

HELIX Working Papers

ISSN 1654-8213

10/4

Implementering av Lean i medelstora företag

En lärande utvärdering om hållbar
utveckling

Mikael Brännmark



Linköpings universitet

mikael.branmark@sth.kth.se

Kungliga tekniska högskolan, Avdelningen för ergonomi,

Skolan för Teknik och Hälsa

Stockholm, Sverige

HELIX Vinn Excellence Centre, Linköpings universitet

Linköping, Sverige

www.liu.se/helix

www.sth.kth.se/ergonomi

Tryck: Linköpings universitet, LiU Tryck

Sammanfattning

Denna rapport är ett av delresultaten från det interaktiva forskningsprojektet *Produktionslyftet*, inom HELIX VINN Excellence Centre. Projektet genomförs i samarbete med Produktionslyftet, ett nationellt program för spridande av managementkonceptet Lean produktion. Syftet med forskningsprojektet är att öka kunskapen om hur hållbart utvecklingsarbete kan bedrivas, både utifrån ett program- och företagsperspektiv.

Rapporten beskriver två delstudier, en kvalitativ och en kvantitativ, som genomförts i samarbete med elva av företagen i Produktionslyftet, tio av dem pilotföretag för programmet. Den första delstudien genomfördes under sommaren 2008, genom en intervjustudie med programmets pilotföretag, medan den andra genomfördes under våren 2009, i formen av en enkätstudie med sju av företagen i programmet. Då en interaktiv forskningsansats har använts, så har i båda fallen den insamlade empirin från de båda delstudierna återkopplats till representanter från Produktionslyftet, samt programmets finansiärer, och en gemensam tolkning och analys av empirin har gjorts. Denna gemensamma tolkning har sedan analyserats utifrån modeller kring hållbart utvecklingsarbete och resultatet från detta arbete har sedan sammanfattats i två arbetsrapporter, som har återkopplats till programmet och dess finansiärer.

Resultaten i delstudierna, samt den gemensamma tolkningen och analysen av empirin, fokuserar Produktionslyftets coacher, samt deras arbete med företagen. Dels spelar coacherna uppenbarligen en central roll i programmets arbete med företagen, och dels är coacherna mycket uppskattade av företagen. Coachernas arbetssätt, samt hur deras arbete påverkar möjligheten för företagen att skapa en hållbar utveckling, upptar också en central del i rapporten. Detta kan sammanfattas, som att om coacherna driver på arbetet för hårt, få finns det risk att det uppstår problem för företagen, men om coacherna inte är pådrivande så finns risken att åtminstone vissa av företagen inte tar sitt ansvar för Lean-arbetet. Med andra ord, coachernas arbete med företagen utgör en svår balansgång mellan att uppfylla företagens målsättningar med Lean-arbetet, i vägning mot Produktionslyftets mål och syfte. Men resultaten pekar också på vikten av att företagen har ett tydligt ägarskap och driv i utvecklingsarbetet.

Slutsatsen i denna rapport blir därför att om programmets utvecklingsarbete skall bli hållbart, så hänger det troligen på dels att man har duktiga och kompetenta coacher, men också att man har en väl fungerande företagsrekryteringsprocess, där företag med ett internt driv för Lean-arbetet väljs till programmet.

Innehållsförteckning

Introduktion	1
Bakgrund	1
Produktionslyftet	1
Lean produktion	3
Syftet med rapporten	3
Avgränsningar	4
Metod	5
Den interaktiva ansatsen	5
Produktionslyftets företagsmetodik	6
Företagsmetodiken	6
Implementerade Lean-verktyg	7
Företagen i studien	8
Delstudie 1: en kvalitativ studie	8
Semistrukturerade intervjuer	8
Analysprocessen i studie 1	9
Delstudie 2: en kvantitativ studie	10
Enkätstudie	10
Diskussionsfrågorna delstudie 2	11
Analysmetodiken i studie 2	12
Teori: hållbart utvecklingsarbete	13
Hållbar utveckling: definition	13
Faktorer för hållbarhet	14
Aktivt ägarskap	14
Professionell styrning	14
Engagerande ledarskap	15
Bred delaktighet	15
Resultat	17
Resultat delstudie 1	17
Lean-kursen	17
Coachernas arbete	17
Fortsättning efter Produktionslyftet	18
Hinder som uppstått i arbetet	18
Företagens resultat	19

Gemensam tolkning av empirin i delstudie 1	19
Lean-kursen	20
Coachernas arbete	20
Fortsättningen efter Produktionslyftet	21
Hinder som uppstått i arbetet	21
Resultat	23
Resultat: delstudie 2	23
Den presenterade enkätstatistiken	23
Gemensam tolkning av empirin i delstudie 2	24
Fråga 1: Hållbar coachning?	24
Fråga 2: Företagsanpassning?	27
Diskussion	29
Hållbarhetsdiskussion	29
Lean-kursen	29
Om coachernas roll	29
Hinder som uppstått i arbetet	31
Ledningskulturen påverkar coachningsstilen	31
Företagens kontra programmets mål	33
Metoddiskussion	33
Gemensamma kunskapande kontra kritisk analys	33
Den samhällsmässiga kontextens påverkan	35
Fokus på coachning i det gemensamma kunskapandet	35
Slutsatser	37
Fortsatta studier	39
Referenser	41
Appendix 1: Extended Abstract	43
Introduction	43
Produktionslyftet	43
Method	43
Results	44
Joint analysis of the empirical data	46
Conclusions	47
Appendix 2: Fullständig statistik från delstudie 2	49

Introduktion

Lean är ett koncept som idag sprids i allt högre grad inom svensk industri, och konceptet har också börjat sprida sig utanför tillverkningsindustrin, till exempelvis sjukvården, tjänstesektorn, kommunal verksamhet, osv. Ett uttryckt för detta är att det förekommer flera offentliga program med målsättning att sprida Lean, om än i olika former och utförande; exempel på dessa är *Produktionslyftet*¹, *Produktionslyftet II*, *Produktion Botnia* och *Verksamhetslyftet*.

I denna rapport kommer forskningsresultat från ett av dessa program, nämligen *Produktionslyftet*, att presenteras. Detta, utifrån ett interaktivt forskningsprojekt knutet till programmet, vars syfte är att öka kunskapen kring hur hållbart utvecklingsarbete kan bedrivas, både på lokal organisationsnivå, samt på övergripande program- och samhällsnivå.

Bakgrund

Produktionslyftet

Produktionslyftet är ett nationellt program, med fokus på att 1) skapa en nationell struktur för att stödja medelstora tillverkande företag i sin produktionsutveckling, samt 2) aktivt stödja företag, som ingår i programmet, i deras Lean-implementering.

Avstampet och motivet för programmet beskrivs på följande vis²:

”Inom svensk industri finns en betydande produktivitetspotential som kan och behöver utvecklas. Den svagaste länken är ofta de mindre och medelstora företagen. De är i stor utsträckning nödvändiga leverantörer till de stora globala företagen, samtidigt som de i många fall saknar egen kraft att utveckla sina produktionsprocesser till att hålla världsklass. För att stärka dessa företag så att de förmår utvecklas i den takt som krävs behövs en stor och samlad nationell satsning. Detta är *Produktionslyftets* avstamp. [...]

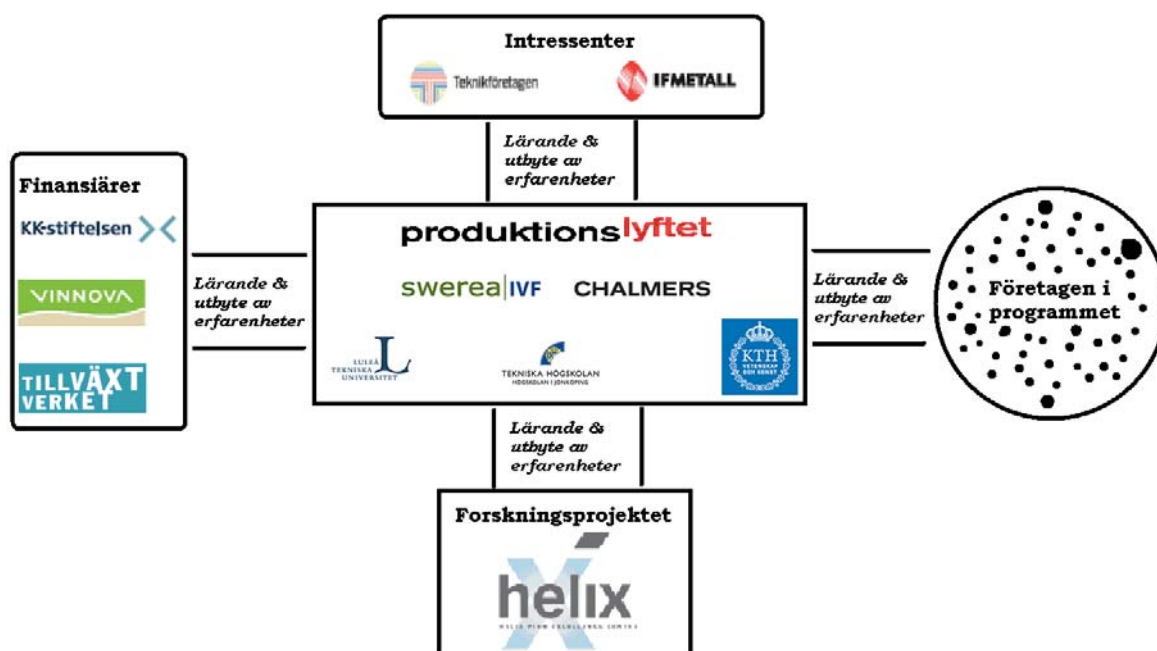
¹ Ytterligare program värt att nämna är *ProDesign*, som i viss mån kan sägas vara föregångare till *Produktionslyftet*. Programmet pågick under 2002-2007 och utgjorde ett samarbete mellan Swerea/IVF, Chalmers tekniska högskola, Luleå tekniska universitet och Jönköpings tekniska högskola. Flera personer som ingick i *ProDesign* ingår också i *Produktionslyftet*. För mer information om *ProDesign*, samt programmets syfte och arbete, se följande länk: <http://www.kks.se/templates/ProjectPage.aspx?id=4316> (2010-09-20).

² www.produktionslyftet.se (2010-04-06)

Produktionslyftet arbetar med fokus på företag med 30-250³ anställda, för att stödja och inspirera företagen att satsa på att utveckla sin produktionsförmåga i Sverige. Härigenom är ambitionen att stödja svensk industri att nå en hållbar tillväxt.”

Programmet är treårigt (2007-2010)⁴, och finansieras av VINNOVA, KK-stiftelsen och Tillväxtverket med 61 miljoner. Huvudmän för programmet är Swerea IVF och Chalmers, medan IF Metall och Teknikföretagen agerar i intressenter för Produktionslyftet. I nuläget har totalt 60 företag involverats i programmets coachningsverksamhet.

