade man inte längre, eller ville inte mer utan lutade sig tillbaka och gjorde som man brukade, istället för att ta chansen att kapa tid och göra det bättre.” (B4)

Olika interna arbetssätt, erfarenheter och kompetenser kan, enligt informanterna, ha bidragit till att det gick bra att samverka i det tidiga skedet eftersom det var inom den tydliga samverkanszonen (dokumentmallar som skulle fyllas i och formuleras med kravtext). Det konstaterades av informanterna att det skedde en förändring när projekteringen övergick till mängdprojekteringen genom att konsulterna drog sig tillbaka till sina respektive företag och projekterad utifrån sina företagsunika processer, metoder och verktyg. Men det fanns flera olika förklaringar från informanterna på detta och någon informant såg att man var överens efter den korsvisa granskningen och därefter mängdprojekterade man utifrån den. En annan förklaring enligt informanterna var tidspressen att hålla de kontraktuella datumen för leveranser av projekteringarna. Men det fanns också från både beställarsidan och från konsultuppdragen frågor om varför trepartssamverkan tonades ut och om man hade behövt göra något aktivt för att hålla i och hålla ut i trepartssamverkan.

”Jag vet inte om det var tidspress eller om de inte såg fördelarna med det, det är så när jag tänker tillbaka, det var så i början att det ville, sen blev det två olika spår på ritningarna och den tekniska beskrivningen. De gled isär lite i slutet, jag vet inte varför man inte orkade hålla ut eller om vi hade kunnat göra något annorlunda, att driva på det...” (B1)

#### *Partsgemensam uppfattning avseende temat ”Konkurrenssituation”.*

- Då detta var de första projekten så fanns mycket att lära av varandra och utveckla teknik.
- Parterna vill dela med sig av sin kompetens.
- Gemensamt för konsulterna var att de såg var gränsen till samverkanszonen gick rörande de interna processerna, metoderna och verktygen.
- Bra samverkan i det tidiga skedet mindre av samverkan i slutet.

*Skillnad mellan beställarens och konsulternas upplevelser avseende temat "Konkurrenssituation".*

- Konsulterna vill inte lära upp den andra.
- Konsulterna vill behålla sin marknadsposition och konkurrensfördelar.
- Konsulterna menar att beställaren måste acceptera att det finns skillnader mellan de olika konsultföretagen. En skillnad är att en projektering inte kan se exakt likadan ut mellan konsultföretagens. Att respektera vad som inte ingår i den gemensamma samverkanszonen.

### 7.3.3 Innovation och utveckling

#### *Utvärdering – Uttalade roller – Vinst*

När informanterna hänvisade till sina erfarenheter av samverkan var det för konsulterna oftast en erfarenhet av att ha arbetat i projekt där det fanns uttalade roller såsom, beställare, konsult och entreprenör. Inga erfarenheter fanns från trepartssamverkan med konkurrenter. Även om erfarenheten av samverkan inte fanns så fanns en inställning i att kunna bidra med sin kompetens och nyfikenhet. Från informanternas svar så var det en majoritet från konsultuppdragen som såg fram mot ett spännande projekt i trepartssamverkan med en konkurrent och med beställaren.

Att samverkan kan vara bra för vissa projekt i vissa faser framgår av informanternas svar. Att ta fram och bygga vidare på en gemensam projekteringshandbok ingick i samtliga konsulternas uppdrag och här såg informanterna från beställarsidan att det har varit fördelaktigt med trepartssamverkan då arbetet också inneburit en utveckling av hur en signalanläggning ska projekteras. Det framgår ur informanternas svar att trepartssamverkan kan vara fördelaktigt då nytt system ska implementeras och där det också finns delar som kan betraktas som utveckling.

"Det var intressant i den fasen och det var helt rätt att göra det i början på uppdraget. Sen är jag inte lika säker på att det alltid skulle fungera, men jag är heller inte säker på att det inte skulle göra det. Man måste ju tänka igenom vad det är och om det passar till uppdraget och hur marknaden ser ut, det är viktigt, huvudsaken måste ändå ha varit att fördela ut lärandet och erfarenheterna." (B3)

"Bra i den fasen när vi tog fram Handboken, fick in flera uppslag till Handboken, kunde utvärdera och välja sätt att rita på." (B2)

Det fanns också tvivel på om när en trepartssamverkan kan vara tillämpbar men att det kan finnas intresse från beställarorganisationen att värdera konceptet för exempelvis projekt med stor geografisk omfattning och med innovationer och utveckling, framgår från informanternas svar. En vanlig invändning mot samverkan, enligt informanterna, är att samverkan kostar för mycket och tar för mycket tid och för att samverkan ska utvecklas så måste också inställningen till samverkan ändras. Genom utvärderingar och erfarenhetsåterföring ges också möjlighet att bidra med förutsättningar för utveckling av samverkan.

"Man behöver ändra inställning till samverkan, tror att de flesta börjar ändra inställning och inte bara se det som en kostnad utan se det som att en investering i samverkan ger vinster." (K1)

Utveckling av samverkansmodellen gör man genom att arbeta och prova sig fram och utvärdera, var det bra som det var eller behöver något ändras, avsätt tid för utvärderingar." (B2)

Informanterna menar också att det kan vara mer fördelaktigt med olika roller i samverkan, såsom beställare, konsult och entreprenör, eftersom man då kan utnyttja varandras kunskaper. En erfarenhet ur dessa konsultuppdrag är att parterna ser det som viktigt att både "lära varandra och lära av varandra" (Konsult). Att kompetenserna är jämbördiga så att ingen part bara ger och den andra tar emot.

"Att man har en entreprenör, en konsult och en beställare, det är utvecklande för både konsulten och entreprenören, att dra nytta av varandras kunskaper, varför vi projekterat på ett visst sätt. Ibland får man tillbaka ritningar med rätt streck men då har inte entreprenören vetat att det måste projekteras på ett visst sätt för att inte bryta mot någon föreskrift." (K3)

"Jag tror att samverkansprojekt är som allra bäst om man samverkar med beställare, entreprenör och Underhåll (Trafikverket) om man projektmässigt vill få ut det mesta av det, ska man

... samverka mellan konsultfirmor ska man få till en konstellation där konsultfirmorna är rätt så jämbördiga kunskapsmässigt, annars så är det en som driver, man har alltid utbyte på något plan men i den bästa av världar så skulle de vara jämbördiga om man ser till projektet i sig.” (K4)

För en lyckad samverkan ska så många som möjligt involveras i samverkan. Inte bara ledningarna från de olika parterna utan också att samverkan spridas inom organisationerna fram till den enskilda medarbetaren. Vinsterna med samverkan är att den ska genomsyra alla led och att positiva erfarenheter från samverkan sprids, menar informanterna.

”Jag tror att för att man ska lyckas måste man ha med så många som möjligt i tidiga skeden av samverkan, så det inte bara är toppen av projektet som känner och brinner för samverkan, så ska de föröka kanalisera ner den energin i organisationen.” (K5)

Den personliga inställningen har betydelse enligt informanterna. Det ses som viktigt och betydelsefullt med en positiv inställning till samverkan och att vilja dela med sig av sin egen kunskap. Informanterna menar att den positiva energin som alstras ur de olika grupperna måste spridas vidare inom och mellan parterna.

”... det är kul att utvecklas, det är det som gör livet värt att leva, så tänker jag i alla fall, och det är kul att få dela med sig av sin kunskap att få se att det går bra för andra människor, att man tillsammans har ett gemensamt mål, som man kämpar mot och lyckas. Om den andre måste lyckas för att jag ska lyckas så spelar det ju ingen roll att vi är konkurrenter...” (B4)

”Det viktigaste är att vi sprider energin från samverkan till så många som möjligt i projektet. Har vi fler som sprider värme från samverkan så tror jag att vi får ett varmare klimat i samverkan.” (K8)

Att samverka har i dessa uppdrag också möjliggjort en uppdelning av arbetsinsatserna. Exempelvis vid momenten med att ta fram de olika krav- och förutsättningsdokumenten så framgick att arbetsinsatsernas kunde fördelas mellan konsultfirmorna. Genom att fördela arbetet så kunde informanterna se en tidsmässig fördel men också att kunna lära av den andres förslag. Inför framtida konsultuppdrag så menade informanterna att om man delade på arbetsinsatserna i ett specifikt uppdrag så skulle man hinna vara med i flera olika projekt vilket kan ses som en riskminimerar för det enskilda konsultuppdraget.

”Samverkan har ju påverkat mig så pass att jag ser att för att överleva och bredda sig så är samverkan något bra. Man delar lite på bördan, annars skulle vi inte tyckt det vore en bra idé att gå in i en ny samverkan. Det är en fördel att samverka istället för att ha ett team som är med till 100 procent, man kan då vara med på flera ställen. Det är en stor risk för ett företag att ”lägga alla äggen i samma korg.” (K2)

I grunden för projekt och samverkansprojekt finns alltid en ekonomisk affär (konsultföretagens uppdrag) och så länge det finns fördelar och ekonomiska vinster med samverkan så kommer den att utvecklas, menar informanterna. Informanterna från beställaren lyfte också den ekonomiska fördelen med att arbeta med samverkan genom att koppla den till bättre tekniska lösningar. Men samtidigt konstateras att samverkan tar längre tid men också att själva leveranstiderna bättre har kunnat hållas i dessa trepartssamverkansprojekt.

”Jag tror det tagit längre tid att synka mellan dem och mellan oss, jag tror att vi fått en mer genomtänkt utformning på anläggningen, och framför allt projekteringshandboken har ju utvecklats ganska ordentligt, och sen genom att det är första sträckan är det ju bra att det varit mera tänk och diskussioner och så, det blir mer likformigt, vi får en hyfsat bra tänkt anläggning som gör att det blir lika på hela sträckan.” (B3)

”Trafikverket har tjänat på samverkan eftersom den ena firman har lärt upp den andra. Vi fick ju två projekteringar att välja på och tog den bästa, men nackdelen är att det tagit lite mera tid.” (B2)

”Samverkansprojekten kanske har bidragit till att konsulterna samarbetar med varandra, att alla tjänade på det, måste finnas en balans så inte någon tycker att de fått lämna ut för mycket, samtidigt så kan ju inte någon göra allt själv.” (B1)

En stor utmaning i framtiden kan vara hur projekt ska utvecklas när människorna finns utspridda i Sverige och i världen, enligt några av informanterna. Att fortsätta träffas genom Skype är en verklighet men tankar finns kring mer utveckling runt virtuella kontor. En tanke från informanter är att i samverkansprojekt så har ett företags konsulter en viss kompetens som samlas i ett team

medan ett annat företags konsulter bidrar med annan kompetens i sitt team och att samverkan mellan olika företag mer blir uppdelat på olika kompetenser och teknikgrenar.

”Idag kan det ju också vara ett virtuellt projektkontor, att samarbeta med andra på ett annat sätt och det kanske skulle vara ett sätt att göra det på man kanske vill ha ett signalteam och ett elteam från ett annat företag och från andra företags andra team och att de lär sig sinsemellan i projektet, sen om det är bättre eller sämre vet jag inte.” (K4)

En parameter som inte var med initialt i projekten var den pågående digitaliseringen. Några av informanterna reflekterade över gemensamma verktyg och hur BIM kan komma att utvecklas inom projekteringen.

”BIM är ju verktyget som har möjlighet att knyta ihop information från projektstart till hela projektet fram till färdig anläggning och att man med BIM också kan förvalta anläggningen, ha den här informationen till nästa projekt ska upp.” (K1)

Från samtliga parter som deltagit i trepartssamverkan så återfanns en positiv inställning till att arbeta med samverkan och att utveckla samverkansmodellerna utifrån de kontraktuella villkoren.

”Att samverka, för mig är det enda sättet att bedriva verksamhet. Ska man jobba med andra människor mot ett speciellt mål så kan man bara göra det genom att samverka, motsatsen att motverka varandra finns ju liksom inte på kartan för då kommer vi ju inte fram, jag brinner för detta, att samverka är ju enda möjligheten för att kunna utveckla den här branschen, att få fler kvinnor och unga att jobba i den är faktiskt att visa att vi har en trevlig arbetsmiljö, att man slipper gå till jobbet varje dag och slåss, för mitt kontrakt eller min rätt i byggbranschen och man samverkar i alla möjliga branscher.” (B4)

”Jag tror att man kommer samverka så länge man kan vinna något på det. I systemhandlingsskedet räcker det med att ha med en bygglidare i beställarorganisationen men i bygghandlingsskedet borde man få in entreprenören så att det blir samverkan mellan konsult, entreprenör och beställare tidigt för en optimal byggbar anläggning och för att minska risken för ÄTOR.” (K7)

#### *Partsgemensam uppfattning avseende temat ”Innovation och utveckling”.*

- Ändra inställning till samverkan från att det är kostsamt till att se fördelarna.
- Såg fram mot ett spännande uppdrag med inställning att bidra med kompetens och nyfikenhet.
- Att lära inom samverkan är bra speciellt när det handlar om utveckling och innovation.
- Den personliga inställningen till lärande genom samverkan är betydelsefull.
- Det är viktigt att sprida energin från samverkan och att ha med så många som möjligt.
- Samverkan måste vara lönsam.

#### *Skillnad mellan beställarens och konsulternas upplevelser avseende temat ”Innovation och utveckling”.*

- Konsulterna vill helst samverka med entreprenören, där rollerna är klara och uttalade och dra nytta av varandras kunskaper på skilda områden.
- Att samverka i ett projekt innebär, enligt konsulterna, att det också finns möjlighet att medverka i flera olika projekt. Att dela på arbetsinsatserna.
- Konsulterna menar att man kommer att samverka så länge man kan vinna något på det. Det kan vara både ekonomiskt och kompetensmässigt.