Ett flertal högskolor och universitet är också knutna till programmet, framför allt då genom att agera leverantörer av coacher till Produktionslyftet. Dessa universitet är Luleå tekniska universitet, Kungliga tekniska högskolan samt Jönköpings tekniska högskola. Figur 1 (nedan) illustrerar programmets organisation och struktur. Till programmet är också ett interaktivt forskningsprojekt knutet, som utgår från HELIX VINN Centre of Excellence (Linköpings universitet).



Figur 1: Produktionslyftets programorganisation och aktörer

³ Notera att före 2010, var istället målgruppen företag med 50-250 anställda; detta har dock förändrats inför fortsättningen på Produktionslyftet ("Produktionslyftet II"), som inleds under 2010.

⁴ Programmet har dock garanterats en treårig fortsättning, i formen av Produktionslyftet II. Tillväxtverket deltar dock inte i finansieringen av Produktionslyftet II.

Lean produktion

Lean produktion, eller bara ”Lean”, är ett försvenskat namn av det Toyota-inspirerade produktions- och ledarskapskonceptet som på engelska oftast kallas för ”Lean Production” eller ”Lean Manufacturing”.

Termen ”Lean” introducerades först av Kraftcik (1988), och åsyftade på att japanska biltillverkare använde betydligt mindre resurser än de icke-japanska – därav termen ”lean”. Konceptet vidareutvecklades sedan av Womack m.fl. (1991) i deras bok *The Machine that Changed the World*, och Womack och Jones har senare ytterligare utvecklat konceptet i boken *Lean thinking* (2003).

Andra tolkningar av konceptet⁵, som troligen är en av de mest använda inom den svenska Lean-rörelsen, är Likers (2004) tolkning, som presenteras i boken *The Toyota Way*. I denna bok beskrivs konceptet som en filosofi, dvs. som en samling termer, definitioner, principer och värderingar. Dessa utgör Likers tolkning av Toyotas produktions- och ledarskapsfilosofi; för att använda Alvesson & Sveningsons (2008) terminologi, det är Toyotas *målkultur*, dvs. den idealkultur man strävar efter att uppnå, i hela företaget, även om den i huvudsak utgår från, och är klart starkast förankrad i, Toyotas produktionsenheter⁶.

Lean har spelat en central roll i Produktionslyftets arbete, speciellt då Likers tolkning av konceptet, tillsammans med den tolkning som Scania gjort av Lean (*the Scania Production System*), varför det bör nämnas i dessa sammanhang. Konceptet Lean kommer dock inte att presenteras i detalj i denna rapport, av utrymmesskäl; för den som önskar mer information om Lean, hänvisas till Ohno (1988), Liker (2004), Womack och Jones (2003), Womack m.fl. (1991) och Pettersen (2009).

Syftet med rapporten

Syftet med denna rapport är tvådelat:

- 1) Först och främst, så kommer delar av den insamlade empirin från det interaktiva forskningsprojektet, som är knutet till Produktionslyftet, att presenteras. Denna empiri, samt en gemensamt gjord tolkning av den

⁵ Som Pettersen (2009) visat, så finns det många tolkningar av Lean. Det tycks t.o.m. vara som så, att *teoretiskt* så tycks det vara svårt att tala om ett enat Lean-koncept. Huruvida man kan tala om det rent *empiriskt*, i meningen att olika former av ”Lean-praktik” är så vanliga så att det kan påstås vara universella, är dock svårare att uttala sig om.

⁶ Enligt en föreläsning av professor Jeffrey Liker, i samarbete med KTH Leancentrum, den 24 februari 2010, på KTH Campus Telge.

genomförd tillsammans med programmets representanter⁷, utgör det empiriska underlaget för denna rapport.

- 2) För det andra, så kommer den presenterade empirin att analyseras utifrån teorier och modeller kring hur hållbart utvecklingsarbete kan bedrivas samt, i mindre grad, vilka mekanismer som bestämmer *graden av hållbarhet* i utvecklingsarbetet. Detta, för att på så vis reflektera kring hur hållbart Produktionslyftets arbete med företagen är, samt utifrån detta, hur programmets metodik skulle kunna utvecklas.

Avgränsningar

Två avgränsningar kommer att användas i denna rapport:

- Först och främst, så kommer ingen annan insamlad empiri från forskningsprojektet, utöver den som presenteras i resultatdelen respektive bilagor (i denna rapport kallad delstudie 1 respektive 2), att ingå i denna rapport⁸. Exempelvis kommer inte någon empiri från studie 1, i detta forskningsprojekt, inriktat mot programmets organisation och struktur (se t.ex. Halvarsson & Svensson, 2008) att presenteras⁹.
- För det andra, så kommer ingen diskussion eller analys att göras av Produktionslyftet på programnivå. Istället kommer fokus att ligga på företagens arbete med Lean, tillsammans med Produktionslyftets *interaktion* med företagen (t.ex. företagsmetodik, coachning, osv.), men *inte* på programmets struktur och organisation (t.ex. samverkan med partnerhögskolor, programmets organisation och styrning, osv.). Uttryckt på ett annat sätt, kommer diskussionen att hållas på den lokala nivån, dvs. företagen, inte på den övergripande programnivån.

⁷ Detta utgör en del av den interaktiva ansatsen som använts i detta forskningsprojekt; för mer information om detta, se metodkapitlet.

⁸ Däremot kan det vara motiverat att nämna att ett flertal andra studier och källor för empiri har använts, i detta forskningsprojekt, även om dessa inte kommer att beskrivas, eller användas som underlag, i denna rapport. Exempel på detta är semistrukturerade intervjuer, deltagande observationsstudier, dokumentstudier samt olika former av workshops- och seminariediskussioner.

⁹ För den som önskar ta del av denna empiri kan Agneta Halvarsson kontaktas (agneta.halvarsson@apel-fou.se).

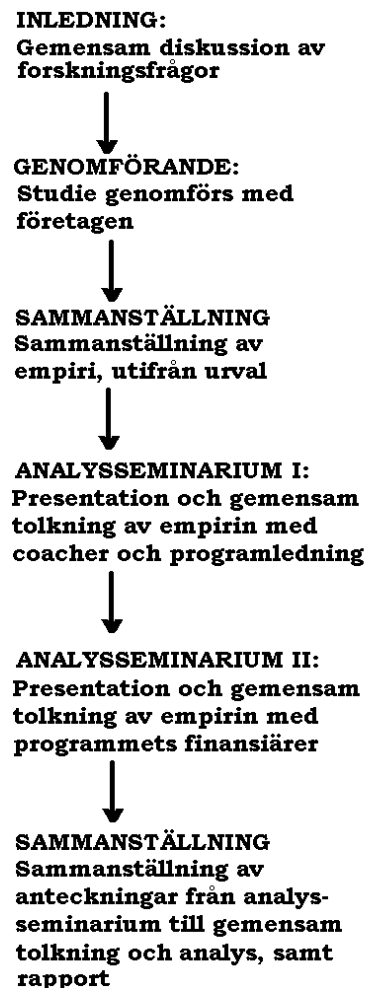
Metod

Den interaktiva ansatsen

Två av delstudierna (delstudie 1 och 2), som presenteras i denna rapport, utgör ett exempel på en interaktiv forskningsansats (Svensson & Aagaard Nielsen, 2006), med målsättningen att skapa ett *gemensamt kunskapande* för alla involverade parter.

Detta har, i detta projekt, tagit formen av att projektledningen för Produktionslyftet, dess finansiärer samt programmets coacher, har aktivt involverats i både utformandet av studierna, dess frågeställningar, samt också i själva tolkningen och analysen av den insamlade empirin, i denna rapport kallat "den gemensamma tolkningen". Strukturen på den interaktiva ansatsen kan, för de två delstudierna, generellt beskrivas som en process, enligt figur 2 till höger.

Processen inleds med att forskningsfrågor diskuteras, som är av intresse för både forskare och Produktionslyftet. I denna del av processen ingår också en diskussion kring vilka metoder som kan vara lämpligast för att studera forskningsfrågorna. I delstudie ett valdes en kvalitativ ansats, medan i delstudie två valdes en kvantitativ ansats (se nedan). Därefter genomförs själva studien, enligt de överenskomna metoderna. Den insamlade empirin sammanställs sedan, utifrån en urvalsprocess (vilken den var för respektive delstudie, beskrivs nedan). Därefter presenteras den sammanställda empirin vid analysseminarier; där den tolkas och analyseras gemensamt. Så skedde, i både delstudie ett och två, först med Produktionslyftets coacher och programledning, samt därefter med finansiärerna för programmet. Slutligen, så sammanställs den gemensamma tolkningen, tillsammans med en analys av materialet utifrån teorier om hållbart utvecklingsarbete, i rapportformat, vilket har resulterat i två arbetsrapporter (Brännmark, 2009a; Brännmark, 2009b).



Figur 2: Den interaktiva forskningsansatsen

Produktionslyftets företagsmetodik

Företagsmetodiken

Programmets metodik kan beskrivas enligt följande, baserat på material från Produktionslyftets hemsida (www.produktionslyftet.se):

- 1) En huvudcoach och en biträdande coach utses till varje företag, i samråd med företaget¹⁰.
- 2) En eller flera Lean-koordinatorer för företagen utses. Dessa personer kan ha olika roller¹¹ i företaget, och har som ansvar att koordinera arbetet med Lean, samt utgöra kontaktpersoner med Produktionslyftet.
- 3) Inledningsvis utarbetas:
 - a. Vägledande principer för företagets framtida produktionssystem, också kallat ”företagens produktionssystem” eller ”FPS”.
 - b. En samsyn kring de problem som ska fokuseras i företaget förändringsarbete
 - c. En lednings- eller styrgrupp etableras, och arbetssätt för den tas fram
 - d. En handlingsplan
 - e. En pilotgrupp för det inledande arbetet
 - f. Mätetal och mål
- 4) Lean-spel hålls som introduktion om Lean, för både ledning och personal.
- 5) Under det fortsatta arbetet introduceras nya arbetssätt i pilotgruppen.

Utöver denna företagsmetodik erbjuder programmet också företagen en högskolekurs, som ges av Chalmers, till ett subventionerat pris; två personer per företag ska gå en högskolekurs på 7,5 högskolepoäng. Denna pågår över en period på c:a sex månader. Fokus i kursen är Lean produktion, inklusive frågor om t.ex. kvalitetsteknik, Six Sigma Quality, förändringsledning, osv.

¹⁰ Vid ett antal tillfällen medverkar också andra experter för olika specifika aktiviteter, t.ex. rörande förändringsledning.

¹¹ Exempelvis är det inte ovanligt att företagets produktions- eller kvalitetschefer, produktionstekniker eller liknande, utses till Lean-koordinatorer. Men det förekommer också att personer med annan bakgrund, som exempelvis ekonomi- eller logistikchefer, utses till Lean-koordinatorer, och det förekommer också fall när Lean-koordinatorerna rekryteras externt.

För pilotföretagen erhöill företagen totalt 500 timmar coaching, under en period på 18 månader. Kostnaden för att delta i programmet för företagen var c:a 150 000 kr för pilotföretagen (Öjmertz & Johnsson, 2008), vilket också inkluderar de två platserna på Chalmers högskolekurs i Lean produktion.

Implementerade Lean-verktyg

De vanligaste Lean-verktygen, dvs. de som en majoritet av pilotföretagen (5 av 8), anger att de arbetat med är följande (Brännmark, 2010):

- *5S* (ordning och reda): metoder och system för att skapa ordning och reda på arbetsplatsen, men också för att upprätthålla den. Ett exempel på sådana metoder är 5S-revisioner.
- *Förbättringsgrupper*; grupper med syfte att bland annat utgöra ett forum för företagets arbete med ständiga förbättringar, t.ex. genom veckovisa möten där förbättringar diskuteras, förbättringstavlor med mätetal och förbättringsförslag, osv.
- *Flödesfokus*: olika metoder och analysredskap, t.ex. värdeflödeskartläggning, med målet att kartlägga materialflödet i en organisation eller genom s.k. "spagettidiagram", vars syfte är (bl.a.) att redovisa hur personalen förflyttar sig, för att ett arbetsmoment skall kunna genomföras.
- *SMED* ("single minute exchange of die"); metoder och redskap för att analysera, och därefter reducera, ställtider för maskiner, osv.
- *Standardisering*; metoder och redskap för att skapa standardiserade processer i företaget. Exempel på dessa typer av metoder kan vara processkartläggningar, checklistor, dokumenterade rutiner samt arbetsinstruktioner.

Värt att notera, är att i de flesta fall är flera av dessa Lean-verktyg integrerade; exempelvis tycks en del av arbetet med slöserireducering, 5S och liknande verktyg utgå från förbättringsgruppernas arbete; t.ex. kan en person i förbättringsgruppen ha rollen att övervaka arbetet med 5S, på den lokala arbetsplatsen. Likaså används ofta olika visualiseringsverktyg, som förbättringstavlor, vid dessa gruppers arbete. Därmed är det ofta svårt att göra en tydlig distinktion mellan Lean-verktygen som företagen använder.

Företagen i studien

I denna studie har elva företag ingått. Tio av dessa ingick i delstudie 1, medan i delstudie 2 ingick sex av de tio företagen som ingick i delstudie 1, plus ytterligare ett företag. Tio av de elva företagen i delstudie 1 är pilotföretagen i Produktionslyftet, medan sex av de sju företagen i delstudie 2 är pilotföretag.

Alla företag är medelstora, med 50-250 anställda, inriktade på tillverkning, om än i olika former, med olika produkter och inriktade mot olika marknadssegment. Vissa av dessa är renodlade legotillverkare, andra tillverkar egna produkter. Graden av export, samt ägarförhållande varierar också mellan pilotföretagen; vissa av företagen ingår i företagskoncerner, medan andra är privatägda. Tre av de tio företagen utgör i huvudsak underleverantörer till fordonsindustrin, både svensk och utländsk sådan. Alla företagen är certifierade enligt ISO9001¹². Tio av de elva företagen är certifierade enligt ISO14001.

Delstudie 1: en kvalitativ studie

Delstudie 1 genomfördes under juni till oktober 2008, i formen av en intervjuserie med Produktionslyftets tio pilotföretag. Företagen hade då deltagit i Produktionslyftet i c:a ett år. Exakt tid varierar givetvis mellan företagen, men i de flesta fall hade företagen c:a sex månader kvar i programmet, om än med viss variation. Uttryckt på ett annat sätt, hade alltså företagen i programmet genomgått c:a 2/3-delar av programmet, när intervjuerna genomfördes.

Semistrukturerade intervjuer

I snitt har fem personer per företag intervjuats, i formen av semistrukturerade intervjuer (Kvale, 1997); totalt handlar det om 49 intervjuer. Dessa intervjuer har genomförts med de tio pilotföretagen i Produktionslyftet. Variationen mellan företagen är att maximalt antal intervjupersoner (på ett företag) är sju stycken, medan minst antal intervjupersoner var fyra personer (på ett företag).

Målsättningen för intervjuerna har varit att skapa en så bred bild som möjligt av Lean-implementeringen på företagen, varför målsättningen har varit att intervjua personer från olika funktioner och befattningar. Likaså har målsättningen varit att intervjua både personer i ledningsposition, respektive personer utan ledningsansvar, t.ex. operatörer. När så har varit möjligt, har också fackrepresentanter intervjuats.

¹² I fallet med företagen som arbetar inom fordonsindustrin var man istället certifierad enligt TS16949, vilket utgör en vidareutveckling av ISO9001, anpassad för fordonsindustrin.

Intervjuerna genomfördes enligt en intervjuguide, som hade skickats till företagen i förväg i alla fall utom ett, då problem med mejlssystem förhindrade detta. Anteckningar gjordes under intervjun, som också spelades in, när detta godkändes av de intervjuade; totalt spelades 44 intervjuer in.

Analysprocessen i studie 1

Den insamlade kvalitativa empirin från intervjuserien sammanställdes till en kortfattad rapport, i huvudsak bestående av en kvantifiering av kvalitativa intervjudata, omfattande två sidor (därav namnet "A3-rapporten", en term vanlig inom Lean-litteraturen för ett rapportformat, som bl.a. består i att rapportens storlek får vara maximalt en A3-sida).

Rapportens utformning och innehåll gjordes utifrån två kriterier; 1) materialet skulle vara av intresse för programmets coacher, i diskussionen kring arbetet med företagen, samt 2) materialet sammanställdes utifrån de huvudrubriker som intervjuguiden hade (Tidigare erfarenheter av verksamhetsutveckling, Nulägesbeskrivning, Lean-utbildning, Coachernas arbete, Insiktsseminarium, Fortsättning efter Produktionslyftet, Ledning och styrning, Medarbetare, Resurser, Processer och Resultat). Detta innebar att rubrikerna "Tidigare erfarenheter av verksamhetsutveckling", "Nulägesbeskrivning", "Ledning och styrning", "Medarbetare", "Resurser" och "Processer" från intervjuguiden uteslöts, då fokus lades på det intervjudata som behandlade Produktionslyftet, samt coachernas interaktion med företagen.

Hållbarhetsanalysen av materialet baseras på anteckningar från analysseminarierna (Halvarsson & Öhman, 2009), där två stycken sådana har hållits, dvs. analysseminarium I respektive II, kring A3-rapporten.

Seminarium I hölls med programmets coacher, samt seminarium II med programmets finansiärer. I fallet med det första analysseminariet, så deltog en representant från forskargruppen, medan tre representanter från forskargruppen deltog vid det andra seminariet. Anteckningar gjordes, vid det första seminariet, av en representant från forskargruppen samt en representant från programmet; vid det andra analysseminariet gjordes istället anteckningarna av en representant från forskningsprojektet.

Anteckningarna har därefter sammanställts till en gemensam bild, som presenteras i denna rapport. Ingen separering görs mellan tolkningar av empirin från de olika analysseminarierna (dvs. tolkningen från seminarium 1 presenteras inte separat från seminarium 2), utan dessa är insorterade under respektive rubrik nedan. T.ex. är

alla tolkningar av empiri kring Lean-kursen lagd under den rubriken nedan, oavsett om den kommer ifrån analysseminarium I eller II.

Det faktum att det inte görs någon skillnad i analysen nedan mellan vilket analysseminarium som respektive tolkning av empirin kommer ifrån, samt att tolkningarna sammanfattats under en gemensam rubrik (t.ex. Lean-kursen) snarare än utifrån vilket analysseminarium de gjordes, innebär att det inte nödvändigtvis blir en kronologisk ordning på tolkningarna nedan; det exempel på när en tolkning av empirin (under ett analysseminarium) dykt upp vid ett senare tillfälle i diskussionen. Denna ”senare” tolkning (ur ett kronologiskt perspektiv) har dock ändå förts in under respektive rubrik nedan.

Delstudie 2: en kvantitativ studie

Enkätstudie

Delstudie 2 genomfördes (preliminärt)¹³ som en enkätstudie med sju företag. Denna enkät utvecklades under hösten 2009, tillsammans med representanter från Produktionslyftet (både coacher, utbildare och programledning), och också, i viss mån, programmets finansiärer. I huvudsak skedde detta genom möten samt telefonavstämningar, där enkätfrågorna diskuterades utifrån olika intressenters perspektiv, samt vad man gärna ville se inkluderas i enkäten, samt också funderingar man hade på exempelvis formuleringar i enkäten.

Enkäten har också validerats med ett företag från Produktionslyftet (vilket inte utgör ett av de elva företagen som ingår i delstudie 1, 2 respektive 3). Detta gjordes genom att enkäten skickades till företaget, som distribuerade den till ett urval av de anställda, som fick fylla i den. Därefter diskuterades frågorna på plats, samt hur man tolkat frågorna och svårigheter man sett, när man fyllt i enkäten. Utifrån dessa valideringsintervjuer uppdaterades sedan enkäten, på ett flertal sätt.

Själva datainsamlingen genomfördes i huvudsak via en webbenkät, som de anställda på företagen fick fylla in. Detta webssystem krävde dock en e-postadress per person som skulle besvara den, vilket innebar att de anställda på företagen som ej hade tillgång till e-post (i huvudsak operatörer, eller motsvarande) istället fick fylla i enkäten via en pappersenkät, som skickades till forskargruppen och därefter matades in manuellt i enkätssystemet.

¹³ Anledningen till varför termen ”preliminärt” används här är pga. att enkäten i skrivande stund (2010-05-17) fortfarande pågår. Målsättningen är att inkludera alla 60 företag i Produktionslyftet i enkäten, men vid tidpunkten för denna studie (dvs. för delstudie 2), samt dess presentation för coacherna i programmet, hade totalt sju stycken företag förts in i enkätundersökningen.

Andelen företag och svar i enkäten var följande:

- Totalt sju företag (sex pilotföretag samt ett företag från omgång 2)
- Antal enkätsvar (n) = 100
- Webenkät (70 st) & pappersenkäter (30 st)
- Urvalssystem: *de som har varit aktivt involverade i Lean-arbetet, samt hela ledningen och representanter för kollektiv- respektive tjänstemannafacken.*

Diskussionsfrågorna delstudie 2

Följande frågeställningar utgjorde underlag för diskussionen vid reflektionsseminariet. Frågorna togs fram av forskargruppen, utifrån förhoppningen om att frågorna skulle vara av intresse för coacherna, med tanke på deras arbete med företagen.

- **Diskussionsfråga 1:** Företagen tycks anse att coacherna driver på arbetet med Lean. Hur förhåller sig detta till hållbarheten, efter det att företagen inte längre är en del av programmet?
- Delfrågor:
 - o Är coacherna för drivande i arbetet?
 - o Passiviserar programmets upplägg företagen?
 - o Finns det en förankring [”aktivt ägarskap”] hos företagen för Lean-arbetet?
- **Diskussionsfråga 2:** Företagen anger främst ekonomiska skäl för att jobba med Lean (med viss variation). Tas hänsyn till detta i utformandet av respektive företags Lean-satsning?
- Delfrågor:
 - o Anpassas programmets företagsmetodik efter företagens behov & önskemål?
 - o Är dessa motiv för att jobba med Lean långsiktigt hållbara? [T.ex. hamnar *bättre arbetsförhållanden* lågt?]
 - o Har ”rätt företag” valts för arbetet?