## 7.4 Sammanfattning

Informanterna från både konsulterna och beställaren menar att samverkan tar tid och måste få ta tid och att samverkan kan innebära innovation och bättre tekniska lösningar för projektet. Informanterna uttalade att de fått mycket erfarenhet från dessa projekt och att samverkan kan bidra till att sprida positiv energi. Det är också viktigt att se utifrån projektens behov och vad projektledningen vill uppnå med samverkan och mellan vilka parter. Att hitta sin plats inom arbetsgrupper och inom den familjära sfären sågs som förutsättningar för utveckling av kommunikation och ömsesidigt lärande. Enligt informanterna så har det ömsesidiga lärandet skett genom att ha en gemensam grund bestående av en gemensam målbild, gemensam tidplan och gemensamt arbetssätt. Lärandet har varit ett informellt lärande mellan olika tekniker eller andra funktioner som arbetat tillsammans i olika arbetsgrupper. Lärandet har också varit formellt genom olika föreläsningar av experter på de gemensamma teknikmötena. Ett ytterligare formellt lärande har skett mellan adepten och mentorn som sågs av samtliga som mycket lyckat. Att samverka med parter där kompetenserna sågs som likvärdiga var att föredra enligt konsulterna. Svårigheter med att sprida samverkan i hela organisationen var en utmaning. Informanterna beskrev att den personliga inställningen spelar roll och positiva erfarenheter av andra samverksprojekt bidrar till att våga dela med sig av sin kompetens då samverkan är ett givande och ett tagande. Konkurrenssituationen genomsyrade projekten genom konsulternas medvetenhet om tillhörigheten i den egna organisatoriska och att samtidigt genomföra ett arbete tillsammans med en konkurrent. Konsulterna menade att beställaren inte får bortse från detta faktum. Beställaren menar att tack var konsulternas olika organisatoriska tillhörighet och den rådande konkurrenssituationen har resultatet medfört både innovation och nya tekniska lösningar.

### *Skillnader mellan konsulterna och beställaren*

Skillnader som framträdde mellan konsulterna och beställaren var bland annat synen på vad som skulle vara bestämt och finnas framme vid projektstart. Konsulterna förväntade sig tydliga ramar och ett tydligare ledarskap. Det fanns också skillnader om hur samverkansnivån skulle sträcka sig i förhållande till konsulternas interna metoder, speciellt vid systemhandlingsprojekteringen. Konsulterna ville ha fler fysiska möten för att lära känna varandra och utveckla en tillit. Beställaren upplevde att de mindre erfarna konsulterna önskade mer förankring av sina projekteringar. Konsulterna poängterade att samverkan inte spridit sig i alla led. Konsulterna vill samverka med en part som har samma kompetensnivå och helst vill konsulterna samverka med entreprenör.

### *Förutsättningar för Kommunikation och Ömsesidigt lärande*

Initial nyfikenhet och öppenhet men också en skepsis över hur trepartssamverkan skulle fungera präglade början på projektet. När AKJ arbetet kom igång så menade informanterna att AKJ arbetet skedde i en samverkan som blev mer och mer fördjupad och genomsyrades av utarbetade processer och gemensamma mål. Från beställaren samordnades arbetet av en utsedd person som tillsammans med frontpersonerna på respektive konsultuppdrag genomförde arbetet. Resultatet sågs som lyckat och ledde fram till godkända och fastställda kravdokument. Det kontinuerliga samarbetet mellan parterna upplevdes som ett stimulerande och kreativt sätt att arbeta på menade samtliga parter.

### *Krav- och förutsättningsdokument*

Erfarenhet av framtagandet av krav- och förutsättningsdokument är att det är viktigt att hamna på rätt nivå i den tekniska beskrivningen och att enas om att tänka "systembeskrivning". Arbetet med att ta fram TBSH (teknisk beskrivning systemhandling) genomfördes i upplägg lika som AKJ:n (anläggningsspecifika krav för järnväg) med en utsedd ansvarig för samordningen av dokumentet hos konsulterna. I detta fall utsågs samma personer som tidigare ansvarat för AKJ-arbetet. Det var ett önskemål från deltagarna i AKJ gruppen att få fortsätta arbeta tillsammans då de såg att det var en bra förutsättning för utveckling av kommunikationen och det ömsesidiga lärandet.

Informanterna menade att tryggheten i gruppen gjorde att det gick att snabbt komma igång med att strukturera arbetet och upprätta malldokument.

### *Systemhandlingsprojektering*

När själva systemhandlingsprojekteringen startade så märktes en ny fas i samverkan. Parterna kom överens om att delprojekteringar skulle göras av båda konsultuppdragen där resultaten skulle granskas inom det andra konsultuppdraget. Här handlade kommunikation och lärandet om att projektera fram olika tekniska lösningar som sedan diskuterades, kompromissades och slutligen beslutades av beställarens projektorganisation. En beslutad teknisk lösning fördes in i den gemensamma Handboken för att vidare utgöra underlag för projekteringen och för kommande konsultuppdrag. I systemhandlingsskedet återvände konsulterna hem för att projektera den stora mängden av handlingar som ingår. Det uppfattades både som ett naturligt steg i processen men samtidigt också en saknad efter den täta samverkan. De konsulterna med mest erfarenhet önskade mindre förankring och samverkan efter det initiala skedet. I systemhandlingsskedet blev också de kontraktuella delarna mer framträdande, liksom de olika organisatoriska tillhörigheterna och konkurrenssituationen.

### *Kontinuitetens betydelse*

Individen har stor betydelse för kontinuiteten i samverkan och det upplevdes som ett avbrott att bli av med sin partner. Nya personer kom in i projektet vid olika tidpunkter med annorlunda synsätt. Detta har gjort att till exempel samma typ av text har formulerats om mer än en gång, berättade informanterna. Detta i sin tur resulterade i att det tog längre tid att färdigställa dokumenten. Beställarorganisation såg mer till fördelarna med att kunna prova olika förslag på texter och projekteringar och att kunna välja tekniska lösningar utifrån de styrande parametrarna tid, kostnad och innehåll. Att alla inte kan allting lika bra har informanterna hanterat genom att exempelvis dela upp arbetet med krav- och förutsättningsdokumenten. Detta arbetssätt framstod som framgångsrikt för de initiala dokumenten. En gemensam Fråga & Svarslista sågs positivt men det fanns också kritik mot att beslut inte alltid följdes och att en del beslut tog lång tid att fatta. Det fanns också mer ifrågasättande och konstaterande att det är svårt att få projekteringar som ser layout-mässigt. Informanterna menade att det är viktigt för beställaren att det är konkurrerande företag som har olika interna processer, metoder och verktyg. Samtidigt så såg beställaren fördelar med olika projekteringar att ta ställning till.

### *Organisation och konkurrens*

Det fanns en skeptisk inställning från konsulterna i början av projekten om hur det skulle gå att arbeta med en konkurrent. Konsulterna fick emellanåt rådfråga den egna organisationen om var gränsen för samverkan går. En gemensam uppfattning konsulterna emellan var att gränsen går vid företagsunika processer, metoder och verktyg. En skillnad mellan företagen var konsulternas olika befogenheter och mandat att fatta beslut och det kan ses om en organisatorisk olikhet som påverkade beslutsprocessen vid tekniska frågor.

En viss återhållsamhet fanns i början av projekten, troligtvis på grund av att gränserna för samverkan mellan konkurrenterna inte var klart definierat. De konsulter som hade mer erfarenhet av att arbeta i samverkan hade en större trygghet om hur det går till och vad gränserna går för det företagsunika. Denna erfarenhet var på individnivå. På företagsnivå så hade samtliga konsultföretag erfarenhet av att arbeta med samverkan.

Genom att fokusera på det tekniska uppdraget så infann sig också gränsen mot det företagsunika och det som konsulterna såg sig kunna dela med sig av. Reflektioner kring de olika konsultuppdragens tekniska erfarenheter (av att projektera nytt signalsystem med ny teknik) framfördes av informanterna som förklarade att det var viktigt att vara på ungefär lika kompetensnivå så man kände att det var ett givande och ett tagande. Att inte känna sig utnyttjad, att inte bara ge utan att också ta emot var mycket viktigt. Konsulterna samverkar helst med en entreprenör för då är rollerna klara och det råder inte samma konkurrenssituation. Från beställarsidan framfördes att beställaren tjänat mest på att konkurrerande företag samverkar för innovation och bästa tekniska lösningar.



## 8 Analys av resultat

Detta kapitel utgör en analys av resultaten genom att resultaten från intervjuerna knyts till Habermas teorier genom grundbegreppen *livsvärld och system* och *kommunikativt och strategiskt handlande*. Därefter följer analys av teoretiska perspektiv och forskning om lärande och kompetensutveckling i arbetslivet. Analysen ger även ett perspektiv på hur den *organisatoriska tillhörighet och konkurrenssituation* kan påverka utvecklingen av kommunikation och ömsesidigt lärande. Teoretiska begrepp används för att förklara de resultat som framkommit om förutsättningarna för hur kommunikation och ömsesidigt lärande utvecklats inom trepartssamverkan mellan beställare och två konsultföretag.

### 8.1 Livsvärld och system

Med livsvärld menas på en övergripande nivå att den kan ses som en kontext av kommunikativt handlande. "Livsvärldens reproduktion närs av bidrag från det kommunikativa handlandet, samtidigt som det närs av livsvärldens resurser" (Habermas, 1995, s. 33). Utanför livsvärldens sfär återfinns system med innehållet av pengar och makt. Habermas skriver att samhället betraktas som system och föreslår därför att vi ska "fatta samhället som system och livsvärld på samma gång" (Reese-Schäfer, 1995, s. 38). Att låta livsvärld och system interagera kan ses genom informanternas ögon via kontraktuella avtal till standardiserade tekniska lösningar av ny teknik framtagna i trepartssamverkan.

Avseende Habermas begrepp system så anknuter det i denna studie till de rent kontraktuella delarna och som Andersson (2006, s. 125) exemplifierar "människor deltar i livsvärlden som hela människor och i systemen som avpersonifierade människor". Svårigheten med att balansera livsvärlden med exempelvis den gemensamma tekniska kompetensutvecklingen i samverkan och system med de kontraktuella förhållandena blev uppenbara för informanterna då det första trepartssamverkanprojektet hade olika kontraktuella datum mellan konsultuppdragen. Svårigheten bestod av att uppfylla kraven på samverkan då de kontraktuella datumen skiljde sig åt från de olika konsultuppdragen och därigenom uppstod en obalans då det ena konsultuppdraget skulle leverera till beställaren före det andra konsultuppdraget. Denna problembild visade också på svårigheten med olika organisatoriska tillhörigheter och den inbyggda konkurrenssituationen. Vikten av leveranser i rätt tid, till rätt kostnad och innehåll är betydelsefullt för framgångsrika projekt och detta kan nås genom att dela på ekonomi, resurser, ledarskap, tekniska färdigheter och gemensam tidplan skriver Hasanzadeh et. al. (2014).

#### *Definiera gränserna för samverkan – en vandring mellan livsvärld och system*

Från konsulternas uppdragsledning fanns en positiv ton inom samverkansgruppen, men ändå med ett konstaterande om att när svårare frågeställningar kom upp så såg uppdragsledningarna från de båda konsultuppdragen att de måste konferera med den interna ledningen på respektive företag för att diskutera ämnet internt och för att definiera gränserna för samverkan, innan man kunde gå vidare med de gemensamma frågorna. Det kan liknas vid Habermas beskrivningar på vandringen mellan livsvärld ("kontext av kommunikativt handlande"), det vill säga konsultuppdragen i samverkan och system ("målrationalt handlande") som kan ses som individens anställningsförhållande och lojalitet till den egna företaget. Från informanterna framgick överlag att man såg fördelarna med trepartssamverkan. Detsamma gäller för studien från internationella joint venture projekt (IJV), att då båda parter är villiga att samverka och dela med sig av sina resurser, kunskaper och färdigheter och när de kan användas till parternas ömsesidiga fördel då kan detta samtidigt motivera företagen att lära, vilket i sin tur främjar kunskapsdelning och en större effektivitet vid projektgenomförandet (Shu et al., 2017).

## 8.2 Kommunikativt och strategiskt handlande

### *Den ideala talsituationen*

Beställaren initierade inledningsvis samverkan, men huvudarbetet under projekterings gång förväntades konsulterna att driva gemensamt. Denna kontraktuella förutsättning kan liknas vid Habermas första villkor om den ideala talsituationen genom att de tre parterna skulle ha samma möjlighet att använda språkakterna. Grundtanken harmoniserar med det första villkoret att samtliga parter skulle ha samma möjlighet att ”inleda diskurser och låta dessa fortgå genom inlägg och motinlägg, frågor och svar” (Reese-Schäfer, 1995, s. 19).

Detta kan ses som en kontrast mellan begreppet samverkan (och det första villkoret om förutsättningar för den ideala talsituationen) med lika möjlighet att påverka och informanternas förväntningar på att ramar och innehåll initialt skulle vara framtagna, alternativt vara strukturerade direkt vid projektstart. Det visar också på den komplexa bilden av ”det mänskliga kapitalet” som studerats av Ployhart et al. (2014) om hur människor är utrustade med individuella skillnader och förmågor, att de kan vara svårt att initialt veta hur en grupp i samverkan ska fungera och hur den enskildes roll kommer att ta form, och att det då kan ses som en trygg projektstart att veta vilka ramar och gränser som finns och vilket innehåll som förväntas.

Att arbeta för att samverkansparterna ska ha samma möjlighet att framföra sina åsikter har bärrighet på Habermas andra villkor om den ideala talsituationen. Samverkansgruppens arbete kan liknas vid Habermas teorier om att ”alla diskursdeltagare måste ha samma möjlighet att ställa upp tolkningar, påståenden, förslag... ” (Reese-Schäfer, 1995, s. 19). Arbetet i samverkansgruppen fungerade mycket bra enligt informanterna som varit deltagande i gruppen, det vill säga projekt- respektive uppdragsledningarna från de tre parterna. Det andra villkoret om den ideala talsituationen kan också ses ur de grupper som bildades för att ta fram krav- och förutsättningsdokumenten. Det var grupper som i enlighet med Habermas andra villkor medgav att ”alla diskursdeltagare måste ha samma möjligheter att ställa upp tolkningar, påståenden, förslag, förklaringar och motiveringar... ”. Det kan också anknyta till Löffströms (2010) perspektiv att ”samverkan betyder att få till en gemensam verksamhet och att man i samverkansprojekt förväntas utveckla en gemensam verksamhet”. Samverkan i denna studie har också inneburit tre parter med tre olika organisatoriska tillhörigheter där två parter också vanligtvis är konkurrenter. Konkurrenssituationen har alltid funnits med som grund men ändå har gemensamma möjligheter bidragit till utvecklingen av kommunikationen, enligt informanterna. Det uttrycktes också kritik från informanterna som inte varit med i samverkansgruppen. De menade att det kunde bli problem i organisationen om samverkan inte genomsyrar hela organisationen. Med den erfarenheten och upplevelsen utifrån informanternas sida så leder denna insikt in på Habermas tredje villkor för den ideala talsituationen, ”tillträde till diskursen har endast talare vilka som handlande har samma möjlighet att använda representerande språkakter... ” (Reese-Schäfer, 1995, s. 20). En parallell till samverkansgruppen var de olika tekniskt inriktade arbetsgrupperna. Den inarbetade AKJ gruppen önskade enligt informanterna fortsätta arbeta tillsammans med nästa krav- och förutsättningsdokument eftersom det var en fungerande kommunikation i gruppen och att den sågs som inarbetad med god lärandepotential. Ur Habermas teorier kan gruppens deltagare sägas ha ”anspråk på förstälighet, sanning, riktighet (avseende normer) och sannfärdighet” (Reese-Schäfer, 1995, s. 28) och därigenom erkänner man att samtliga kommunikationsdeltagarna har rätt att framföra sina giltighetsanspråk (sanning, riktighet, sannfärdighet). Att de mer oerfarna deltagarna från konsultuppdragen önskade mer kommunikation och förankring av projekteringarna kan ses härröra till tredje villkoret för den ideala talsituationen genom att ”ge uttryck åt sina uppfattningar, känslor och önskemål” (Reese-Schäfer, 1995, s. 20).

Det framgår att informanterna uttryckte ett behov av att samtliga i projektet skulle inkluderas i den familjaritet som formats ur de olika arbetsgrupperna. En analys av informanternas vilja att vara med i samverkansgruppen och med insikten att det är en grupp för projekt- och uppdragsledningarna från de tre parterna pekar på behovet av att känna tillhörighet genom olika arbetsgrupper. Informanterna såg grupptillhörigheten som en viktig bas för utvecklingen av

kommunikationen och det ömsesidiga lärandet. Detta kan speglas genom Habermas tredje villkor ”ty bara om man reciprokt stämmer av spelrummet för individuella yttranden och komplementärt känner av närheten och distansen i handlingsrummet, finns det garantier för att de handlande också som diskursdeltagare är sannfärdiga mot sig själva och gör sin inre natur transparent” (Reese-Schäfer, 1995, s. 20).

Habermas fjärde villkor för den ideala talsituationen, ”tillträde till diskursen har endast talare vilka som handlande har samma chanser att använda regulativa språkakter, dvs. att befalla och att sätta sig emot, att tillåta och att förbjuda, ge och ta emot löften, avlägga och kräva räkningskap osv.” (Reese-Schäfer, 1996, s. 20) kan fritt tolkas som det kontraktuella förhållandet mellan en beställare och ett konsultföretag. Det fjärde villkoret kan också ses ur den komplexa bilden att individen har ett anställningsförhållande med det interna företaget samtidigt som företaget har ett kontrakt med beställaren där individen förväntas arbeta för och i en styrd trepartssamverkan. Denna komplexa bild består också av olika organisatoriska tillhörigheter och konkurrenssituationen konsulterna emellan.

Informanterna lyfte fram en konkret problembild direkt kopplad till Habermas fjärde villkor och den var att uppdragsledarna hade olika mandat. Informanterna uppmärksammade att det fanns en obalans när det gällde mandat vilket visade sig på gemensamma möten och upplevdes negativt av några informanter och för projektet då beslutsprocessen i olika frågor fick anstå tills mandat var upprättat.

### 8.3 Lärande och kompetensutveckling

#### *Samverkan för lärande*

Att arbeta i projekt genom samverkan innebär ett lärande som kan ses som formellt med olika kurser och föreläsningar inom projektverksamheten likt ett teoribaserat lärande. Men till största delen sker lärandet informellt, mellan parterna genom ett erfarenhetsbaserat lärande (Ellström, 1996, s. 10). För att uppnå största möjliga effekt, teknisk utformning och likformighet av två parallellt pågående uppdrag gav beställaren i uppdrag åt konsulterna att leda samordningen mellan sina respektive uppdrag. I detta ansvar ingick bland annat att koordinera och enas om teknik, arbetssätt och framdrift. Att enas innebar till övervägande delen ett erfarenhetsbaserat lärande genom kommunikationen mellan parternas olika kompetenser. Initialt var kommunikationen trevande vilket kan härröra till de olika organisatoriska tillhörigheterna och konkurrenssituationen konsultföretagen emellan.

Lärandet inom trepartssamverkan var innovativt genom utveckling av nya tekniska lösningar för en standardisering av projekteringen. Det skedde främst initialt i projekten medan produktionen tog vid i den senare delen då själva mängdprojekteringen utfördes utefter framtagna riktlinjer. Detta kan ses stämma överens med Ellströms (1992) som skrev att organisera verksamheten både för produktion och för lärande och kan ses som en viktig del i samverkan/partnering.

#### *Reproduktivt- och utvecklingsinriktat lärande*

Ett standardiserat tekniskt resultat var ett mål och en kontraktuell förutsättning för uppdragens resultat. Informanterna från beställarsidan menade att det var problematiskt att få till en fungerande kommunikation för detaljprojekteringen och informanterna från konsultsidan upplevde en konkurrenssituation mellan redan antagna tekniska lösningar och huruvida det fanns utrymme att vara innovativ och föreslå alternativa lösningar. Utifrån Kocks (2010) perspektiv om reproduktivt och utvecklingsinriktat lärande så infann sig kontrasten mellan att anamma en vedertagen teknisk lösning (reproduktivt lärande) eller att föreslå, argumentera och införa en ny teknisk lösning/variant av teknisk lösning (utvecklingsinriktat lärande). Det initiala skedet i projekten kan ses ha varit ett reproduktivt arbete, genom arbete med olika förutbestämda dokument. Men för att ha kompetens för detta arbete så behövdes det föregås av ett utvecklingsinriktade ömsesidigt lärande i samverkan mellan de olika parterna. Efter den korsvisa granskningen av konsultuppdragens delprojektering (tog fram typexempel på tekniska lösningar som skulle användas i projekteringen) beslutades om en bestämd teknisk inriktning på utformningen av

anläggningen. Därefter utfördes projekteringarna mer internt inom de olika uppdragen och kan ses vara av reproduktiv art utifrån fastlagda förutsättningar.

De tekniska resultaten framkomna ur ett ömsesidigt lärande kan också ses ur Mossbergs (2008) beskrivning att människors lärande i en social kontext och att det finns mycket att vinna i effektivitet genom en förbättrad kommunikation och samverkan mellan parterna (Berggren, 2005).

#### *Externa och interna förhållanden*

Kock och Ellström (2011) beskriver också skillnaden mellan externa och interna förhållanden. Fritt tolkat till denna studie så kan externa förhållanden ses vara den initiala konkurrenssituationen som fanns vid ett anbudsskede men också den konkurrenssituation som balanserade interna processer, metod och verktyg gentemot samverkanszonens trepartssamverkan. Interna förhållanden kan liknas vid en kompetensutveckling under det löpande arbetet där arbetsgrupperna kan ses utgöra en nödvändig förutsättning för kommunikation och ömsesidigt lärande. En tolkning av Kock och Ellströms (2011) beskrivning av lärande kan utifrån denna studies trepartssamverkan utgöra ett övervägande utvecklingsinriktat lärande eftersom det handlar om ny teknik och om att lösa nya tekniska problem i samverkan mot ett gemensamt mål.

#### *Formellt och informellt lärande*

Inom trepartssamverkansprojektet har det skett både ett formellt och ett informellt lärande och enligt Ellström (1992) så kan det ses som självklart att det informella och det formella lärandet integreras. Kock och Ellström (2011) har studerat arbetsplatsen som lärmiljö och vilka strategier för kompetensutveckling som använts. Deras slutsatser var att den mest framgångsrika kombinationen för lärandemål var en integrerad strategi i en möjlig lärmiljö. Från informanterna kan utläsas att de upplever att projektarbete i samverkan har stora förutsättningar för att vara en bra miljö med lärandepotential, genom tillgänglighet till den samlade kompetensen och möjlighet till ett ömsesidigt lärande. Att tillsammans med en konkurrent ta fram gemensamma tekniska lösningar har bidragit till en utveckling av kommunikationen och det ömsesidiga lärandet.

## 8.4 Hur organisatorisk tillhörighet och konkurrens påverkar

#### *Olika organisatoriska tillhörigheter*

I varje projekt fanns tre olika organisatoriska tillhörigheter, beställaren och två olika projekterande konsultföretag som vanligtvis är konkurrerande företag. Genom intervjuerna med de enskilda informanterna kunde forskningsfrågorna ställas med direkt anknytning till var gränserna går för den gemensamma partneringzonen och svaren visade på den komplexa bilden det innebär att arbeta i samverkan och att arbeta med en konkurrent. Löfström (2010) beskriver att det handlar om hur aktörerna tar med sig olika gränser i form av regler, värderingar och föreställningar och Danemark (2000) menar att ledningen för samverkan måste arbeta med kunskaps- och förklaringsmässiga förutsättningar, skilda synsätt och organisatoriska förhållanden. Att ledningen har betydelse och att stödet är betydelsefullt, skriver Ellström (1996, s. 78) och det överensstämmer också med denna studies samverkansprojekt där informanterna beskriver hur de konfirmerar med sin interna ledning vid oklarhet och kräver tydligt ledarskap från beställaren i samverkansprojektet. Att projektet har ledningarnas stöd och uppmärksamhet kan konstateras vara betydelsefullt. Förutom stöd och uppmärksamhet har den organisatoriska tillhörigheten även bäring på individens mandat att föra talan i de olika talsituationerna.

#### *Olika kompetensnivåer*

Informanterna upplevde att det fanns en obalans i erfarenheter av att ha projekterat det nya signalsystemet. Liknande skillnader inträffade också när projektet övergick från att ta fram krav- och förutsättningsdokument till den skarpa projekteringen. Den korsvisa granskningen kan ur Habermas perspektiv ses vara av socialt kommunikativt eller strategiskt handlande. Ett socialt kommunikativt handlande kan vara när den ena aktören tar den andras resultat i beaktande och orienterar sitt eget efter det medan ett socialt strategiskt handlande kan vara när den ena

konsultföretaget ville framhålla sitt egna tekniska förslag eftersom andra alternativet skulle få ekonomisk bäring på just det konsultföretagets enskilda kontrakt exempelvis genom en upprättning av projekteringen vilket skulle påverka tid, kostnad och innehåll.

## 8.5 Sammanfattning

Samverkansprojekten har inneburit ett delvis formellt teoribaserat lärande genom olika föreläsningar inom projektets ram men mestadels genom ett informellt lärande genom erfarenhetsutbyte och reflektion mellan de olika parternas kompetenser. En förutsättning för lärandets utveckling har varit att det funnits tillgång till andras kompetenser, att ge av sin egen kompetens och kunna ta emot andras kompetenser för ett ömsesidigt lärande. Erfarenhet från samverkan och hög kompetens inom professionen bidrar till jämvikt mellan parterna och är mycket viktig för balansen och framdriften.

Parterna från trepartssamverkan har genom det kommunikativa handlandet till stora delar uppnått förståelighet, sanning, riktighet och sannfärdighet och därigenom kunnat uppnå ett ömsesidigt lärande. Det var en utveckling av kommunikationen och lärande sprunget ur olika organisatoriska tillhörigheter och genom en konkurrenssituation mellan konsultföretagen. Detta har resulterat i gemensamt framtagna krav- och förutsättningsdokument och en systemhandling där lärandet har utvecklats i relationen mellan projektledningarna, teknikerna och mellan de olika organisationerna.

Trepartssamverkan kan ses genom vandrigen mellan Habermas fyra villkor för den ideala talsituationen med början där parterna har samma möjligheter via arbetsgrupper och önskan om en familjaritet och ett tillträde till diskursen. En systemfaktor, ”avlägga och kräva räkenskap”, finns inbyggt i de olika kontrakten men utgör också en grund för ett standardiserat resultat och en möjlighet att involvera fler i samverkan i alla led för ett ömsesidigt lärande. Ur ett lärandeperspektiv så fanns det reproduktiva lärandet genom vedertagen projektering inom området men här fanns till övervägande delen ett utvecklingsinriktat lärande med fokus på teknisk innovation och ny teknik. Likt Habermas första villkor om den ideala talsituationen, där parterna har samma möjligheter, framkom att en förutsättning för ett ömsesidigt lärande är en motsvarande kompetensnivå hos medverkande parter.

Vid oklarheter rörande gränser och tvetydighet som uppstod inom projekten, inom det projektspecifika interna förhållandet, så fanns hos parterna de yttre förhållandena att vända sig till, det vill säga det egna företaget. Detta fenomen kan också ses genom Habermas förhållanden mellan livsvärld och system och att vi ska ”fatta samhället som system och livsvärld på samma gång” (Reese-Schäfer, 1995, s. 38). Erforderliga förutsättning för kommunikation och ömsesidigt lärande kan sammanfattas ut Habermas universella giltighetsanspråk på talhandlingen; att uttrycka sig förståeligt, att ge lyssnaren något att förstå, att därvid göra sig förstådd och att uppnå en inbördes förståelse (Habermas, 1996, s. 144). Samförstånd vilar också på en gemensam övertygelse där den enes kommunikativa handling lyckas bara när den andre accepterar den (Habermas, 1996, s. 100).

## 9 Diskussion

I detta kapitel återfinns slutsatser från studien. Kapitlet inleds med metoddiskussionen som kritiskt granskar och problematiserar studiens tillförlitlighet. I resultatdiskussionen diskuteras de slutsatser som framkommit för att därefter avslutas med beskrivning av studiens pedagogiska relevans och förslag på fortsatt pedagogisk forskning inom ämnesområdena kommunikation och lärande.

### 9.1 Metoddiskussion

Metoddiskussionen inleds med en diskussion över val av metod för att sedan övergå till resonemang om datainsamling genom intervjuer och påverkansfaktorer.

#### 9.1.1 Val av metod

Den fenomenologiska forskningsmetoden är avsedd att besvara en viss typ av kunskapsintressen (Szklański, 2015, s. 135) och för denna studie är det specifika intresset vilka förutsättningar som är erforderliga för utveckling av kommunikation och ömsesidigt lärande inom samverkan och hur den organisatoriska tillhörigheten och konkurrenssituationen påverkar förutsättningarna.