Analysmetodik i studie 2

Liksom i fallet med delstudie 1, så genomfördes hållbarhetsanalysen baserat på sammanställningar av gjorda anteckningar från analysseminarium I respektive II, som hållits kring enkätstatistiken; analysseminarium I hölls med programmets coacher och programledning, seminarium II med programmets finansiärer.

En viss skillnad i metodik fanns dock, mellan delstudie 1 och 2, nämligen att i fallet med delstudie 2 gjordes anteckningarna vid analysseminarium 1 av fyra personer; tre stycken representanter från forskningsprojektet (som också deltog vid varsin grupp, vid seminariet) gjorde anteckningar. I den fjärde gruppen gjordes istället anteckningar av en representant från Produktionslyftet. Slutligen, i fallet med analysseminarium 2, för delstudie 2, så gjordes anteckningar från seminariet av en representant från forskningsprojektet.

Teori: hållbart utvecklingsarbete

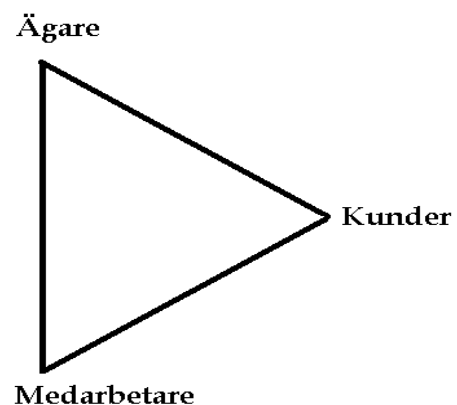
Diskussionen av empirin i denna rapport, samt den gemensamma analysen av den, kommer att utgå från en modell kring hållbar utveckling, då just hållbar utveckling är ett centralt inslag i forskningsprojektet. Modellen är baserad på en lärande utvärdering, utifrån 18 projekt inom kommunal verksamhet (Svensson m.fl., 2007).

Utifrån denna modell för hållbar utveckling skall vi i denna rapport analysera och diskutera hållbarheten i de presenterade empiriska resultaten, samt den gemensamma tolkningen gjord av coacher och forskare.

Hållbar utveckling: definition

En kort kommentar är dock nödvändigt, angående Svensson m.fl. (2007) syn på vad som gör en utveckling "hållbar"? Forskarna utgår från ett resursperspektiv på hållbarhet, där en utvecklingsprocess är hållbar *om den ej förbrukar mer resurser än den återskapar*. Som synes är detta förhållandevis likt de definitioner som används inom exempelvis ekologiskt hållbar utveckling.

Detta är dock givetvis inte den enda möjliga definitionen på "hållbarhet"; Eklund (1998) använder t.ex. en definition som utgår från *intressentbalans* i hans modell för hållbarhet. Denna modell utgår från tre intressenter (ägare/chefer, anställda och kunder; se figur 3, till höger) och menar att om det inte finns balans mellan dessa tre grupperingars intressen, så kommer en situation eller utveckling inte att bli hållbar. På så vis kan Eklunds modell användas för att utvärdera hållbarhet; genom att studera intressentbalans, kan vi få en uppfattning om huruvida en utveckling är hållbar eller ej.



Figur 3: Intressentbalans för hållbarhet; omarbetat från Eklund (1998)

Beer och Nohrias (2000) studie av förändringsstrategier baserade på teori E (inriktad på ägarnas intresse) och teori O (inriktad på att utveckla medarbetarna) kan här ses som ett tydligt stöd för denna modell. Forskarna kommer i sin studie fram till att varken teori E eller O, i sina renodlade former, sannolikt leder till framgångsrik förändring. Detta kan därför tolkas som att det Beer och Nohria påvisar, är att det saknas en intressentbalans, vilket leder till minskad möjlighet till framgång för dessa förändringsstrategier.

Värt att notera är dock att det finns en teoretisk koppling mellan Eklunds och Svensson m.fl. modell för hållbar utveckling; förvisso, Svensson m.fl. talar om resurser, samt resursförbrukning, i sin definition, men hur resurser används blir enbart relevant *om resurserna är begränsande*. Och det är ju endast om resurserna är begränsade, som det kan riskera att uppstå en konkurrenssituation om resurserna, vilket Eklunds modell påvisar. Som synes kan dessa modeller ses som kompletterande; Svensson m.fl. modell pekar på grundmekanismen för hållbarhet, dvs. att organisationen inte förbrukar mer resurser än den återskapar, medan Eklunds modell pekar på vad en ”obalans” i resursanvändningen, mellan de tre intressenterna, kan ge upphov till, nämligen ej hållbar utveckling, samt också ger oss en möjlighet att mäta hållbarheten.

Faktorer för hållbarhet

Svensson m.fl. (2007) fokuserar i huvudsak på fyra organisatoriska faktorer, som enligt deras forskning är avgörande för att utvecklingsarbete skall bli hållbart, och därmed skapa långsiktigt hållbara effekter. Dessa är:

- **Aktivt ägarskap;** att någon från högsta ledningen följer och visar intresse för, samt tar hand om resultaten från arbetet, är av yttersta vikt för att satsningen skall bli hållbar. Utan detta aktiva ägarskapet, kring ett förändringsarbete, finns det en stor risk att organisationen inte förmår att ta hand om resultaten och inte heller sprida dem inom organisationen, vilket innebär att de inte kommer hela organisationen till godo – en form av slöseri, om man så vill (ibid).
- **Professionell styrning;** en god koordinering mellan ägarnas intentioner med utvecklingsarbetet, samt det operationella utvecklingsarbetet, är viktigt för att uppnå hållbar utveckling (ibid). I detta kan man också inkludera ett *kontinuerligt processtöd*, i formen av kontinuerlig återkoppling, uppföljning och mätning, vilket forskning identifierar som väldigt viktigt för hållbar utveckling (Norrgrén et. al., 1996). Forskningen pekar också på ett behov av *strategier för spridning av resultaten* för att undvika ”expertfokusering” och istället skapa bred delaktighet, då idéer om t.ex. ”ringar på vattnet”-effekter utifrån pilotprojekt (eller liknande) bygger på falska, eller åtminstone starkt överskattade, kausala antaganden (ibid)¹⁴.

¹⁴ Uttryckt på ett annat sätt, så skall man vara försiktig till att lita sig på ”det goda exemplets makt” som spridningsmekanism, då den ofta tycks vara starkt överskattad.

- **Engagerande ledarskap;** ledare som driver på arbetet, visar engagemang och intresse för arbetet, samt skapar nätverk för arbetet, är ett viktigt inslag i hållbar utveckling (Svensson m.fl., 2007). Detta, för att på så vis ge arbetet legitimitet men också för att säkra att tillräckliga resurser finns avsatta, samt med sitt starka engagemang och intresse visa vägen, men också agera förebild för arbetet (Bergman & Klesjö, 2002). Detta stöds också av forskning inom förändringsledning (Kotter, 1996; Norrgren et. al., 1996).
- **Bred delaktighet;** att skapa möjligheter för att kunna påverka utvecklingsarbetet, och *aktivt* delta i det, för alla som påverkas av det, är mycket viktigt för att utvecklingen skall bli hållbar. Men det är också viktigt med engagerade medarbetare, som driver utvecklingen framåt genom sitt engagemang och intresse (Svensson m.fl., 2007). Detta är också t.ex. något som betonas inom kvalitetsrörelsen (Bergman & Klefsjö, 2002) och inom förändringsledning (Kotter, 1996). Man bör också undvika allt för stora inslag av ”expertstyrning” i arbetet, där kompetensen koncentreras kring några interna ”Lean-experten” (Norrgren m.fl., 1996).

Utöver dessa faktorer, betonar Svensson m.fl. (2007) också vikten av stödjade strukturer, dvs. *mål och visioner*, men också strukturer och mekanismer för *lärande*, då de är viktiga för att skapa hållbart utvecklingsarbete. Empiriska studier genomförda av Norrgren m.fl. (1996) bekräftar detta, och uttrycker det som att det måste avsättas tid för prövande, lärande och experimenterade – dvs. det som på engelska ofta sammanfattas som ”learning by doing”.

Resultat

Nedan beskrivs resultaten från de båda delstudierna som utgör grunden för denna rapport. Under rubrikerna ”Resultat” (för delstudie 1 och 2) presenteras den empiri som legat till grund för analysseminarierna, t.ex. i formen av intervju- eller enkätdata. Därefter, under rubrikerna ”Gemensam tolkning av empirin” (för delstudie 1 och 2), beskrivs de tolkningar, synpunkter och idéer som lagts fram av deltagarna vid analysseminarierna, baserat på deras erfarenheter, t.ex. som coacher i programmet.

Resultat delstudie 1

Materialet nedan utgör en sammanställning av den intervjuserie som gjorts med de tio pilotföretagen inom Produktionslyftet. Detta har sammanställts till en tvåsidig rapport, kallad för ”A3-rapporten”, som utgjort underlag för den gemensamma diskussionen och tolkningen under delstudie 1¹⁵.

Lean-kursen

Bilden som ges av Lean i kursen karaktäriseras av att de flesta företag (8 stycken) tyckte den var bra, och att materialet går att använda på företaget.

Tre av företagen tyckte att kursen karaktäriserades av bilindustri (3 företag), och menade att fler exempel från medelstora företag vore välkommet. Tre av företagen ansåg också att man går för djupt in på vissa delar, t.ex. underhåll samt försöksplanering.

Coachernas arbete

Åsikter om coacherna kan sammanfattas som att samarbetet fungerar bra (9 företag) och att coacherna intar rollen av vägledare och stöd (7 företag), samt att de har bra förståelse för verksamheten (6 företag).

Fem av företagen menade att coacherna kunde vara mer drivande, och på tre av företagen menade man att det kunde bli utdraget mellan coachningstillfällena. På två av företagen menade man dock att Lyftets coacher stödjer och driver på arbetet genom sin blotta närvaro på företagen. Man noterade också på två företag att de två coacherna intar olika approach (teoretiskt jämfört med praktiskt).

¹⁵ Det presenterade materialet nedan är dock inte helt identiskt med den A3-rapport som överlämnats till Produktionslyftet och programmets finansiärer; vissa mindre modifikationer har gjorts. Vidare, så är det också viktigt att notera att empirin gäller för företagen *vid intervjutillfället sommaren och hösten 2008*; vad som har hänt därefter, säger empirin ingenting om.

Två av företagen tyckte dock att coacherna inte nådde upp till toppnivå, då deras upplägg var för ”standardiserat” eller ”teoretiskt” .