Kriteriet är själva kunskapsintresset som ”ska inrikta sig på det mest väsentliga i den utforskade upplevelsen” (Szklański, 2015, s.136). Intresset för samverkan med olika parter är hur denna samarbetsform kan användas och inom vilka arbetsområden såsom exempelvis vid teknisk innovation, utveckling och implementering av ny teknik där ny teknisk kompetens behövs. Metoden IPA har varit lämplig för denna studie.

#### 9.1.2 Datainsamling genom intervjuer

Fenomenologiska intervjuerna kan vara antingen ostrukturerade eller semistrukturerade (Szklański, 2015, s. 136). I denna studie så valdes datainsamling genom semistrukturerade intervjuer. Intervjufrågorna skickades ut i förväg men med utrymme för följdfrågor. Det var viktigt att frågorna var öppna så de bidrog till informanternas berättelser över hur de upplevt arbetet i trepartssamverkan. Intervjuerna upplevdes som ett stimulerande samspel med informanterna som generöst och prestigelöst förmedlade sina upplevelser.

Informanterna hade blivit informerade om studien och dess syfte och forskningsfrågor, samt även fått intervjufrågorna i förväg. Merparten av informanterna hade förberett sig noggrant och var väl förberedda på vad de ville framföra under intervjun och det kan ses som både positivt och negativt. Det positiva var informanternas engagemang och viljan av att dela med sig av sina upplevelser. Det som kan uppfattas som negativt var de noga förberedelserna inför intervjun som medförde att intervjuerna enbart tog mellan 45–60 minuter. Semistrukturerade intervjuer kan enligt Back och Berterö (2015, s.152) ta mellan en och två timmar men en förklaring var att det berodde på att informanterna var noga förberedda och att en tillit och ett respektfullt förhållande mellan författare och informant var etablerat sedan tidigare. Att inte intervjuerna blev tidsmässigt längre kan också ha berott på att intervjuerna genomfördes via Skype och spelades in på mobiltelefon. Troligtvis så hade intervjuerna varat längre vid fysiska möten. Det går inte att säga om resultatet skulle ha blivit ett annat då.

En variant av intervjuer kunde ha varit gruppintervjuer men eftersom det var den individuella rösten och en öppenhet som sågs som betydelsefull så valdes enskilda intervjuer. Ett ytterligare alternativ som beaktades tidigt var att konstruera en enkät (övervägande gjordes om att använda annan metod) som kunde skickas ut brett för att nå betydligt fler informanter som hade kunskap och erfarenhet av att ha arbetat i samverkan. Nackdelen var att enkäten då också skulle omfatta informanter som inte arbetat kontinuerligt inom något av projekten. Nackdelen bedömdes också vara att svarsfrekvensen överlag är låg och att det skulle ha behövts ett aktivt arbete för att

påminna informanterna om att svara, vilket sågs som alltför tidskrävande. Personliga intervjuer, med informanter som arbetat kontinuerligt i något av projekten, bedömdes vara relevant för studiens syfte, frågeställningar och tidsperspektiv.

Kriterier för informanterna som intervjuades var således att de hade arbetat i något av projekten/uppdragen, antingen som beställare eller som konsult och att deras deltagande varat hela uppdragsperioden (1, 5 år). Kriteriet var också att de hade arbetat i ledande position antingen inom projektledning eller som teknikansvariga. Totalt inom varje projekt arbetade hundratals personer. De flesta av dessa deltog i delar av uppdraget. Valet föll alltså på projektledningarna och teknikansvariga eftersom de var kärnan som följde projekten från början till slut. Parametrar som ålder, kön, etnicitet, sexuell läggning etcetera var inget som beaktades vid urvalet av informanterna. Dock kan det konstateras att åldersspannet låg runt 35–55 år för informanterna och att det var en könsfördelning med fler män än kvinnor (fem kvinnor och åtta män).

### 9.1.3 Påverkansfaktorer

Deltagarna till studien valdes ut då de hade relevant information om forskningsfrågorna och samtliga tillfrågade informanter tackade ja till att medverka. Det var fyra personer från beställaren och nio konsulter. Från beställaren var det en kärna som hade i uppdrag att projektleda samtliga projekteringsuppdrag. Det kan konstateras att faktorer som har påverkat resultatet kan ha varit valet av att enbart intervju de som deltagit fortlöpande under uppdragsperioden i trepartssamverkan.

Det kan ha gett en annan bild om det också hade funnits en referensgrupp som inte direkt deltagit i det löpande arbetet men ändå gjort vissa punktinsatser. Helhetsbilden kan då ha utmynnat i ett annat resultat. Men att utöka antalet informanter skulle också ha inneburit att det skulle ha innefattat informanter som enbart varit med på en del av uppdraget och deras svar skulle ha kunnat påverka resultaten i för stor proportionell utsträckning. Därför valdes informanterna som hade haft varaktighet i uppdraget. Det sågs som betydelsefullt för studiens tillförlitlighet.

Det teoretiska perspektivet har utgått ifrån Habermas teorier om det mänskliga samspelet genom grundbegreppen kommunikativt handlande, livsvärld och system. Källorna har varit svenska översättningar, doktorsavhandlingar och artiklar. Det kan ha påverkat att det teoretiska perspektivet inte har lästs i originalversion utan redan gjorda tolkningar har använts i studien. Då Habermas för ett livslångt resonemang kring sina teorier så det är troligt att andra tolkningar kunde ha gjorts och kommer att göras.

Den återkommande frågan inom kvalitativ forskning är huruvida forskarens roll har påverkat studien. Det kan konstateras att författaren till denna studie har arbetat i trepartssamverkansprojekten på beställarsidan. Det kan uppfattas som en beroendesituation där det kan förmodas att informanterna skulle ge de svar som önskades. Författaren var medveten om detta och betonade särskilt vikten av att informanternas namn och företag inte skulle framgå eller kunna spåras och öppnade på så vis för ett förtroende. Författaren till denna studie har också relevant erfarenhet från att ha arbetat som konsult (dock inte i något av de konsultföretag som ingått i dessa uppdrag) vilket kan ses öka förförståelsen sett både som beställare och konsult.

Flera av informanterna betonade att de hade fullt förtroende till författaren, som bekräftade att deras beskrivna upplevelser inte skulle kunna vändas emot dem eller deras företag och att sekretess skulle råda. Detta är mycket viktigt och en effekt av det har varit ett exkluderande av mer detaljerade kontraktuella eller upphandlingsmässiga frågor eller mer detaljerade värderingar av de olika företagens arbete. Studien har författats med respekt för de olika parternas professioner där kommande upphandlingar av konsultuppdrag medför att konsulterna som arbetat i denna studies trepartssamverkan återigen konkurrerar med varandra och med de företagsunika processerna, metoderna och redskapen.

## 9.2 Resultatdiskussion

Resultatdiskussionen inleds med diskussion kring samverkan, gränser, erfarenheter, kompetenser och förutsättningar för utbildning och lärande. Även den kulturella förståelsen mellan olika företagskulturer diskuteras. Förhållandet mellan samverkan, den organisatoriska tillhörigheten och konkurrenssituationen är också ämnen som tas upp för diskussion. Resultatdiskussionen avslutas med en sammanfattning.

Resultatdiskussionen mynnar ut i svar på frågorna;

- Vilka förutsättningar är erforderliga för utveckling av kommunikation och ömsesidigt lärande inom samverkan?
- Hur påverkar organisation tillhörighet och konkurrensförhållande utveckling av kommunikation och ömsesidigt lärande inom samverkan?

### 9.2.1 Samverkan för en gemensam verksamhet

Samverkan är en samarbetsform där det handlar om att få till stånd en gemensam verksamhet och att man i samverkansprojekten förväntas utveckla en gemensam verksamhet, enligt Löfström (2010). Detta överensstämmer med studiens fall där själva projektet syftar till att gemensamt i trepartssamverkan genomföra två parallella konsultuppdrag.

För att lägga grunden för en gemensam verksamhet ansåg informanterna att de ville träffas oftare fysiskt eftersom man då uppfattade att man skulle lära känna varandra bättre och att det skulle påverka arbetet positivt. Två till tre gånger per år arrangerades workshops där deltagarantalet var cirka 50 personer från hela Sverige vid varje tillfälle. Det var de träffarna med flest deltagare men andra fysiska möten hölls också och de var exempelvis samverkansmötena, teknikmöten, riskhanteringsmöten och platsbesök. Några av konsulterna önskade ytterligare fysiska möten.

#### *Regler, värderingar och föreställningar*

Genom de tre aktörerna så togs olika regler, värderingar och föreställningar med in i samverkansprojektet. Samverkansprojekt konstrueras i hög grad för att ge möjlighet för olika organisationer, verksamheter och professioner att mötas, skriver Löfgren (2010), och det är i enlighet med hur trepartssamverkan i denna studie är konstruerad. Det fanns en initial tanke vid starten av trepartssamverkansprojekten att samverkan kunde medföra teknisk framgång genom ny teknik och en kompetensutveckling av branschen genom ett ömsesidigt lärande inom samverkan som därmed kunde ses som lönsam.

Detta framgår också av Wøien et al. (2016) som skriver att byggprojekten är komplexa och osäkra och en förutsättning för att klara av sådana projekt är att arbeta i partnering. Även den medlemsägda organisationen IPI (2018) betonar att arbetssättet partnering är en strukturerad process som handlar om att dela med sig för framgångsrika resultat. Resultat från informanternas upplevelser och erfarenhet visar också att för det initiala skedet som innebar att ta fram krav- och förutsättningsdokument så fanns en fungerande integrering mellan de olika parterna. Tillsammans uppnåddes goda resultat och detta arbetssätt i grupper med varsin ledare kunde ses som en förutsättning för utvecklingen av kommunikationen och det ömsesidiga lärandet.

### 9.2.2 Gränser ger förutsättningar för utveckling av kommunikation och ömsesidigt lärande

Samverkan kan innebära att gränser, utöver om de konstrueras, blir tydliga eller otydliga, att de överskrids eller bevaras, att de skapas och att de flyttar, skriver Löfström (2010). Ployhart et al. (2014) har studerat det mänskliga kapitalet ur olika tvärvetenskapliga ramar och menar att det finns olika typer av mänskliga kapitalresurser på individuell och kollektiv nivå och de kan teoretiskt kombineras på olika sätt genom att sätta olika gränser. En aspekt kopplat till denna studies samverkansprojekt är hur kombinationen av mänskliga kapitalresurser kan ses ur ett samverkansperspektiv och hur gruppens sammansättning kan bidra till framgång genom kommunikation och lärande. Ur resultaten framgår att informanterna upplevde att kontinuiteten är viktig i samverkansuppdrag och att det upplevdes som en obalans, en gränsförskjutning, när



någon slutade. Det överensstämmer med Ployhart et al. (2014) som skriver att individens inställning till att vilja samverka kan vara helt avgörande för om projektet ska lyckas. Bystedt (2007) nämner också perspektivet av individberoende och hur det kan vara svårt att skilja individen från företaget i en samverkansprocess. Resultatet visar också på att individen är betydelsefull för framgången i projektet.

Ur resultatet i denna studie framgår att gränserna inte varit tillräckligt tydligt uppstyrda, enligt informanterna. Att börja arbeta i samverkan och tillsammans sätta ramar och innehåll sågs inte som positivt utan här önskades ett tydligare ledarskap och strukturer, processer och standarder att förhålla sig till. Gränsdragningen utgör således en del av problematiken för samverkansprojekt helt i enlighet med Lofströms beskrivningar. En förutsättning för utveckling av samverkan är således tydliga ramar och innehåll.

Partnering liknar ett ramverk mellan arbetsförhållanden och mellan projektdeltagarna där partnering är en process för att uppmuntra till bra arbetsrelationer baserat på engagemang, förtroende och kommunikation (Hosseini et al., 2016). Detta sätt att se på partnering/samverkan har hög igenkänningsfaktor på denna studies samverkansprojekt där strukturer, processer och standarder ses som förutsättningarna för kommunikation och ömsesidigt lärande.

#### *Partneringelementens betydelse som en del av ramverket*

Partnering består av många olika komponenter och det som enligt Nyström (2005) måste tillhöra ett partneringprojekt är tillit, ömsesidig förståelse och gemensamma mål. Därtill kommer komponenter såsom relationsbyggande aktiviteter, konfliktlösningsmetod, ekonomiska incitament, moderator, öppenhet, strukturerade möten, välja medarbetare och relationsbyggande aktiviteter. Dessa komponenter kallas nedan för partneringelementen.

I en studie av Wøien (2016) talas om partneringelementens betydelse och att de översiktligt kan bestå av upphandling, ansvarsfördelning, bearbetning/process, konflikthantering, workshops och engagemang genom partnering, för att uppnå gemensamma mål. Liknande beskriver Hosseini et al. (2016) som menar att partnering innebär att ha gemensamma workshops, gemensam konflikthanteringsteknik och ett ständigt förbättringsarbete. Där det är viktigt att skapa ett projektteam med samma mål baserat på samarbete, tillit, öppenhet och respekt där partnering ska underlätta samarbetet och arbetsrelationer. Det kan ses överensstämma med denna studies samverkansprojekt där en sammansättning av dessa element också förekommit och där partneringelementen bestod av en gemensam organisation med processledning genom samverkansgruppen. Samverkansgruppen arbetade också med gemensam målstyrning och konfliktlösningsmetoder. Riskhantering och kontinuerlig uppföljning följde projektets framdrift och hanterades gemensamt av parterna i det dagliga arbetet, liksom förbättring och benchmarking.

#### *Olika erfarenheter och kompetenser*

Informanterna konstaterar också att erfarenheter från tidigare samverkansprojekt bidrog till en större säkerhet från parterna avseende att uppfatta gränsen till samverkanszonen. Detta speglas också i de aktuella projekten i denna studie genom att informanterna fick mer erfarenhet och kunde avgöra var gränsen för samverkanszonen gick. Vartefter projekten gick så menade informanterna att det blev mer samverkan mellan de olika rollerna, exempelvis mellan teknikansvariga, och att det blev lättare att veta vad man kunde samverka om. Detta lyfts också av Brandt (2017) som beskriver att vid all samverkan med konkurrenter är partneringzonen mycket viktig och innebär en överlappning av verksamhetsområden.