Fortsättning efter Produktionslyftet

Efter Produktionslyftet tror i princip alla företag att man kommer att fortsätta och alla företagen är övertygande om att arbetet med Lean kommer att bli framgångsrikt, men tre av företagen menar att allt för hög arbetsbelastning är ett hot mot fortsättningen på företagets arbete, och vissa uttrycker oro inför att upprätthålla disciplinen för t.ex. 5S.

En fortsättning på Produktionslyftet vore t.ex. bra om den:

- Tog formen av en liten uppföljning, efter c:a 1-1/2 år (3 företag)
- Inriktar sig på små företag (2 företag) respektive nuvarande företag (6 företag)
- Fokuserade mer på färre företag (kvalitet före kvantitet) (2 företag)
- Tar formen av företagsnätverk (2 företag)

Hinder som uppstått i arbetet¹⁶

Följande vanliga hinder har angetts av företagen i deras arbete:

- Generellt motstånd mot förändring, i huvudsak i formen av trötthet på ”dagssländor” (5 företag)
- Arbetet går för långsamt (5 företag)
- Lean-relaterade problem;
 - o Svårigheter med Lean-verktyg, pga små produktserier, stor kundanpassning eller maskinverkstad (3 företag)
 - o Svårt att se nyttan av FPS¹⁷ (2 företag)
 - o Japanska termer skapar ”löje” eller missförstånd (2 företag)
- Ledningsproblem;
 - o Brist på tid och resurser (4 företag)
 - o Ägare eller mellanchefer visar bristande engagemang (3 företag)

¹⁶ Samma företag kan uppge flera problem.

¹⁷ FPS står för ”företagens produktionssystem”.

- Ledningspersonal har slutat (2 företag)
- Företagets HR-system kolliderar med Lean-arbete (2 företag)

Företagens resultat

Några konkreta resultat som uppnåtts ute på företagen är:

- Bättre arbetsmiljö (7 företag), pga. arbetet med 5S, samt bättre ordning och reda (6 företag)
- Det "känns" som man producerar mer, även om man inte kan sätta exakta siffror på det (6 företag).
- Ökad medvetenhet och kunskap kring Lean och behov av förändring (4 företag)

Alla företag har kunnat uppvisa stora effekter inom pilotområde, t.ex. minskade ställtider, frigjorda pallplatser, osv.

I fem av företagen beskrivs det dock, av flera av de intervjuade, som att arbetet med Lean har saktat ned (eller helt avstannat, i två fall) under den senaste tiden¹⁸, pga. hög arbetsbörda, bristande resurser (oftast i formen av tid) eller avhopp av nyckelpersonal för Lean-arbetet.

Gemensam tolkning av empirin i delstudie 1

I denna del av rapporten beskrivs den gemensamma tolkningen som gjorts vid de analysseminarier som ingått i den interaktiva analys- och tolkningsprocessen. Detta utgör därför en sammanställning av genomförda diskussioner från dessa seminarier. Nedan kommer i huvudsak att fokusera på följande delar, då de upptagit mest tid av den gemensamma tolkningen och analysen av empirin:

- *Lean-kursen*
- *Coachernas arbete*
- *Hinder som uppstått i coachernas och företagens arbete*

¹⁸ Vid tidpunkt för intervjuerna, sommaren och hösten 2008.

Lean-kursen

Ett problem som belyses i empirin, är att det är problematiskt att man i kursen ofta hänvisar till stora företag, ofta inom fordonsindustrin [t.ex. Toyota och Scania], vilket påpekades vara kända problem [av programmets utbildare]. Detta kopplade också samman att man behöver fler framgångsexempel från medelstora företag. Det inflikades då också att det har man ju nu. Detta kopplades också samman med svårigheter i att omsätta kursens teori till praktik, och tolkades som ytterligare stöd för idén om att det behövs fler framgångsexempel. Ytterligare en tolkning kring detta var att det egentligen inte är så konstigt, eftersom det inte funnit så många medelstora företag som jobbat med Lean tidigare.

Några generella slutsatser och reflektioner, utifrån de gjorda tolkningarna och analysen av empirin kring Lean-kursen, blev följande;

- det kanske bör tas fram mer kurslitteratur, på svenska¹⁹ (eftersom det mesta är skrivet på engelska, av amerikaner), som är anpassad för Lean i medelstora företag, utifrån den insamlade empirin och programmet?
- det kanske behövs fler, kortare, grundkurser i Lean, som komplement till den Lean-kurs som nu ingår i programmet²⁰?
- man får ta företagens åsikter med försiktighet, eftersom om man inte vet vad man behöver, så kan man inte ha relevanta åsikter om det.

Coachernas arbete

Coachernas roll, samt hur man lägger upp arbetet med företagen, kom att diskuteras och analyseras en hel del utifrån empirin. Även coachernas kompetens och kvalitet diskuterades, samt hur man arbetar för att kvalitetssäkra coacherna, från programmets sida. Får t.ex. projektledningen reda på om någon coach inte håller måttet?

Är det företagen eller coacherna bestämmer vilka delar av Lean man ska jobba med? En tolkning var att en coach inte har någon formell makt, samt att en gemensam öppen dialog mellan coacher och företag avgör vad företagen ska satsa på – även om det också påpekades att man, som coach, initialt har stor chans till påverkan. Dessutom sades det också, att om man ser ett behov, så rekommenderar

¹⁹ I dagsläget (2010-09-16) är dock all litteratur på svenska, enligt representanter från Produktionslyftet.

²⁰ Så att fler än enbart Lean-koordinatorerna kan gå en Lean-kurs.

man det, som coach. Ett tillägg var här att även företagen betonar en öppen dialog, men känner att de själva har mycket att säga till om. Däremot sades det också, att 5S är så pass generellt, så det behöver alla.

Det påpekades också (av en av coacherna) att Scania ofta menar att man är för snabb med verktygen, utan att ha förstått filosofin och principerna. Detta kontrasterades mot företagets vilja att se resultat – ser man inte resultat, är det svårt att få dem att gå vidare. En fundering kring detta var att kanske kan det vara en poäng att börja med vissa verktyg, utan att lära sig teorin bakom? Detta liknades vid att lära sig att cykla, utan att kunna teorin bakom cyklande. Däremot får det förstås inte stanna vid verktygen, lades det då snabbt till (av en annan coach).

Hur högsta ledningen agerar i företagen (speciellt då ur perspektivet att VD:n inte alltid tycks vara aktivt involverade i arbetet med Lean) togs också upp till diskussion. Detta tolkades som att det kanske ska finnas krav på att VD:n måste vara involverad i arbetet med Lean?

Några generella slutsatser, från tolkningen och analysen av empirin, blev att:

- det är en styrka att coacherna, i stil och approach, skiljer sig åt då de kan komplettera varandra. Tolkningen av att företagen upplever coachernas blotta närvaro som ett stöd är att de verkligen tror på Produktionslyftet.
- de flesta involverade identifierar coachernas kvalitet som avgörande för att programmet ska bli framgångsrikt (och det ansågs också vara antalet coacher som är ”flaskhals” för hur programmet kan utvecklas), samt att det behövs fler coacher spridda över en större geografisk yta.

Fortsättningen efter Produktionslyftet

Att flera av företagen anser att någon form av uppföljning av programmet vore lämplig tolkades som att t.ex. möjligheten för företagen att köpa fortsatt konsult hjälp från Produktionslyftet vore rimligt, men då på kommersiellt basis, dvs. ej subventionerad.

Hinder som uppstått i arbetet

En fråga som diskuteras och analyserades ingående, var frågan om motstånd mot förändring. Detta kom också att tolkas på flera sätt. En tolkning var att det handlar om en myt, vilket också uttrycktes som att det inte finns motstånd som en inneboende egenskap hos människor, samt att motstånd kan överbryggas. En analys av detta var att förändringsovilja därför handlar om okunskap – med ökad kunskap

försvinner den oviljan. En annan tolkning om förändringsmotstånd var att det handlar om att ledningen misskötte personalen. Ännu en tolkning, utifrån Toyota, var att människor måste ”chockas”, för att man ska kunna överbrygga motstånd mot förändring. Detta kompletterades också med att Toyota, när man anställer ny personal, väljer sådana som är villiga att lära sig och utvecklas. Diskussionen kring förändringsmotstånd kopplades också samman med frågan om huruvida man ska undvika eller välja de som ställer sig skeptiska eller ovilliga till förändring? En tolkning var att man inte ska gå på de svåraste, en annan att man måste jobba även med de ovilliga (och att kanske det är de som behöver mest stöd?). Invändningen mot detta var att man inte bara kan gå på de enklaste, utan att de flesta nog är förändringsvilliga och att man därför borde satsa där det ger mest nytta.

Att flera av företagen önskar se att coacherna driver på arbetet mer, samtidigt som många företag tycker det går för långsamt, tolkades som att dessa två delar av empirin hänger ihop, så det troligen är de företag som anser att coacherna borde driva på arbetet mer som också anser att det går för långsamt. En annan tolkning lades fram kring detta, nämligen att det måhända handlar om att vissa företag önskar att coacherna kommer och kör ett ”5S-projekt”, och sen anser ledningen att det är räcker med det? Ytterligare en fråga kring detta som också väcktes, var hur förankrat arbetet med Lean egentligen är, om företagen uttrycker det som att det vore bra med någon som kan ”ge dom en spark i baken”, för att driva på arbetet – vad pekar detta egentligen på? Ännu en tolkning av detta som gjordes var att detta handlar om den högkonjunktur som rådde när flera av företagen intervjuades, dvs. under en högkonjunktur ligger fokus på att leverera till kunden.

Att japanska uttryck kanske bör användas med måtta var också något som kom att diskuteras, då vissa företag reagerat på detta. Detta kopplades också samman med en diskussion kring ”dagssländor” [dvs. att projekt påbörjats i företagen som sedan blir kortlivade, eller inte avslutats – ”rinner ut i sanden”, som det ofta uttrycks], eftersom japanska termer kanske kan ge associationen av att Lean-arbetet handlar om just en ”dagsslända”? Invändningen var dock att detta är en lite svårhanterlig problematik, eftersom uttrycks om ”kaizen” betyder mer än den direkta svenska översättningen, varför det är enklare att säga ”kaizen” än ”ständiga förbättringar, hela tiden (osv.)”.

Att vissa företag hävdade att t.ex. små produktserier eller stor produktflora, samt stora maskinverkstäder, leder till svårigheter att omsätta Lean till praktik, tolkades som att vara kopplat till hur valet av företag till programmet ska gå till? Ytterligare en fråga kopplat till denna problematik är huruvida man skall välja företag som passar för Lean-konceptet, eller om man ska se över konceptet som sådant, för att

anpassa det mer till företagen? Bör man kanske inrikta sig på företag som i grund och botten är villiga att förändra sig?

En generell tolkning gjordes av diskussionen kring de problem som uppstått hos företagen är att det ofta handlar om att det saknas resurser för att jobba med Lean och driva arbetet framåt hos företagen.