Informanterna beskrev också att det var viktigt att de olika företagen i samverkan hade lika kompetens för ett jämlikt lärande. Informanterna menade också att det var viktigt att både lära av den andre och lära den andre och att detta förslagsvis sker i tidiga skeden men ju närmare en byggnation man kommer desto mer vänds intresset att samarbeta mer mot entreprenören. Det överensstämmer med Deck och Erkal (2010) som skriver att samverkan kan få en negativ påverkan på det ledande företaget. Det ledande företaget kan ses vara det företaget med mest erfarenhet och bäst kompetenser att utföra arbetet.

Scaringella och Burtschell (2015) belyser också problematiken med parter i samverkan som har olika erfarenheter och kompetenser och hur det kan påverka lärandet. Det kan ses som ett grundproblem i samverkan/partnering att kompetenserna inte speglar sig i den andra utan att en part uppfattar sig dra det största lasset. Även Hasanzadeh et al. (2014) tar upp att det är viktigt att samarbeta med rätt partner för om det ena företagen begår misstag så påverkas det andra företags goodwill. Det visar också vikten med vem man samverkar med. För konsultuppdragen i denna studie kan det konstateras att den valmöjligheten inte fanns. Det går att spekulera i om samverkan hade varit mer lyckad om konsulterna hade valt varandra eller om de bästa tekniska lösningarna, utveckling av ny teknik och det ömsesidiga lärandet fann kraft ur den dynamik som ett konkurrensförhållande gav.

Danemark (2000) skriver att samverkan innebär att arbeta tillsammans med andra individer som i regel har en annan profession. Det är häri själva skillnaden ligger från sedvanliga projekt och denna studies projekt, det vill säga konsulterna i de olika projekteringsuppdragen hade samma profession där samverkan var styrd via kontraktsförutsättningarna. Men det som förenar var arbetet med kunskaps- och förklaringsmässiga förutsättningar, skilda synsätt och organisatoriska förhållanden. Utifrån dessa parametrar skulle en standardiserad projektering utformas. Att det inte är helt enkelt att nå det standardiserade utförandet framgår av resultatet som också pekar på betydande faktorer såsom de olika individernas erfarenheter och de organisatoriska förutsättningarna med olika processer, metoder och redskap.

#### *Målbild, tidplan och arbetssätt*

Partnering kan inte fortsätta vara den bäst bevarade hemligheten inom industrin skriver IPI (2018) som menar att partnering handlar om att dela med sig av det man vet fungerar. Att det är ett komplext begrepp skriver Nyström (2005) och nämner de viktiga parametrarna, generella förutsättningar, komponenter och mål.

I denna studie är de generella förutsättningarna stödet genom parternas interna organisationers uppmuntran till engagemang, nyfikenhet och intresse för att kommunicera och ömsesidigt lära in om trepartssamverkan. Komponenter och mål kan vara de kontraktuella förutsättningarna men också utgöra det gemensamma arbetet med att ta fram målbild, tidplan och arbetssätt. Utifrån projektet sett så fanns det ursprungligen ett antal mål. Dessa bröts ner i samverkan för att kunna följas upp i direkt anknytning till konsultuppdragen. Det sågs som positivt att samverkansgruppen tog fram målen gemensamt. Shu et al. (2017) har undersökt om samverkan mellan utländska och lokala partner inom IJV och menar att det är viktigt att utländska och lokala partner har ett nära samarbete genom att dela och utnyttja varandras kunskap och resurser samtidigt som utländska och lokala parter kan ses drivas av individuella intressen som då kan komma i konflikt med deras gemensamma mål. Förfaringssättet med gemensamt satta mål kan ses vara en nödvändig förutsättning för utveckling av kommunikation och ömsesidigt lärande.

#### 9.2.3 Förutsättningar för utbildning och ömsesidigt lärande

Inom projektet genom de olika arbetsgrupperna och på de gemensamma teknikmötena har både utbildning, men främst det tekniska lärandet skett. Det stämmer överens med Bron (2006) som också skriver att lärande i arbetslivet handlar om utbildning och lärande. Det kan liknas vid den pedagogisering av arbetslivet, som Abrahamsson (2006) lyfter och menar att lärandet på arbetsplatsen handlar om relationer mellan människor och kompetensutveckling.

Ur arbetsgrupperna skapades en kunskapsintegration, främst i skedet med krav- och förutsättningsdokumenten men även vid den första korsgranskningen mellan konsultföretagens första delprojekteringar. Huang (2009) har studerat inlärningsprocessen och läranderesultatet hos företag som ingår i IJV och funnit att moderbolagets lärande påverkades av samspelet mellan moderbolaget och IJV samt moderbolagets interna kapacitet att skapa integration. Huang förespråkar att kunskapsinhämtning mellan organisationer har en positiv inverkan och främjar kunskapsintegrationen inom moderbolaget. Det överensstämmer med kunskapsintegreringen mellan konsultföretagen i denna studie men också ett lärande inom beställarorganisationen.

Resultaten visar att projekten haft viss del av uttalat formellt lärande genom att olika personer med specialkompetenser haft information/utbildning på de gemensamma teknikmötena. Men kompetensutvecklingen i konsultuppdragen har skett till övervägande delen av det informella lärandet. Ett lärande som utvecklats hos samtliga parter genom kommunikation med den andra parten. Lärandet har skett genom de olika arbetsgrupperna och resulterat i ömsesidigt tekniskt lärande.

En anknytning till lärandet av nya projektörer (adept-mentorprogram) är att de lär genom att arbeta i samverkan med äldre erfarna, ett reellt lärande. Genom denna kompetens och erfarenhet får individen ett kunnande, utvecklat ur ett ömsesidigt lärande, som medför att hen i sin tur utvecklar kompetens som projektör för att därefter kunna lära upp nya projektörer. Detta är ett lärande som också kan ligga till grund för en formell behörighet. Att lära i samverkan kan ses som en process genom det reella lärandet till en formell kompetens. I de studerade projekten så fanns ett uppskattat adept-mentorprogram som vidareutvecklade nya projektörer.

#### 9.2.4 Kulturell förståelse och ett gemensamt tekniskt språk

Olika företag har olika kulturer som de värnar om och kan ses som kittet i den företagsinterna verksamheten men kan också ses som problem vid samverkan mellan olika parter. Berggren (2005) menar att problem vid samverkan kan vara kultur och tradition, brist på tillit och brister på kunskaper. Han menar vidare att man tidigt i industrikonsortier var på det klara med att det borde finnas mycket att vinna i effektivitet genom förbättrad kommunikation och samverkan mellan olika parter. Det kan ses överensstämma med Hasanzadeh et al. (2014) som har studerat byggindustrin i Iran och skriver att det behövs en förändring av kultur och attityder inom byggbranschen från traditionellt utförande till samarbete och samarbetsförhållanden. Kultur kan betyda olika saker och sett ur denna studies samverkansprojekt kan kultur också innefatta olika befogenheter för samma hierarkiska profession mellan parterna i samverkan. I denna studies samverkansprojekt ses också kulturskillnader mellan beställaren och de båda projekterande konsultföretagen avseende befogenheter.

##### *Att styra lärandet genom standarder*

Erfarenheter från byggsektorn i Iran visar på hur lokala standarder påverkar tekniska lösningar (Scaringella & Burtschell, 2015). Det kan uppfattas vara andra företag som inte har förståelse för vad den lokala standarden innebär. En lokal standard kan också liknas till viss del av de regelverk som omgärdar ett större infrastrukturprojekt. Utifrån denna studies projekt så uppmanades parterna att utveckla ett standardiserat projekteringsförfarande och då kan en liknande problembild skönjas vid konfliktsituationen mellan att följa gällande regelverk och att arbeta innovativt. Detta kan också uppfattas som en kulturkrock. Både Scaringella & Burtschell (2015) och Hasanzadeh et al. (2014) belyser vikten av kulturell förståelse vilket kan innebära både en förståelse för det andra företaget och en förståelse för regelverken som styr projekteringen. I denna studies projekteringsföretag så åberopades olikheterna konsultföretagen emellan genom påpekande om deras olika processer, metoder och verktyg. Det skiljer inte mycket i resultat i studier från andra delar av världen utan det finns betydande likheter med det som upplevdes inom projekten. Att ha förståelse för varandras företagsinterna kulturer är en nödvändig förutsättning för utveckling av kommunikation och ömsesidigt lärande.

##### *Gemensamma verktyg*

I kulturen och för att nå en effektivitet kan också gemensamma verktyg inräknas. Det kan vara nya verktyg som kräver att individen och företaget lär om och lär nytt. Hasanzadeh et al. (2014) såg att det vara viktigt att definiera vilka olika IT-baserade verktyg som skulle användas för att underlätta kommunikationen och samverkan. Berggren (2005) menade också att 3D visualisering förbättrade möjligheterna till att effektivt kommunicera med de inblandade aktörerna från olika discipliner. Berggren (2005) beskriver att förbättrad kommunikation minskar risken för fel och förkortar tiden för projekteringen och därmed höjs produktens kvalitet samtidigt som produktionskostnaden sänks (Berggren, 2005, s. 99). Ett gemensamt verktyg/databas kan ses som kvalitetshöjande. Det som mest anknyter till denna studies projekt är arbetet med kravdokument

där kraven samlades i en gemensam databas som skulle medföra en effektivitet inför kommande projekterings- och byggsleden.

För att anknyta till denna studies resultat så menade informanterna att vad man ska projektera kan man diskutera men inte hur man ska utföra det, det vill säga det företagsunika är processer, metoder och verktyg. Det kan vid en första jämförelse med Berggrens (2005) och Hasanzadeh et al. (2014) vara att uppfattningarna inte sammanfaller. Men det kan också ses överensstämna då de olika projekterande företagen i grunden använder sig av samma CAD system för att projektera där kravställningen på dessa redan är ställda i förfrågningsunderlaget från beställaren. Utöver de gemensamma verktygen som det är krav på (enligt förfrågningsunderlag) så finns en sfär av det företagsunika som informanterna benämner processer, metoder och verktyg som befinner sig inom den företagsunika zonen.

Även Wøien (2016) fann ur sin studie att BIM är användbart både som designverktyg i projekteringen och som verktyg för att förbättra kommunikationen med stora användargrupper. BIM bidrar också till en ömsesidig förståelse mellan parterna i projektet. Här kan kopplingen ses till informanternas mening om det virtuella kontoret där den gemensamma modellen kan ses som det gemensamma språket.

### 9.2.5 Samverkan och konkurrens

#### *Företagsunika processer, metoder och verktyg*

I det initiala skedet där krav- och förutsättningsdokumenten skulle produceras menade informanterna att de verkade inom samverkanszonen men när systemhandlingsprojekteringen började så utfördes den med de företagsunika processer, metoder och verktyg, utom samverkanszonen. En liknande aspekt beskrivs av Shu et al. (2017) där ämnet är hur företag skyddar sina kunskaper/sitt kunnande från utnyttjande från sina motparter. Samtidigt framgår att samverkan kan motivera företagen att lära, vilket i sin tur främjar kunskapsutvecklingen och bidrar till större effektivitet vid användning av resurser och färdigheter (Shu et al., 2017).

Utvecklingen av ny teknik spelar en allt viktigare roll för företagen skriver Deck och Erkal (2010) och menar att för att utvecklas så behövs ett samarbete med konkurrenterna där en fördel är att undvika dubbelarbete. Informanterna berättade att vid några tillfällen vid framtagandet av krav- och förutsättningsdokumenten så delades arbetet upp på respektive företag vilket gjorde att arbetet gick fortare men man fick ändå del av varandras kompetenser.

#### *Utmaningar*

Gnyawali och Park (2011) har studerat de riktigt stora företagen och hur co-opetition uppstått, vad det har inneburit och hur det utvecklats. En slutsats ur studien är att co-opetition är utmanande men användbart för företag när det gäller tekniska utmaningar. Detta har en likhet med denna studies projekt som står inför stora ombyggnader och utmaningar med ny teknik som ska projekteras och implementeras. Vidare visar studien också att samverkan mellan stora företag leder till samverkan bland andra företag och således bidrar till avancerad teknisk utveckling.

### 9.2.6 Alla ska tjäna på samverkan, ekonomiskt och kompetensmässigt

Riemann och Spang (2014) beskriver att det i byggbranschen är ett vanligt förekommande problem med kostnads- och tidsöverskridande och att det kan lösas genom partnering. Olika modeller har testats med inriktning att minska antalet konflikter och optimera de tekniska lösningarna för att därigenom minska byggtiderna.

Om samverkan inte lönade sig skulle ingen vilja samverka kan konstateras, men vad som innefattas i lönsamheten är ett ämne som Nutek (2007) tar upp och menar att det finns en positiv inställning till samverkan som helhet, men skriver att stödet till samverkan är svagt, liksom att samverkan ger små ekonomiska möjligheter. Bystedt (2007) beskriver den affärsmässiga dimensionen av samverkan och menar då en förväntning om ekonomiskt utbyte genom att aktörerna krävs på tillit och ömsesidigt förtroende genom att dela med sig av sin kompetens.

Bystedt (2007) menar också att det kan handla om professionella råd som den andra parten kan bidra med.

En ytterligare ekonomisk parameter som talar för samverkan/partnering är att vid de tidigare faserna så kan 80 procent av projektet påverkas medan det bara är tio procent i byggfasen (Riemann & Spang, 2014). Därför är det av betydelse med genomarbetade projekteringar inför byggskedet. Innehåller projekten också utveckling och tekniska utmaningar så ses samverkan/partnering som positivt.

I denna studie framkom olika tekniska lösningar vilket uppskattades av beställaren och som sågs vara positivt för det ömsesidiga lärandet. De olika parterna fick argumentera, försvara och kompromissa fram de bästa tekniska alternativen. Det kan noteras att när systemhandlingsprojekteringarna blev klara så kommer en bygghandling att projekteras (annat projekt) och det är på bygghandlingen som anläggningens byggs. Att involvera entreprenören tidigt i planeringsfasen (Early Contractor Involvement) för att få användning av entreprenörens byggkompetens ses som viktigt, av parterna, vilket och beskriv också av Riemann och Spang (2014). Att samverka med entreprenören är också det som konsulterna finner mest intressant.