Resultat

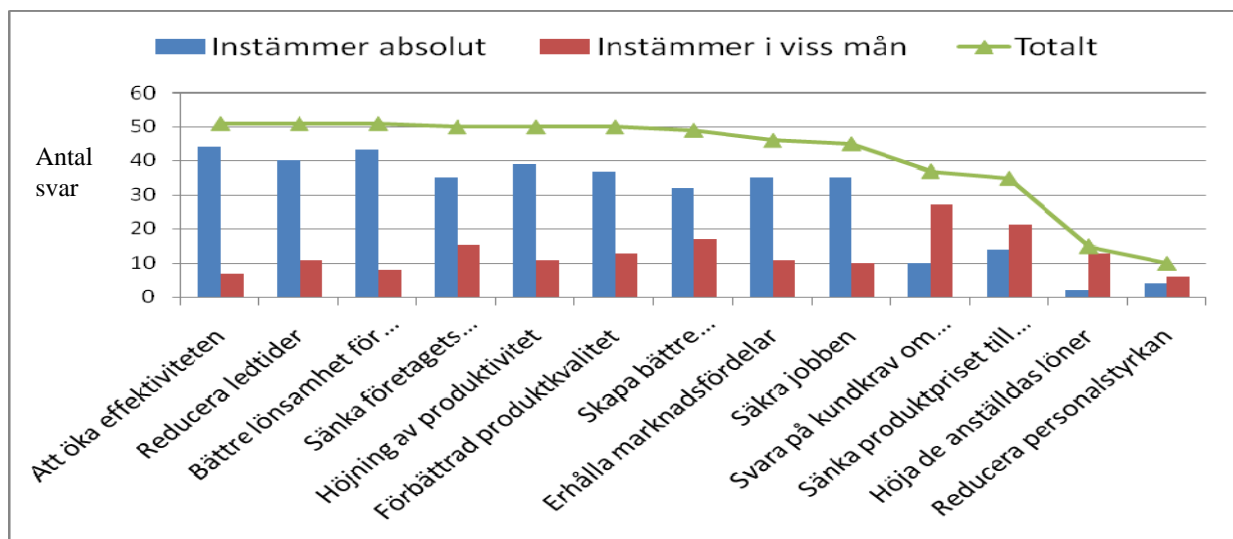
Att företagen säger att ”det känns som vi producerar mer” upplevdes som alarmerade och tolkades som att det finns ett stort behov av att ta fram mätmetoder för att kunna påvisa resultat från företagens arbete.

Resultat: delstudie 2

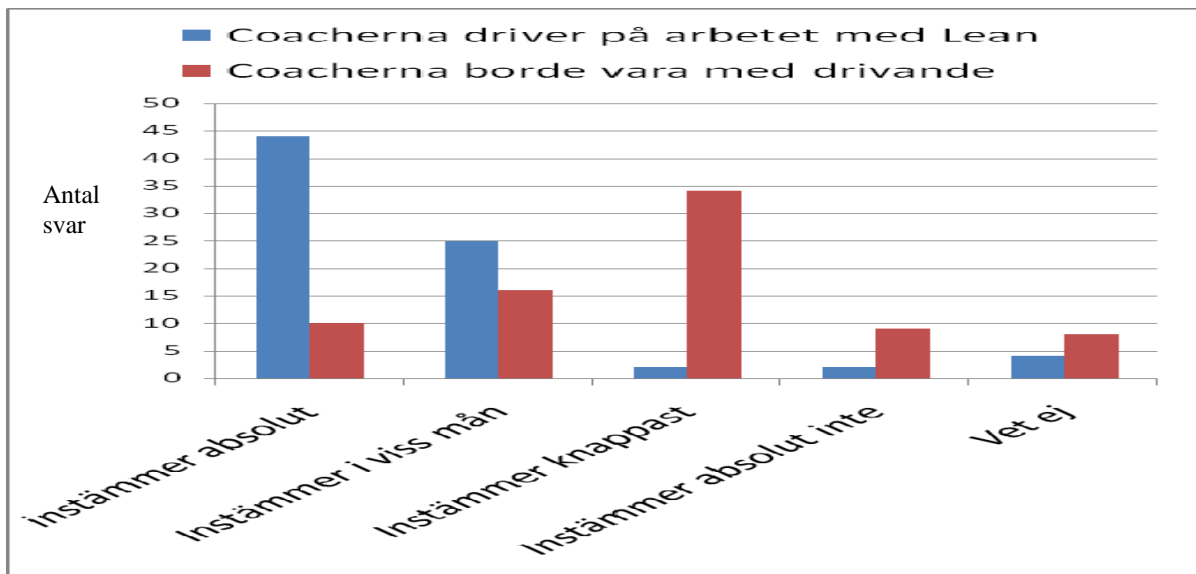
Nedan beskrivs dels den presenterade statistiken, som legat till grund för den gemensamma diskussionen vid reflektionsseminariet med Produktionslyftet, samt också den gemensamma tolkningen av empirin.

Den presenterade enkätstatistiken

Följande två diagram (figur 4 och 5, nedan) utgör delar av den presenterade empirin, under reflektionsseminariet; dessa två grafer utgjorde underlaget för de båda diskussionsfrågorna. De övriga diagrammen, med statistik från enkätundersökningen, finns att finna i bilaga 2.



Figur 4: Företagsledningens mål med Lean



Figur 5: Coachernas pådrivning av Lean-arbetet

Gemensam tolkning av empirin i delstudie 2

Nedan presenteras den gemensamt gjorda tolkningen och analysen, utifrån de presenterade diskussionsfrågorna. Detta utgör därför en sammanställning av genomförda diskussioner från seminariet.

Grupperna fick en huvudfråga var att diskutera; detta innebär att två grupper diskuterat fråga 1, medan två grupper diskuterat fråga 2. Dock görs ingen skillnad nedan i redovisningen mellan vilken grupp som sagt vad.

Fråga 1: Hållbar coachning?

I några av företagen har det framgått att företagen först trodde att coacherna skulle agera konsulter, men sen har de förstått att de skall göra arbetet själva. Det har funnits ett korn av besvikelse hos en del, men framför allt en insikt om att detta är det rätta sättet när arbetet fortskridit.

Coacherna måste anpassa coachningen till företaget och dess ledning; när företagsledningen fungerar väl är det lättare och man kan inrikta sig på att lära dem Lean. Det behövs starkt stöd i början, för att få företagen över krönet, sedan går det lättare. ”Driva” kan också tolkas på olika sätt; man kan driva på sakfrågor, processer eller att få företagen att agera eller ej att agera – ibland måste de också hållas tillbaka. Företagen vill dock ha starkt driv, men behöver de något mer än det? Coacherna roll är att agera hjälp till självhjälp; om man är för pådrivande hamnar man i ”konsultrasket”.

En viktig coachningsuppgift är att få andra att växa och att få deras insikter att mogna. En erfarenhet som gjordes i några fall, var att i situationer när coacherna varit borta under en längre tid kunde detta också få positiva konsekvenser, eftersom det fick företaget att sätta igång egna aktiviteter – dvs. det kan vara ett sätt att få bort passivitet. Man måste få företagen att våga göra saker på egen hand. Ytterligare en viktig uppgift är att försäkra företagen om att Lean är bra för dem och att få dem att behålla den övertygelsen.

En annan gjord erfarenhet var att man ibland kanske är lite för drivande? Det påpekades att coacherna måste vara lite ”teflon”, dvs. en coach får inte leda företagen helt och de skall inte ge företagen alla svaren. Man måste som coach kräva svar, men det är också en balansgång; man bör inte specificera för tydligt vad man vill ha, utan företagen måste tänka själva. En annan reflektion kring detta var hur mycket man egentligen ska diskutera med företagen innan polletten trillar ner? Ibland kände coacherna det som ett slöseri, ett tragglande, även om det förstås är en avvägning och kräver balans. Empowerment är svåröversatt, men det är lika viktigt som det är svårt. Vem skall coacherna ge drivkraft, och hur? Hur får man processen självdrivande? En del på företagen måste se verktygen, samt inse resultaten, innan de inser principen. Om något däremot gått snett, krävs det förstås åtgärder, men normalt går det oftast ”tillräckligt” bra.

Detta kontrasterades mot att hemläxor var ett exempel på en metod som kan användas för att få företagen att verkligen göra sitt arbete, eftersom ibland kan det hända att ingenting hänt sedan senaste tillfället som coacherna besökt ett företag; ett annat exempel var att hota att åka därifrån. Det krävs att någon ställer krav på företaget! Erfarenheten som gjordes, var att företagen jobbar på bra med sitt produktionssystem, men sedan kan arbetet ibland stanna upp.

Att man skall lämna över Lean-arbetet ansågs som självklart, men hur färdigt paket ska man lämna? Ett exempel som nämndes, var arbete med daglig styrning; coacherna förklarade först, och körde sen några case (för ett företag). Därefter sade företaget att de skulle driva det, men gjorde inte så – varför? Ett sätt att hantera det på var att fråga dem hur de gör för att bli bättre på sina möten, få en bättre struktur, osv.? Det är en insikt de måste ha, företagen måste börja göra saker. Händer det ingenting måste coacherna visa dem deras inkompetens; händer det ingenting då måste man gå tillbaka till vad de själva sagt att de ska göra – skälla! Vad är orsaken till att ingenting hänt? Fem varför kan ge svaret²¹.

²¹ ”Fem varför?” utgör en Lean-metod för problemlösning, var mål är att få fram rotorsaken till ett problem, genom att man frågar ”varför?” fem gånger.

En av de största skillnaderna mellan företagen är om de har en drivande Lean-koordinator eller ej. Coacherna ska påverka koordinatören, men sedan skall koordinatorerna sprida kunskapen vidare. Saknas det dock en drivande Lean-koordinator, så tar det stopp, och vad händer om koordinatören slutar? Man kan inte binda upp arbetet med en enda person. Koordinatören måste få till självdrivande grupper – dvs. Lean-koordinatören står delvis inför samma problem som coacherna gör. Man måste därför hjälpa dem att hjälpa andra att bli drivande. För att få det att fungera måste coacherna ställa krav och beslut måste tas för att arbetet inte ska stanna upp. Det krävs fingertoppskänsla; ibland måste coacherna styra hårt, ibland inte.

Hur stor förändring ska coacherna, som externa aktörer, räkna med att åstadkomma? Det krävs en viss realism här. Coacherna har små olikheter sinsemellan, trots allt, troligen beror det framför allt på skillnader i företagen. Vissa företag har mera top-down-struktur, och är mera svårarbetade; där krävs det en tydlig struktur. I de mera lättarbetade företagen, med en ledning som tydligare delegerar, behövs det inte. Att gå från push till pull behövs ibland; när en struktur trycks in kan de fortsätta på egen hand sedan; hos andra behövs inte det. Det är svårt och olika, hos olika företag. De som har en top-down-struktur måste man kanske anpassa sig till mer, med en hårdare struktur.