### 9.2.7 Sammanfattning

Denna studies resultat har betydelse vid val av samarbetsform vid projektarbete. För projekt som utvecklar ny teknik och teknisk innovation så finns fördelar att samverka mellan organisationer och med konkurrenter. Samarbetsformen bidrar till ett utvecklingsinriktat lärande. En part förfogar sällan över den samlade kompetensen och därför kan samverkan som samarbetsform anses vara tillämpbar. Att samverka handlar om att både tjäna ekonomiskt och kompetensmässigt och det är viktigt att samtliga parter ser sig som vinnare i ett samverkansprojekt.

Svar på frågan om *vilka förutsättningar som är erforderliga för utveckling av kommunikation och ömsesidigt lärande* är att det ses som viktigt vid projektstart att ramarna och innehållet är tydligt. Att det finns strukturer, processer och standarder för parterna att förhålla sig till. Det är också viktigt med tydligt ledarskap. Det uppfattas som mycket betydelsefullt att ledare finns eller utses för att leda arbetet i samverkan och att det finns utsedda ledare för de olika parterna inom samverkan. Samverkan är inget som uppstår av sig självt utan grunden för kommunikation är ledning och ramar att förhålla sig till.

En förutsättning för att utvecklas i samverkan är att tillhöra en grupp och att känna en familjaritet. Samverkan kan ses som en process där tydliga ramar och innehåll interagerar med de mjukare parametrarna av att tillhöra en arbetsgrupp, som grogrund för kommunikationen och lärandet. Detta kan också ses överensstämma med tidigare forskning.

För ett ömsesidigt lärande finns också ramar i form av en gemensam verksamhet, en gemensam målbild, tidplan och arbetssätt. En förutsättning för att utveckla lärandet är enligt informanterna att träffas fysiskt på workshops. Trots flertalet fysiska träffar så betonade informanterna att de hade velat träffas oftare. Det är ett konstaterande att det är viktigt att träffas fysiskt tidigt i projektet för att lära känna varandra och på så sätt ha lättare för diskussioner via Skype.

Det informella lärandet skedde främst vid framtagandet av nya tekniska krav- och förutsättningsdokument. Det var ett lärande som innehöll både ett reproduktivt- och utvecklingsinriktat lärande. Lärandet utvecklades också genom det gemensamma framtagandet av Handboken, med beskrivning över hur de tekniska momenten skulle utföras. Detta kan ses som en utveckling av kommunikationen liksom arbetssättet att gemensamt arbeta med samma dokument. Den divergerande samverkan uppstod då mängdprojektering startade och de olika uppdragen såg olika behov av förankring med beställaren. Den gemensamma Fråga & Svarslista utgjorde ett bra hjälpmedel vid frågor genom att svaren förmedlades till de tre parterna samtidigt. Att ha en positiv inställning till samverkan med stöd i den egna organisationen sågs också vara en nödvändig förutsättning för utvecklas inom samverkan.

*Erforderliga förutsättningar för utvecklingen av lärandet* är att se till både det formella och det informella lärandet. Där det formella lärandet har varit föreläsningar av tekniska experter på de

gemensamma teknikmötena medan det informella lärandet har skett löpande i de olika arbetsgrupperna. Själva projektformen ses också som stödjande för ett lärande. Att parterna som samverkar har samma kompetensnivå är förutsättning för utvecklingen av lärandet. Medel för lärandet har varit de korsvisa granskningarna med innebörden av att jämföra resultat, lära av varandra och fastlägga en teknisk standard. Båda projekten har innehållit utveckling och lärandet i samverkan som har möjliggjort nya tekniska lösningar för en standardisering av projekteringen och av utveckling av ny teknik. Att se möjligheterna med stora projekt i samverkan för att lära upp nya kompetenser ska inte underskattas och det adept-mentorprogram som funnits i studiens projekt uppfattas som en lyckad insats.

*Den organisatoriska tillhörigheten och konkurrenssituationen har påverkat förutsättningarna för utveckling av kommunikation och lärande inom samverkan* genom att det har varit tre olika parter som samverkat. Parternas gemensamma intresse har varit att samverkan ska vara lönsam och ur den konkurrenssituation som fanns ansåg konsulterna att de inte enkelriktat ville lära upp en konkurrent, men man ville dela med sig av sin kompetens men också få något tillbaka. Samverkan kan ses som ett ramverk mellan arbetsförhållanden och projektet genom processen samverkan. I samverkan ingår då att arbeta för tillit och ömsesidigt förtroende. Att samverka med rätt partner ses som viktigt och det är en fördel med lika befogenheter. De olika parterna hittade gemensamma arbetssätt inom samverkanszonen, men utanför den så återfanns företagens olika processer, metoder och redskap för utförandet av projekteringarna. I enlighet med tidigare forskning så kan samverkan i tidigare skeden vara lönsam medan projektörens möjlighet att påverka minskar ju närmare byggnationen man kommer i tid.

Resultaten kan sammanfattas med att samverkan i sin mest lyckade form är när de olika parterna är trygga med vad som är kontraktuella förutsättningar och vad som utgörs av konkreta arbetsuppgifter som ska lösas tillsammans, men även om samverkan råder så är det alltid kontraktsvillkoren som gäller. Samverkan kan också ses utgöra en balansakt och en interaktion mellan Habermas system och livsvärld.

### 9.3 Studiens pedagogiska relevans

Pedagogik i arbetslivet fokuserar på pedagogiska frågeställningar inom ramen för organisationer vars främsta uppgift inte behöver vara att utbilda eller undervisa, utan där pedagogiska processer är ett medel för att uppnå organisationernas mål att fullgöra de uppdrag de har på arbetsmarknaden (Pommer Nilsson, 2003, s. 7).

Beskrivningen stämmer på denna studie där samverkan kan ses som en pedagogisk process och där studiens syfte är att bidra med kunskap om hur förutsättningarna för kommunikationen och det ömsesidiga lärandet utvecklats inom trepartssamverkan mellan olika konsultuppdrag och med beställaren.

*Kommunikationen* i denna studie handlar om vikten av att hitta ramarna för att kommunicera i de olika arbetsgrupperna, mellan konsultuppdragen och inom trepartssamverkan, liksom betydelsen av att kommunicera genom tekniska hjälpmedel. Kommunikationen är grunden för lärandet. *Det ömsesidiga lärandet* innebar främst ett tekniskt lärande och kompetensutveckling som utvecklades ur arbetsgrupper och dokumenterades i en handbok. Det var informellt lärande som utvecklades i det dagliga arbetet. Ett formellt lärande bedrevs genom adept-mentorprogram och genom partsgemensamma föreläsningar. Det var dessutom ett lärande av att arbeta i projekt i samverkan mellan tre parter med olika organisatoriska tillhörigheter och en konkurrenssituation mellan två av parterna. Studiens pedagogiska relevans är lärande och kompetensutveckling genom arbetsformen samverkan.

## 9.4 Förslag till vidare forskning

Då antalet informanter i denna studie varit begränsat till 13 stycken så skulle fortsatta kvantitativa studier genom exempelvis enkäter till ett större antal deltagare, och från olika projekt, kunna medföra tillförlitligare resultat och en bredare pedagogisk bild över hur förutsättningarna för kommunikation och lärande utvecklas inom samverkansprojekt. Ur studien framkom också några ämnen inom den pedagogiska sfären som kan vara intressanta att studera vidare. Det ena är individperspektivet och dess betydelse för kommunikationen och lärandet i samverkansprojekt. Det andra kan vara att kartlägga var i projektfasen som samverkan kan få störst effekt avseende teknisk innovation och det ömsesidiga lärandet. Ur aktuella artiklar och forskning framgår att samverkan/partnering är ett ämne där fortsatta studier behövs inom flera delar. Ur pedagogiska aspekter kan kommunikationen och det ömsesidiga lärandet ses som centrala för lyckade samverkansprojekt.

## 10 Avslutning

Utifrån denna studie kan konstateras att lärande som sker inom ramen för samverkan där det samtidigt föreligger en konkurrenssituation, beroende på betraktarens synvinkel, kan uppfattas inom hela skalan positivt–negativt, lönsamt–kostsamt, frivilligt eller påtvingat. Att samverkan skapar så många olika reaktioner utgör tecken på att man i partneringzonen befinner sig inom ett spänningsfält som byggs upp av två motsatsförhållanden, fördelen av att befinna sig i en kreativ lärsituation där helt ny kunskap skapas av en större grupp med delade resurser, ställd mot nackdelen att dela med sig av kompetens som utgör det enskilda företags konkurrensmedel.

Nödvändigheten av att i denna situation skapa en gemensam grund för samverkan beskrivs av Brandt (2017) som pekar på partneringzonens betydelse för att skapa öppenhet och transparens vid all samverkan mellan konkurrenter. Men för att partneringzonen ska kunna utgöra platsen för ömsesidigt lärande krävs en förståelse för de mekanismer som driver samverkan framåt samt verktyg för hur kommunikation inom partneringzonen kan etableras. Studien har här genom informanternas upplevelser bidragit med kunskap om hur förutsättningarna för kommunikation och ömsesidigt lärande har utvecklats i de studerade fallen. Helt grundläggande handlar detta om att vilja samverka, att lösa problemen som uppstår och i ett samspel dela med sig av sin kompetens samt vara öppen för att ta emot andras kunskaper för att gemensamt bidra till utveckling. Här blir dialogen i samverkan vägen till lärande – helt enkelt att lära av varandra.

”Att uttrycka sig förståeligt, att ge lyssnaren något att förstå, att därvid göra sig förstådd och att uppnå en inbördes förståelse.” (Habermas, 1996, s. 144)

Samverkan är som fenomen ett tvärvetenskapligt ämne som spänner mellan individ och samhälle och mellan system och livsvärld. Genom att i första hand studera samverkan, även om denna sker inom ramen för en teknisk kontext, ur ett pedagogiskt perspektiv så kan denna begreppsvärld tillämpas för att förklara de problem som alltid uppstår i kommunikationen mellan individer samt öka förståelsen för hur lärande formas inom en grupp, på en arbetsplats eller inom en organisation. Genom att från början välja ett pedagogiskt, och inte ett tekniskt synsätt kan ge framtida samverkansprojekt bättre förutsättningar att uppnå sina mål.

## 11 Referenser

- Abrahamsson, K. (2006). Lärande i arbetslivet – den dolda vuxenpedagogiken. I L. Borgström & P. Gougoulakis (Red.), *Vuxenantologin. En grundbok om vuxnas lärande* (s. 249–278). Stockholm: Grafisk form.
- Allwood, C. M., & Erikson, M. G. (2017). *Grundläggande vetenskapsteori för psykologi och andra beteendevetenskaper* (2:a uppl.). Lund: Studentlitteratur.
- Andersson, K-O. (2014). Tänkare i tiden – Jürgen Habermas. *Pedagogiska magasinet*, 09 maj. Tillgänglig: <https://pedagogiska.magasin.se>
- Andersson, M. (2006). *Hur kan akademi organisera samverkan för tillväxt. Deliberativ Organiserad Samverkan, DOS, en ny styrningsmodell*. (Doktorsavhandling, Luleå tekniska universitet). Tillgänglig: <http://epubl.ltu.se/>
- Andersson, P. (2014). Värdet av reell och formell kompetens. I H. Kock (Red.), *Lärande i arbetslivet. Möjligheter och utmaningar. En vänbok till Per-Erik Ellström* (s. 8–19). Linköping: Linköping universitet. Ödeshög: Grafisk form & produktion Karin Almlöfs förlag.
- Back, C., & Berterö, C. (2015). Interpretativ fenomenologisk analys. I A. Fejes & R. Thornberg (Red.), *Handbok i kvalitativ analys* (2:a uppl.) (s. 148-160). Stockholm: Liber.
- Bengtsson, M., & Kock, S. (2000). "Coopetition in Business Networks – to cooperate and compute simultaneously". *Industrial Marketing Management*, 29(5), 411–426. doi:10.1016/S0019-8501(99)00067-X
- Berggren, G. (2005). *Nyckelfrågor vid användning av generella IT-verktyg i träbyggprocessen*. Licentiatuppsats Luleå tekniska universitet. Tillgänglig: <http://ltu.diva-portal.org/smash/get/diva2:990142/FULLTEXT01.pdf>
- Brandt, U. (2017). *Handbok i partnering, strategiska allianser och annan samverkan*. Stockholm: Books on Demand.
- Bron, A. (2006). Vuxenpedagogik som vetenskaplig disciplin. I L. Borgström & P. Gougoulakis, (Red.) *Vuxenantologin. En grundbok om vuxnas lärande* (s. 53–72). Stockholm: Grafisk form.
- Bryman, A. (2011). *Samhällsvetenskapliga metoder* (2.a uppl.). Malmö: Liber.
- Byggherrarna. (2018). Tillgänglig: [www.byggherrarna.se](http://www.byggherrarna.se)
- Bystedt, A. (2007). *Industriellt träbyggande i samverkan. En studie av det strategiska Bygg i Trä*. Licentiatuppsats Luleå tekniska universitet. Tillgänglig: <http://ltu.diva-portal.org/smash/get/diva2:999037/FULLTEXT01.pdf>
- Carleheden, M. (1996). *Det andra moderna. Om Jürgen Habermas och den samhällsteoretiska diskursen om det moderna*. Göteborg: Daidalos.
- Cason, T. N., & Gangadharan, L. (2013). Cooperation spillovers and price competition in experimental markets. *Economic Inquiry*, 51(3), 1715–1730. doi:10.1111/j.1465-7295.2012.00486.x



- Danemark, B. (2000). *Samverkan – himmel eller helvete?* Malmö: Gleerups utbildning.
- Deck, C., & Erkal, N. (2013). An experimental analysis of dynamic incentives to share knowledge. *Economic Inquiry*, 51(2), 1622–1639.  
doi:10.1111/j.1465-7295.2010.00333.x
- Ekholm, B., Ellström, E., Ellström, P-E., Gustavsson, M. (2003). *Utvecklingsinriktat lärande och arbetslagsdriven verksamhetsutveckling*. Centrum för studier av människa, teknik och organisation (CMTO). Linköpings universitet. OAI: oai:DiVA.org:liu-38521
- Ellström, P-E. (1992). *Kompetens, utbildning och lärande i arbetslivet*. Stockholm: Nordstedts Juridik.
- Ellström, P-E. (2010). Practice-based innovation: a learning perspective. *Journal of Workplace Learning*, 22(1/2), 27–40. doi:10.1108/13665621011012834
- Ellström, P-E., Löfberg, A., & Svensson, L. (2005). Pedagogik i arbetslivet. Ett historiskt perspektiv. *Pedagogisk forskning i Sverige* 10(3/4), 162–181. Tillgänglig: <http://swepub.kb.se/bib/swepub:oai:DiVA.org:liu-33082>
- Ellström, P-E., & Kock, H. (1993). *Kompetensutveckling i offentlig verksamhet*. Forskningsöversikt utgiven av Arbetsgruppen för forskningsfrågor. Ds 1993:65. Civildepartementet. Stockholm: Fritzes.
- Ellström, P-E., & Kock, H. (2008). Competence development in the workplace: concepts, strategies and effects. *Education Research Institute 2008*, 9(1), 5–20. Tillgänglig: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ811091.pdf>
- Englund, B. (2001). *Debattartiklar som social handling. Kommunikativ eller strategisk handlingsorientering. Debatten om skolan 1949–1995. Rapport nr 7*. Lund: Studentlitteratur och författaren.
- Europeiska unionen. (2018). Rådets rekommendation om den ekonomiska politiken i Euroområdet. Pressmeddelande 32/18. Tillgänglig: <http://www.consilium.europa.eu/sv/press/press-releases/2018/01/23/council-recommendation-on-the-economic-policy-of-the-euro-area/pdf>
- Gnyawali, D. R., & Park, B.-J. (2011). Co-opetition between giants: Collaboration with competitors for technological innovation. *Research Policy*, 40(5), 650–663. doi:10.1016/j.respol.2011.01.009
- Gytz Olesen, S., & Møller Pedersen, P. (2004). *Pedagogik i ett sociologiskt perspektiv*. Lund: Studentlitteratur.
- Habermas, J. (1995). *Kommunikativt handlande. Texter om språk, rationalitet och samhälle*. Göteborg: Daidalos.
- Habermas, J. (2008). *Den moraliska synpunkten*. Moralfilosofiska texter sammanställda och översatta av Anders Molander. Göteborg: Daidalos.
- Hasanzadeh, S., Hosseinalipour, M., & Hafezi, M. (2014). Collaborative procurement in construction projects performance measures, case study: partnering in Iranian construction industry. *Procedia – Social and Behavioral Science* 119, 811-818. doi:10.1016/j.sbspro.2014.03.091

- Hosseini, A., Wondimu, P. A., Bellini, A., Tune, H., Haugseth, N., Andersen, B., & Løndre, O. (2016). Project partnering in Norwegian construction industry. *Energy Procedia* 96, 241–252. doi: 10.1016/j.egypro.2016.09.132
- Huang, Y-T. (2010). Learning from cooperative inter-organizational relationships: the case of international joint venture. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 26(6), 454–467. doi:10.1108/08858621011066044
- International Committee of the Red Cross. (2018). Tillgänglig: <https://www.icrc.org/en/support-us/audience/corporate-support>
- International Partnering Institute. (2018). Tillgänglig: <https://partneringinstitute.org/>
- IT-ord. (2018). *Ord och uttryck inom IT-branschen*. Tillgänglig: <https://it-ord.idg.se>
- Kock, H. (2010). *Arbetsplatslärande - att organisera kompetensutveckling*. Lund: Studentlitteratur.
- Kock, H. (2014). *Lärande i arbetslivet. Möjligheter och utmaningar. En vänbok till Per-Erik Ellström*. Linköping: Linköping universitet. Ödeshög: Grafisk form & produktion Karin Almlöfs förlag.
- Kock, H., & Ellström, P-E. (2011). Formal and integrated strategies for competence development in SMEs. *Journal of European Industrial Training*, 35(1), 71–88. doi: 10.1108/03090591111095745
- Löfström, M. (2010). *Samverkan och gränser. Studier av samverkansprojekt i offentlig sektor*. (Avhandling. University of Gothenburg. School of Business, Economics and Law. Department of Business Administration). Tillgänglig: <https://gupea.ub.gu.se/handle/2077/23827?locale=sv>
- Machi, L. A., & McEvoy, B. T. (2016). *The literature review: six steps to success* (3.e uppl.). London: SAGE Publications.
- Mossberg, M. A. (2008). *Vardagslärande. Om lärandet i ett arbetsmarknadsprojekt*. Linköping: Linköpings universitet utbildningsvetenskap. Linköping: LiU-Tryck.
- Nutek. (2007). *Samverkan i det akademiska arbetslivet. En undersökning av svenska forskare och lärares deltagande i och inställning till samverkan med det omgivande samhället*. Tillgänglig: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:3464/FULLTEXT01.pdf>
- Nyström, J. (2005). *Partnering: definition, theory and evaluation*. (Licentiatavhandling, KTH Arkitektur och samhällsbyggnad). Tillgänglig: Stockholm: Royal Institute of Technology (KTH) and the Built Environment.
- Ployhart, R. E., Nyberg, A. J., Reilly, G., & Maltarich, M. A. (2014). Human Capital Is Dead; Long Live Human Capital Resources. *Journal of Management* 40(2), 371–398. doi:10.1177/0149206313512152
- Pommer Nilsson, P. (2003). *En introduktion till Pedagogik i arbetslivet: Begrepp – historik – nutid*. Umeå universitet: Pedagogiska institutionen, nr 72.
- Reese-Schäfer, W. (1995). *Habermas. En introduktion*. Göteborg: Diados.
- Riemann, S., & Spang, K. (2014). Application of contractor's knowledge in public financed infrastructure projects in Germany. *Procedia – Social and Behavioral Science*, 19, 202–209. doi:10.1016/j.sbspro.2014.03.024

- Salvanes, K. G. (2014). Humankapital og omstilling? *Magma Econas tidsskrift for økonomi og ledelse*, 6, 79–87. Tillgänglig: [www.magma.no](http://www.magma.no)
- Scaringella, L., & Burtschell, F. (2015). The challenges of radical innovation in Iran: Knowledge transfer and absorptive capacity highlights – Evidence from a joint venture in the construction sector. *Technological Forecasting & Social Change*, 122, 151–169. doi:10.1016/j.techfore.2015.09.013
- Shu, C., Lu Jin, J., & Zheng Zhou, K. (2017). A contingent view of partner cooperation in international joint ventures. *Journal of International Marketing*, 25(3), 42–60. doi:10.1509/jim.16.0075
- Smith, J. A., Flowers, P., & Larkin, M. (2009). *Interpretative Phenomenological Analysis*. London: SAGE publication.
- Spang, K., & Riemann, S. (2014). Partnering in infrastructure projects in Germany. *Procedia – Social and Behavioral Science*, 119, 219–228. doi:10.1016/j.sbspro.2014.03.026
- Sveriges Kommuner och Landsting (2015). *Bättre liv för sjuka äldre. Stora förbättringar på kort tid*. Tillgänglig: <https://skl.se>
- Synonymer (2018). Tillgänglig: [www.synonymer.se](http://www.synonymer.se)
- Szklarski, A. (2015). Fenomenologi. I Fejes, A. & Thornberg, R. (Red.), *Handbok i kvalitativ analys* (2:a uppl.) (s. 131–147). Stockholm: Liber.
- Säljö, R. (2015). *Lärande i praktiken. Ett sociokulturellt perspektiv* (3:4 uppl.). Lund: Studentlitteratur.
- Trafikverket (2018). Tillgänglig: [www.trafikverket.se](http://www.trafikverket.se)
- Vetenskapsrådet. (2011). *Forskningsetiska principer inom humanistisk–samhällsvetenskaplig forskning*. Tillgänglig: <http://www.codex.vr.se>
- Vetenskapsrådet. (2017). *God forskningssed*. Stockholm: Vetenskapsrådet. Hämtad 2018–08–10 från <http://www.vr.se>
- Vetenskapsrådet. (2017). *Vad innebär peer review?* Stockholm: Vetenskapsrådet. Hämtad 2018–07–10 från <http://www.vr.se>
- Westlund, I. (2015). Hermeneutik. I Fejes, A. & Thornberg, R. (Red.), *Handbok i kvalitativ analys* (2:a uppl.) (s. 71–89). Stockholm: Liber.
- Wilhelmsson, L. (2006). Lära som vuxen. I L. Borgström & P. Gougoulakis (Red.), *Vuxenantologin. En grundbok om vuxnas lärande* (s. 358–385). Stockholm: Grafisk form.
- Wøien, J., Hosseini, A., Klakegg, O. J., Lædre, O., & Lohne, J. (2016). Partnering elements' importance for success in the Norwegian Construction Industry. *Energy Procedia* 96, 229–240. doi:10.1016/j.egypro.2016.09.130

# Bilaga 1: Informationsbrev

[universitet] Fakultetsnämnden för hälsa, socialt arbete och beteendevetenskap.

Institutionen för pedagogik, psykologi och idrottsvetenskap. Självständigt arbete i pedagogik

Masteruppsats, 15 högskolepoäng, vårterminen 2018.

Hej,

Jag studerar pedagogik på [universitet] på halvtid under vårterminen 2018. Jag kommer att skriva en masteruppsats inom ämnet pedagogik. Det jag studerar är förutsättningarna för kommunikation och ömsesidigt lärande inom trepartssamverkan. För att få reda på hur individerna i signalprojekteringarna (nytt signalsystem) har upplevt hur det varit att arbeta med en konkurrent i samverkan så kommer jag att genomföra individuella intervjuer under mars–april.

Du tillfrågas härmed om deltagande i denna studie. Ditt deltagande i studien är frivilligt och du har full möjlighet att när som helst avbryta ditt medverkande. Studien kommer att utföras genom personliga telefonintervjuer som kommer att ta cirka en timme. Intervjun kommer att spelas in av mig. Jag följer Vetenskapsrådets etiska principer som innebär att allt du säger är konfidentiellt och materialet kommer efter studiens avslut att raderas. Inga svar kan komma att härledas till berörda deltagare eller företag.

Undersökningen och resultatet kommer att presenteras i en masteruppsats som kommer att finnas tillgänglig i sin helhet efter publicering, under hösten/vintern 2018.

Jag är mycket tacksam för din medverkan. Är det något du undrar över så kontakta mig gärna via mejl eller telefon.

Med vänliga hälsningar [namn]

Student [universitetet]

Mejladress: - -

Tel: - -

## Bilaga 2: Intervjuguide

**Intervjun inleds med** presentation av deltagarna och presentation av studien och intervjun. Författaren till studien presenterar syftet med studien, forskningsfrågorna, hur intervjun kommer att gå till och hur lång tid intervjun beräknas att ta. Presentationen innehåller också information om att samtalet spelas in men att det bara är författaren till studien och eventuellt examinatorn som kommer att lyssna på det. Inspelningarna raderas när studien är klar. Författaren informerar också om att den intervjuade kan avbryta intervjun när som helst och att det som skrivs i studien inte kan kopplas till individen. Det som förklaras betyder att författaren följer Vetenskapsrådets forskningsetiska principer. Författaren till studien frågar om informanten undrar över något.

### Specifika frågeställningar till leverantörerna

- Vilka förväntningar deltagarna initialt hade på trepartssamverkan och hur samverkan sedan upplevdes.
  - ✓ *Har du någon erfarenhet av att ha arbetat i samverkan?*
  - ✓ *Vilka förväntningar hade du på samverkan inför detta projekt?*
  - ✓ *Hur tänkte du om din egen roll i samverkansprojektet?*
  - ✓ *Hur har du upplevt att samverkan har fungerat och hur har du bidragit?*
- Vilka förutsättningar har gällt och behövs avseende gränsen mellan den interna kommunikationen och lärandet och kommunikationen och lärandet inom trepartssamverkan och hur har det praktiskt fungerat.
  - ✓ *Hur uppfattade du att samverkansprojektet initialt kommunicerades internt på ditt företag?*
  - ✓ *Upplevde du att det fanns någon konfliktsituation mellan hur samverkan kommunicerades internt inom ditt företag och hur samverkan kommunicerades inom trepartssamverkan?*
  - ✓ *Hur ser du på situationen om vad som kan betraktas som företagsunikt och vad du kan dela med dig av till det andra konsultuppdraget.?*
- *Fanns det situationer där du tvekade om vad som var möjligt inom samverkan och hur hanterade du då det?*
- Förslag på hur samverkansmodellen kan utvecklas vidare avseende förutsättningar för kommunikation och ömsesidigt lärande.
  - ✓ *Hur har samverkansprojektet påverkat dig och vad vill du förmedla till andra som står inför liknande uppdrag?*
  - ✓ *Hur tror du att byggbranschen kommer arbeta tillsammans i framtiden?*
  - ✓ *Har du något förslag på hur samverkan kan utvecklas vidare avseende förutsättningarna för utveckling av kommunikation och ömsesidigt lärande*

*utifrån dina erfarenheter med att ha arbetat med en "konkurrent" i samverkan?*

### **Specifika frågeställningar till beställarens projektorganisation**

- Vilka förväntningar deltagarna initialt hade på trepartssamverkan och hur samverkan sedan upplevdes.
  - ✓ *Har du någon erfarenhet av att ha arbetat i samverkan?*
  - ✓ *Vilka förväntningar hade du på samverkan inför detta projekt?*
  - ✓ *Hur tänkte du om din egen roll i samverkansprojektet?*
  - ✓ *Hur har du upplevt att samverkan har fungerat och hur har du bidragit?*
  
- Hur synen från beställarsidan är på fördelar respektive nackdelar i trepartssamverkan utifrån förutsättningarna för utveckling av kommunikation och ömsesidigt lärande. Vad som gällt och vad som behövs och om det kan förutsättas finnas oklara gränssnitt däremellan.
  - ✓ *Vad har fördelarna/nackdelar varit med trepartssamverkan?*
  - ✓ *Uppfattar du om det varit några svårigheter för konsulterna att kommunicera med varandra inom projektet?*
  - ✓ *Hur tror du Trafikverket kan utveckla samverkansformen?*
  - ✓ *Hur uppfattar du att förutsättningarna för utveckling av kommunikation och ömsesidigt lärande har varit mellan konsultuppdragen?*
  
- Hur har resultatet avseende tid/kostnad/innehåll påverkats av samverkansmodellen?
  - ✓ *Hur har tid – kostnad och innehåll påverkats av trepartssamverkan?*
  