Ofta förekommer en feighet från ledningen att genomföra strukturella förändringar. De vågar inte plocka bort personal som motarbetar Lean-satsningen. Och kvartalsekonomi är tyvärr otroligt styrande, menade flera coacher. Den frågan har inte adresserats tillräckligt.

Är det viktigare att åstadkomma synliga förändringar eller en vilja till förändring, en insikt? Det finns få teoretiska människor i industrin, synliga förändringar krävs. Coacherna måste kanske anpassa sig efter företagets struktur för att sedan driva programmets sätt vidare. Viljan till förändring kanske ska tas upp redan vid urvalet av företag, de ska veta vad de skriver på? Men det kanske inte räcker; det är en sak att säga något, en annan att göra det. En underskrift skulle dock hjälpa när det inte fungerar. Man ska också vara på det klara att förutsättningarna ändras under resans gång – krisen har gjort sitt, och företagen har idag helt andra förutsättningar och utmaningar än vid påskriften.

Fråga 2: Företagsanpassning?

De fyra toppskälen för Lean-implementering tolkades i ett fall som ett mått på prestanda, även om skäl två (reducera ledtider) var lite annorlunda, eftersom det handlar om kundens beställning till leverans. En tolkning av dessa fem skäl var att jobba smartare, inte snabbare. Ytterligare en tolkning som gjordes, var att rangordningen av dem påverkas hur företagets situation ser ut – dvs. hur nära konkurs det är.

En annan tolkning var att de fem toppskälen i sig inte är motsägelsefulla; de kompletterar varandra för att hjälpa företaget att överleva. Sänka kostnader, ökad effektivitet och produktivitet hänger ju ihop. Dessa skäl för att arbeta med Lean upplevdes därför som hållbara. Kopplingen med fyrklövermodellen gjordes också, utifrån frågan om hur skälen förhåller sig till tanken om att skapa kundvärde, där den svåraste delen oftast tycks vara samhällsdelen. En erfarenhet var dock att den delen är enklare i småstäder än i storstäder, där denna del (i småstäder) ofta tolkades som att behålla jobben i bygden. Att t.ex. skäl som att sänka produktpris till kunden kan ses som direkt motsägelsefullt mot t.ex. skälet att uppnå högre lönsamhet påpekades – även det är mycket vanligt inom t.ex. fordonsindustrin. Däremot gjordes också påpekandet, att utifrån ett ”Lean-talibanperspektiv”, är ju det enda viktiga att öka kundnyttan; ur det perspektivet kunde företagens svar delvis ses som problematiska.

Produktionslyftets långsiktiga mål, påpekades det, är att det skall finnas driv nog för att fortsätta med Lean-arbetet efteråt i företaget, samt att arbetet skall ge effekter, mätbara inom ett pilotområde. Ett annat sätt som det uttrycktes på, var att måhända Produktionslyftet har identifierat grundläggande behov som programmet avser att tillfredsställa med dess nuvarande upplägg²² – eller ska man anpassa sig till företagen? Coacherna förser dem med verktyg; då är det deras sak att lägga sig i, som någon uttryckte det. Samtidigt påpekades det att det gjorts avsteg från företagsmetodiken med vissa företag – det vet man. Alla företag skall inte gå i mål för då har man satt för låga mål, för annars har man inte utmanat företagen och oss själva, menade en deltagare på analysseminariet. Men det handlar också om att möta företagen där de är; de gäller bara att de ska ta steg – fast om det inte tar de steg som är överenskommet, då ska företagen ut. Att det handlar om hur mycket man vågar utmana företagen var det enighet om bland coacherna.

²² Detta kopplades också till rapporten *Made in Sweden* (IVA, 2005), som pekade på ett bakomliggande behov för företagen, som programmet avser att tillfredsställa.

Vartenda företag är olika, så en coach måste anpassa efter företagen – men samtidigt måste man behålla grundmetodikerna. Sedan måste man som coach tala om för företagen varför man har valt verktygen, för att få med alla anställda. Det handlar om att ledningen ska förstå att metoden är ett system – då kan vi bygga pussel tillsammans. Detta återkom coacherna till andra sammanhang, dvs. att man får ”hamra in” att Lean inte är en metod utan en filosofi. Idag sätter coacherna sig in i behovsbilden innan de väljer byggstenar, det vill säga att de börjar med fas 1 – och tar sig igenom den – innan de börjar med fas 2²³. Det har dock hänt att man fått börja om och starta på nytt, när ny personal kommit in i företaget. Rationaliseringsarbetet har dock inte påverkat företagets insikt om behovet av Lean.

Det är ibland nästan skrämmande vilket genomslag tips och råd kan få, menade flera coacher. Konsten är att hålla igen ibland, även om det kan vara frestande att ligga på. Det är varierande behov, och att hitta dem kan vara svårt, men coacherna arbetar med att få fram dem under fas 1. Prestanda ligger med hela tiden, även om inte coacherna talar i termer av prestanda.

Angående val av företag, så har det inte varit kö, men Produktionslyftet har undvikit de företag där VD:n inte varit aktivt involverad, om ägarna har dåligt rykte eller om de avser att sälja företagen. Man har också valt bort de som inte är riktigt tillverkande företag och också de som är för stora eller för små. De har också sorterats, i början när de fanns många, och oftast skedde bortsorteringen pga. ägare. Hade det funnits fler företag hade kanske fler sorterats bort.

²³ För den som inte är insatt i Produktionslyftets företagsmetodik, kan det förtydligas att arbetet med företagen är uppdelat i två faser; den första, fas 1, handlar om diskussion och framtagande av gemensamma vägledande värderingar för företagen [tidigare kallat ”företagets produktionssystem”]; den andra fasen, fas 2, handlar om att arbeta med Lean-byggstenarna, i formen av verktyg såsom 5S, med fokus i pilotområden.

Diskussion

Diskussionsdelen i denna rapport kommer att vara uppdelad i två delar, där den ena fokuserar på att diskutera hållbarhet, utifrån dels den presenterade empirin i denna rapport, samt dels från tidigare teorier och modeller kring hållbart utvecklingsarbete; den andra delen fokuserar på metodologiska frågor.

Hållbarhetsdiskussion

Lean-kursen

Lean-kursen, med dess innehåll, tycks vara uppskattat av företagen – både resultaten från delstudie 1 och 2 tyder på detta.

Däremot pekar resultaten också på att det troligen vore värdefullt att ta fram fler mindre och kompletterande Lean-kurser, som kan göras tillgängliga för alla på företagen, som komplement till de nuvarande två platserna på högskolekurser, avsedda för Lean-koordinatorerna. Detta, som ett sätt att stärka hållbarheten i företagsmetodiken, då det sannolikt skulle skapa en möjlighet till bredare spridning av Lean-kunnandet, samt också öka möjligheten för de anställdas deltagande, dvs. till det som på engelska ofta kallas för ”empowerment” (Kotter, 1996), dvs. en större möjlighet att *aktivt* delta i utvecklingsarbetet.

Ny kurslitteratur på svenska²⁴ (gärna med framgångsexempel från svenska företag) kunde också troligen öka denna möjlighet, då engelskspråkig litteratur inte alltid uppskattas av företagen.

Om coachernas roll

En mycket intressant fråga, ja i vissa avseenden en grundläggande fråga för Produktionslyftet, är huruvida coaching är viktigt för att skapa hållbart utvecklingsarbete, när företag arbetar för att implementera Lean? Både Liker (2004) och Womack och Jones (2003) rekommenderar t.ex. att företag som vill arbeta med Lean att de behöver en ”Lean-coach”, om man ska bli framgångsrik. Eller kan det kanske vara som så, att coaching faktiskt tvärt om motverkar hållbart utvecklingsarbete, då coacherna riskerar att stå för drivet i Lean-arbetet?

Angående coachernas roll, så framstår dock frågan om hur pass självgående arbetet med Lean faktiskt är, om företagen vill ha någon som driver på arbetet med Lean, Detta, utifrån diskussionen om företagen vill se att coacherna driver på arbetet, samt också uttrycker behov av uppföljning för att hålla igång arbetet? Om detta

²⁴ Se tidigare kommentarer, angående svensk Lean-litteratur.

utgör ett uttryck för en vilja hos företagen om att överlåta arbetet med Lean till coacherna, talar det tydligt emot att arbetet med Lean skulle bli hållbart, eftersom risken då är övervägande att när coacherna lämnar företaget så kommer också satsningen att avstanna. Det hela kommer då troligen mera ta formen av en punktinsats, eller för att använda Svensson m.fl.'s (2007) terminologi, det kommer enbart att leda till kortsiktiga resultat, inte långsiktiga effekter. Detta, då resultat från pilotprojekt, och likande, inte sprids av sig själva, utan det behövs strategier för detta, då "det goda exemplets makt" är kraftigt överskattat (Norrgren m.fl., 1996).

Om det istället handlar om att företagen önskar se snabba resultat av sin Lean-satsning, väcker det givetvis frågor kring vad företagen egentligen har för förväntningar på Lean-arbetet, samt varför man valt att ingå i Produktionslyftet? En möjlig tolkning, som gjordes under analysen, var att företagen måhända framför allt vill ha hjälp med "snabba lösningar" (i tolkningen exemplifierat med ett "5S-projekt"); om så är fallet, är det högst diskutabelt om insatsen kan leda till hållbar utveckling. Framför allt väcker detta frågor kring vilket ägarskap som finns kring Lean-arbetet, eftersom det är avgörande för om det skall bli hållbart (Svensson m.fl., 2007). Om ledningen på företagen framför allt önskar se att coacherna tar hand om arbetet och "driver igenom det", framstår det som rimligt att anta att ägarskapet är svagt, vilket då skulle tala emot att satsningen är hållbar.

Ägarskapsfrågan kan förstås också tydligt kopplas samman med den generella tolkningen som gjordes av de problem som uppstått i företagens Lean-satsning, där slutsatsen drogs att många av problemen är kopplade till avsaknaden av resurser för Lean-arbetet. Sådana resursbrister kan ses som ett tecken på avsaknad av ägarskap för satsningen, eftersom om det inte finns några aktiva och intresserade ägare, är risken stor att utvecklingsarbetet inte får den tillförsel av resurser som kan vara nödvändiga. Möjligen skulle det också kunna kopplas samman med styrningen av Lean-implementeringen, dvs. det skulle kunna tolkas som att det saknats uppföljnings- och återkopplingsmetoder för att fånga upp om det saknats tillräckliga resurser för Lean-arbetet. Norrgren m.fl. (1996) pekar t.ex. på vikten av processtöd i utvecklingsarbetet, dvs. att det finns system för återkoppling om hur arbetet fortlöper. Om då resurser saknas för Lean-arbetet, bör dessa återkopplingsmekanismer fånga upp dessa problem och påvisa dem för de som styr Lean-arbetet, så att problemet kan åtgärdas.