- Förslag på hur samverkansmodellen kan utvecklas vidare avseende förutsättningarna för kommunikation och ömsesidigt lärande.
  - ✓ *Hur har samverkansprojektet påverkat dig och vad vill du förmedla till andra som står inför liknande uppdrag?*
  - ✓ *Hur tror du att byggbranschen kommer arbeta tillsammans i framtiden?*
  - ✓ *Har du något förslag på hur samverkan kan utvecklas vidare utifrån ditt kommunikations- och lärperspektiv?*

### Bilaga 3: Analyssteg för huvudtemat Ramar och innehåll.

Nedan ses exempel på dokumentation av analysstegen enligt IPA, inspirerad av Back och Berterö (2015). Texterna är hämtade från de transkriberade intervjuerna på frågan; *Vilka förväntningar hade du initialt på samverkan inför detta projekt och hur upplevdes sedan samverkan?* De fyra informanterna från beställaren benämns B1–B4. De nio informanternas från konsulterna benämns K1–K9.

| <b>Beställare alternativt Konsult</b> | <b>Rådata, citat, underlag för tolkning</b><br>(Back & Berterö, 2015, s. 156)   | <b>Beskrivande teman</b>                 | <b>Teman</b>                      | <b>Huvudtema</b>   |
|---------------------------------------|---|--|-----------------------------------|--------------------|
| Beställare (B1)                       | ”... samverkan är ett hårt arbete, det får man inte glömma, i början ska man sätta de här processerna, lära känna varandra och hitta hur vi ska jobba tillsammans, ramarna strukturen, den är superviktig...” (använt citat)  | Tillsammans hitta ramarna och strukturen | Strukturer                        | Ramar och innehåll |
| Beställare (B2)                       | ”Samverkan tar tid men det är främst initialt för att man ska få processerna och att man ska vara överens om det, när man väl satt processerna så ska ju samverkan göra att det går väldigt mycket fortare.” (använt citat)   | Samsyn kring processerna                 | Processer                         | Ramar och innehåll |
| Beställare (B3)                       | ”Någon sorts svårighet var det eftersom de gjorde olika samtidigt så kan de ju inte sitta och jobba öppet hela tiden, det var kanske naturligt att det blev olika, vi borde styrt upp bättre men jag tycker inte det var så stora svårigheter som det kunde ha blivit.”   | Styrt upp bättre                         | Strukturer, processer, standarder | Ramar och innehåll |
| Beställare (B4)                       | ”Det är ju så att signalprojekteringen är ju så nytt att ingen är riktigt duktig på det och mycket av föreskrifterna har ju också ändrats vartefter den nya signalprojekteringen går framåt, det här fungerar inget bra, ändra i föreskrifterna och sen blir det tolkningen, hur man tolkar det här, sen har de ju tolkat olika ibland och även vi har fått brottas med det här och | Ändringar av föreskrifterna              | Standarder                        | Ramar och innehåll |

|                 |  |                                      |                                   |                    |
|-----------------|--|--------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|
|                 | fått kolla med ”annan avdelning” hur det är tänkt.”  |                                      |                                   |                    |
| Beställare (B4) | ”Jag har erfarenhet av att ha jobbat med samverkan men inte med två parter som i detta fall, min erfarenhet har varit mot entreprenörer. Jag tyckte att det var ett spännande upplägg att ha just två konsulter som skulle samverka och mina förväntningar var att de också skulle vara på och intresserade av att vilja nyttja den här möjligheten att faktiskt lära sig mer och hämta erfarenhet ifrån varandra.”<br><i>(använt citat)</i> | Hämta erfarenhet                     | Strukturer                        | Ramar och innehåll |
| Konsult (K1)    | ”... det var en stor fördel att ha gjort det tidigare. Mina förväntningar var att tillsammans skulle vi sätta standarden och hålla en gemensam nivå i projektet på utförandet, det skulle bli likartad projektering, det var den förväntning jag hade på samverkan.” <i>(använt citat)</i>   | Tillsammans sätta standarder         | Standarder                        | Ramar och innehåll |
| Konsult (K2)    | ”Vi behöver en tydlig ledning när vi har den här trepartssamverkan så beställaren behöver leda samverkan, jag tror att man ska börja med samverkan så tidigt som möjligt när folk har energi.” <i>(använt citat)</i>   | Börja samverka så tidigt som möjligt | Strukturer, processer             | Ramar och innehåll |
| Konsult (K2)    | ”Vi såg ju vår affär i början, sen var det lite obekant hur detta skulle gå till, så initialt var det lite trevande men vi kommunicerade att vi skulle lära oss så mycket som möjligt av varandra.”  | Obekant hur det skulle gå till       | Strukturer, processer             | Ramar och innehåll |
| Konsult (K3)    | ”Det första man måste göra är att klargöra syftet med samverkan och vad man vill uppnå och att man tydliggör varandras roller och vad som förväntas av varandra.”  | Vad man vill uppnå                   | Strukturer, processer, standarder | Ramar och innehåll |
| Konsult (K4)    | ”Summeringen är att samverkansprojekt är bra och   | Synka ihop sig                       | Innehållet                        | Ramar och innehåll |



|              |   |  |                       |                    |
|--------------|---|--|-----------------------|--------------------|
|              | ger en bra slutprodukt men det finns utmaningar som att synka ihop sig.”  |  |                       |                    |
| Konsult (K5) | ”Vi hade några som brann för det här, några människor som tycker om att fördjupa sig i tekniken, tycker om samverkan och expertis från andra företag. Vi försökte styra upp att det skulle vara korrekt och inte gå över några gränser, det var lite olika aspekter på det.”  | Styra upp                              | Strukturer, processer | Ramar och innehåll |
| Konsult (K5) | ”Kommunikation i allmänhet är lätt att gå över gränsen, inte lätt att beskriva på ett papper. Jag är glad att det var styrt, kunde gjorts bättre men också sämre.”  | Uppstyrt                               | Strukturer            | Ramar och innehåll |
| Konsult (K6) | ”Det vore bra med en workshop i början, att man får vara delaktig och ge förslag på hur vi skall arbeta.”   | Ge förslag                             | strukturer            | Ramar och innehåll |
| Konsult (K7) | ”När vi pratade om det initialt så hade vi erfarenhet av att det samverkansprojekt vi tänkte på inte varit så bra. Men här var det nya parter, gå in med öppna ögon, ja, jag tror sen att företagen på något sätt, att man lämnade samverkansdelen till respektive uppdragsledare och biträdande uppdragsledare, ja ja, det är ett projekt med samverkan men det löser ni.” | Samverkan med nya parter               | Strukturer            | Ramar och innehåll |
| Konsult (K7) | ”Jag har ju arbetat i samverkan i olika projekt, detta är lite mer speciellt i och med att det är två konkurrerande firmor, när man samverkan så här, det är väl det som skiljer, sammantaget med samverkan är att det är väldigt givande och väldigt positivt, och sen kommer man till en gräns... .”<br>( <i>använt citat</i> )   | Speciellt med två konkurrerande firmor | strukturer            | Ramar och innehåll |
| Konsult (K8) | ”Man vill se till att det finns ett arbetsflöde, hur man utför det.”  | Arbetsflöde                            | strukturer            | Ramar och innehåll |
| Konsult (K9) | ”Missade syftet att vi skulle forma ett arbetssätt.”  | Forma ett arbetssätt                   | strukturer            | Ramar och innehåll |

## Bilaga 4: Definitioner och begreppsförklaringar

| Begrepp                   | Förklaring   |
|---------------------------|--|
| AKJ                       | AKJ betyder anläggnings specifika krav för järnväg. Detta är ett kravdokument för utformning av järnvägsanläggningen.  |
| Benchmarking              | Riktmärke ( <a href="http://www.synonymer.se">www.synonymer.se</a> ).  |
| Best-practice             | Etablerad praxis, bästa metod, branschnorm etc. ( <a href="https://it-ord.idg.se">https://it-ord.idg.se</a> ).   |
| Beställare                | Den som handlar upp en konsult. I denna studie benämns Trafikverkets projektorganisation för beställaren.  |
| BIM                       | BIM, Building Information Modeling. BIM enligt Trafikverket betyder "Systematisk livscykelhantering och användning av (digital) anläggningsinformation för planerad såväl som befintlig byggnad/anläggning".   |
| Bonusar                   | Andel, vinst ( <a href="http://www.synonymer.se">www.synonymer.se</a> ).<br>I varje konsultuppdrag så finns ett bonusgrundat adept-mentorprogram.  |
| CAD                       | Computer-aided design.   |
| Co-opetition              | Co-operation och competition – samarbete och konkurrens – det är två företag som samarbetar på ett plan (oftast tekniskt) samtidigt som de konkurrerar på marknaden ( <a href="https://it-ord.idg.se">https://it-ord.idg.se</a> ).   |
| ECI                       | Early Contractor Involvement.  |
| ERTMS                     | European Rail Traffic Management System. ERTMS syftar till att förenkla resor och transporter över landsgränserna inom Europa. ERTMS innebär ett nytt signalsystem för hela Sveriges järnväg. Systemet ersätter en sliten anläggning och underlättar trafik mellan länder. ERTMS är ett EU-gemensamt signalsystem. Trafikverket ansvarar för införandet i Sverige. |
| ERTMS projektorganisation | ERTMS Utrullning kallas den del av organisationen som ansvarar för att projektera, bygga och ta i bruk signalanläggningarna. Funktion Projektering ansvarar för att handla upp projekterande konsulter och tillsätta en beställarorganisation för att projektleda projekteringarna. Denna projektorganisation benämns i studien som beställaren.                   |
| FIA                       | FIA, Förnyelse i anläggningsbranschen. Pågick med regelbundna möten inom anläggningsbranschen från 2003–2012. Delar av FIA har drivits vidare inom Trafikverkets satsning på produktivitet och innovation inom anläggningsbranschen.   |
| Fråga & Svarslista        | I studiens projekt så arbetades aktivt med en Fråga & Svarslista. Listan kan ses som minnesanteckningar/beslut i listform.   |
| Förfrågningsunderlag      | I ett förfrågningsunderlag för upphandling av konsultuppdrag ingår; Uppdragskontrakt (UK), Administrativa föreskrifter (AF) och Uppdragsbeskrivning (UB).  |

|                    |   |
|--------------------|---|
| Humankapital       | Människor och deras kunskaper och färdigheter sedda som ekonomisk resurs (www.synonymer.se).  |
| IJV                | International Joint Venture.  |
| Innovation         | Teknisk nyhet, uppfinning, nyhet (www.synonymer.se).  |
| Joint venture      | Med joint venture menas ”samriskföretag, samlagsbolag”. Ett företag som går samman för att genomföra exempelvis ett projekt tillsammans (www.synonymer.se).   |
| Konsult            | En konsult är en sakkunnig rådgivare. Konsulter är antingen egna företagare eller anställda av konsultföretag (Wikipedia). I denna studie är konsulterna anställda av konsultföretag.   |
| Konsultuppdrag     | I denna studie innefattar konsultuppdragen att ta fram krav- och förutsättningsdokument och att projektera systemhandling.  |
| Konsultupphandling | All projektering ingående i konsultuppdragen baseras på de styrande och stödjande dokument med flera handlingar som återopas i Uppdragskontrakt UK, Administrativa föreskrifter AF och i Uppdragsbeskrivning UB.  |
| Kontingents        | Tillkomma, villkorlig, gränsande till, tillskott (www.synonymer.se).  |
| LOU                | SFS 2016:1145. Lagen om offentlig upphandling, LOU:<br><br>2§ Denna lag gäller för upphandling som genomförs av en upphandlande myndighet (offentlig upphandling). Med upphandling avses de åtgärder som vidtas i syfte att anskaffa varor, tjänster eller byggtreprenader genom tilldelning av kontrakt.   |
| Mängdning          | Entreprenadens omfattning.  |
| Projekt            | Projekt är ett uppdrag som utförs av en tillfällig organisation för att i förväg åstadkomma ett i förväg bestämt resultat (Wikipedia). Synonym till projekt är större arbete (www.synonym.se).<br>Med projekt menas i denna studie att Trafikverkets beställarorganisation leder ett omfattande signalprojekt, huvudprojektet. Projekten i studien är delprojekt av huvudprojektet. |
| Projektering       | Konsultföretag har konsultuppdragen som innebär att utför projektering åt beställaren (i denna studie är beställaren Trafikverket).   |
| Projektör          | Inom ett signalprojekt (denna studies projekt) behövs projektörer för att projektera de olika tekniska grenarna bana, el signal, tele, IT, mark och kanalisation.   |
| Reciprok           | Ömsesidig, inbördes, motsvarig (www.synonymer.se).  |
| Samverka           | Samverka är medvetna målinriktade handlingar som utförs tillsammans med andra i en klart avgränsad grupp avseende ett definierat problem och syfte (Danemark, 2005, s. 15).   |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| TBSH                    | Teknisk beskrivning systemhandling.   |
| TBTE                    | Teknisk beskrivningen totalentreprenad.   |
| Trafikverket            | Trafikverket ansvarar för långsiktig planering av transportsystemet för vägtrafik, järnvägstrafik, sjöfart och luftfart samt för byggande, drift och underhåll av de statliga vägarna och järnvägarna. Trafikverket används i studien när syftningen är på Trafikverket som organisation. Beställaren används när syftningen är på de två projekten i trepartssamverkan som studien grundar sig på. |
| Systemhandling          | Systemhandling är steget före den slutliga bygghandlingen (entreprenören bygger efter bygghandlingen).  |
| Uppdrag /konsultuppdrag | Konsultföretagen har konsultuppdrag som i denna studie innebär att projektera systemhandling.   |
| ÄTA                     | Kontraktuellt begrepp som betyder ”ändringar, tillägg och avgående”. (Allmänna bestämmelser för konsultuppdrag inom arkitekt- och ingenjörsvksamhet av år 2009, ABK 09).  |
| “Öppna böcker”          | Öppenhet och öppna böcker handlar främst om förtroende och möjligheten till att se varandras kostnadsredovisningar för projektet.   |

# Bilaga 5: Så fungerar det nya signalsystemet ERTMS

## Så funkar det nya signalsystemet

ERTMS är ett av Sveriges största industriprojekt genom tiderna.