Man kan dock vända på detta, som också gjordes under den gemensamma analysen, utifrån perspektivet att företagen anger att Produktionslyftets coaches blotta närvaro innebär ett stöd för förändringsarbetet, som ett argument för

påståendet att det krävs denna typ av insatser för att arbetet ska ”komma igång” – för att använda Kotters (1996) terminologi, det behövs ett ”förändringstryck”. Däremot kvarstår fortfarande frågan angående ägarskapet; om det inte finns några egna ”drivkrafter” att starta arbetet, internt inom företaget, och ingen som tar hand om resultaten från det, är det en öppen fråga hur hållbar det egentligen kommer att bli?

Dessa frågor kan dessutom kopplas samman med frågan om styrningen av arbetet, som också ingår som en viktig komponent i modellen för hållbar utveckling (Svensson m.fl., 2007). För om coacherna driver på arbetet med Lean, samt har en stor möjlighet att påverka det, väcker det frågor om hur styrningen av företagets Lean-satsning egentligen sker? Med detta menas att det är de individer som ansvarar för styrningen av Lean-satsningen, t.ex. i formen av en Lean-styrgrupp, som skall koppla samman ledningens och ägarnas önskemål med det operativa förändringsarbetets utveckling i företagen. Om då coacherna allt för starkt driver på arbetet så kan måhända risken uppstå att denna koppling inte sker, dvs. Lean-gruppen riskerar att få problem i att förankra Lean-arbetet i företagets behov och kontext.

Hinder som uppstått i arbetet

Angående den tolkning och analys som gjorts vid analysseminarierna om motstånd mot förändring, så blir just idén om att vissa människor motsätter sig förändring intressant ur perspektivet delaktighet och ledarskap, eftersom en tolkning av detta ”motstånd” är just att det handlar om brister i ledarskap, alternativt om okunskap.

Möjligen kan denna typ av problematik också kopplas samman till frågor om delaktighet; om t.ex. tidigare försök till utvecklingsarbete har haft bristfällig delaktighet, kan det måhända vara en förklaring till bristande entusiasm, vilket lätt kan uppfattas som motstånd mot förändring, för det nuvarande Lean-arbetet. Att det då finns kompetenta och inspirerande ledare, som kan hjälpa till att motivera medarbetarna och stödja och ”coacha” dem till att ge sitt bidrag till Lean-satsningen, men också göra sitt för att få med så många som möjligt i arbetet, blir därmed viktigt för hållbarheten (Svensson m.fl., 2007).

Ledningskulturen påverkar coachningsstilen

Coachernas analys och tolkning av diskussionsfrågorna, som baseras på empirin från forskningsenkäten, tycks i hög grad ha varit centrerad kring frågan om vilken approach man ska anta mot företagen, beroende på vilken situation och ledarkultur som finns på företagen. Uttryckt på ett annat sätt, kan man tolka analysen utifrån frågan angående ägarskap kring Lean-arbetet.

Ett exempel på detta är frågan om Lean-koordinators roll, som då tycks identifieras som en viktig mottagare av coachernas arbete, men också den som skall sprida det vidare till företagen. Att koordinatören därmed också är bra ledare, men också har tillräcklig legitimitet inom företaget, tillsammans med ledningens uttalande stöd, kan därför ses som uttryck för både frågorna rörande ägarskap och ledning. Dock finns det förstås också en viss risk i att man hamnar nära "expertstyrning" (Norrgren m.fl., 1996) om allt för mycket fokus läggs på Lean-koordinatorerna; uttryckt på ett annat sätt, kan man säga att om fokus på dem innebär att man inte strävar efter (antingen pga. att man inte inser vikten av det, eller tror det vara oviktigt) bred delaktighet, så kan fokuset på Lean-koordinatorerna som problematisk, ur ett hållbarhetsperspektiv.

Ytterligare en diskussion som är av intresse, ur ett hållbarhetsperspektiv, är diskussion angående behovet av att ställa krav, men också att inte allt för tydligt "skylta" med vad man vill ha, från företagen. Detta, då det både kan kopplas samman med behovet av ett utvecklingsinriktat lärande, men också då det finns en koppling till frågan om ägarskap; ställer man krav på att företagen gör det man lovar, så kan det ses som att ställa krav på att företagen tar ansvar för sitt arbete. Att man på så vis, som coach och med Produktionslyftets ledning i ryggen, ställer krav på ägarskap för Lean-arbetet från företaget blir därmed förstås positivt ur ett hållbarhetsperspektiv. Likaså kan behovet, för hållbar utveckling, av lärande och återkoppling också kopplas samman med coachernas diskussion av behovet av synliga förändringar; dessa kan bidra till att påvisa vad man åstadkommit, vilket därmed kan fungera som en form av återkoppling.

Styrningsfrågan är förstås också av intresse, eftersom coacherna menar att om det förekommer ett tydligt "top-down"-ledarskap på företaget, så måste man gå in och styra upp arbetet mer, med tydligare struktur; hos företag med vana av att delegera menade coacherna att detta inte behövdes, i samma grad. Detta skulle därför kunna tolkas om att coacherna därmed behöver gå in och motverka företag med allt för stark styrning, i syfte att möjliggöra delaktighet i arbetet, så länge som coacherna använder sin styrning och struktur till att möjliggöra utrymme för ökad delaktighet hos övriga medarbetare i företaget. Men detta framstår inte i sig som helt problemfritt, för om det istället blir att ledningens styrning substitueras mot coachernas, utan att utrymme frigörs för delaktighet hos företagets medarbetare, så uppstår risken att det inte kommer att bidra till ökad hållbarheten i företagets Lean-arbete – en "top-down"-styrning har ju då bara bytts ut mot en annan!

Företagens kontra programmets mål

Angående diskussionen om Produktionslyftets övergripande mål kontra företagens individuella behov med Lean-arbetet, tycks coacherna mena att det krävs en balansgång; som coach måste man sträva efter att uppfylla *både* de övergripande programmålen, men dessa måste också förankras i företagens behov och kontext. Därmed uppstår ett behov av *situationsanpassning*, dels utifrån perspektivet vad företagen (dvs. ledningen och ägarna) önskar uppnå med Lean-arbetet, programmets mål för företagen, samt också programmets övergripande målsättning och syfte, beskrivet i dess programlogik.

Denna typ av problematik kan också kopplas samman med diskussionen ovan om hur coachernas driv påverkar företagens Lean-arbete, nämligen genom noteringen att om coacherna är för drivande i arbetet med Lean, så kan det skapa styrningsproblem för företagen. Uttryckt på ett annat sätt, om coacherna driver Lean-arbetet, framstår det inte orimligt att anta att man gör det utifrån programmets (och sina egna?) målsättningar med Lean-arbetet, snarare än *enbart* utifrån företagets mål med Lean-arbetet. Detta kan då i så fall leda till en diskrepans mellan vad företagets ledning och ägare vill uppnå med Lean-arbetet, kontra vad Produktionslyftet och dess coacher anser att företagen bör uppnå med Lean-arbetet. Med andra ord, här finns en risk att coacherna, om de står för drivet utvecklingsinriktningen i Lean-arbetet, styr det i ”fel” riktning – åtminstone sett utifrån vad företaget önskar uppnå med Lean-implementeringen.

Om man så vill, skulle man givetvis kunna problematisera målfrågan, och istället fundera kring om coacherna inte borde ta hänsyn till olika grupperingars mål och intressen i arbetet med företagen. Eklund (1998) pekar t.ex. på att intressentbalans mellan ägare och anställda, samt kunder, är viktigt om hållbar utveckling skall kunna upprätthållas. Detta skulle då kunna peka på att coacherna även bör vara medvetna om andra grupperingars (inom företagen) än ledningens mål och intressen, om man vill uppnå en hållbar utveckling i företagen.

Metoddiskussion

Gemensamma kunskapande kontra kritisk analys

En högst relevant fråga för denna typ av forskning är hur ett interaktivt forskningsprojekt, av denna karaktär, påverkar forskarnas möjlighet till kritisk analys, samt ett kritiskt förhållningssätt? Dels kan man ställa sig frågan om forskarna riskerar att bli tappa sin kritiska förmåga (dvs. om man riskerar det som på engelska kallas ”going native”), men det är inte i huvudsak det som åsyftas här; istället är frågan om hur ett program, som Produktionslyftet, reagerar på forskare

som ställer kritiska frågor och ifrågasätter? Hur påverkar det möjligheten till både fortsatt samarbete (t.ex. i formen av reflektionsseminarier, osv.), men också till exempelvis fortsatt datainsamling för forskarna, samt också för programrepresentanterna att ta till sig forskarnas resultat? Uttryckt på ett annat sätt, om forskarna presenterar en bild som programmets representanter inte instämmer i (eller "ogillar"), hur kommer man i så fall att reagera? Finns det en risk att man "stänger ute" forskarna, antingen för att man anser det vara bortkastad tid, eller för att man inte är intresserad av resultat som inte bekräftar ens egna åsikter?

Huruvida dessa mekanismer har förekommit i detta forskningsprojekt är givetvis svårt att ge ett definitivt och uttömmande svar på; att så kan ha varit fallet vid vissa tillfällen är säkert möjligt, även om det troligen också kan vara beroende på olika individer inom programmet, samt deras bakgrund, syn på programmets arbete och på Lean. Det övergripande intrycket är ändå att programmets representanter har varit öppna för, om inte direkt renodlat kritiska synpunkter, så åtminstone för kritik vars syfte har varit att skapa underlag för förbättringar av programmets ansats. Exempelvis kan det noteras, att vid ett flertal tillfällen tycks programmet ha tagit intryck från forskargruppens resultat och återkoppling, vilket därmed skulle kunna tolkas som att man varit öppen för diskussion och kritisk reflektion.

Ytterligare en aspekt av denna metodikfråga är hur den gemensamma tolkningen av den insamlade empirin påverkar den kritiska analysen? Uttryckt på ett annat sätt, innebär den gemensamma tolkningen, gjord av programrepresentanter och forskare, att det uppstår en risk för att förutfattade meningar och antaganden, t.ex. hos representanter från Produktionslyftet eller hos forskarna, inte ifrågasätts? Detta, då man under den gemensamma tolkningen inte ifrågasätter varandras tolkningar, utan alla tolkningar ses som möjliga av empirin. Med andra ord, kan det finnas en risk för att det som ofta sammanfattas som "gemensamt kunskapande" snarare utgör ett exempel på en "fördomsförstärkande" mekanism?

Denna invändning är i allra högsta grad relevant, även om det återigen är mycket svårt att svara på huruvida denna typ av problematik förekommit i analysprocessen i detta forskningsprojekt. Ett möjligt sätt att undvika detta problem vore förstås att presentera materialet för andra forskare, som kan tolka materialet utifrån deras teoretiska bakgrund; så har också delvis skett, inom HELIX större forskargruppering, men dessa typer av analyser kommer inte att presenteras i denna rapport, av utrymmesskäl.

Den samhällsmässiga kontextens påverkan

2008 års finanskris, samt den efterföljande lågkonjunkturen under 2008-2009, inföll delvis samtidigt som Produktionslyftet. Likaså skedde datainsamlingen, för de olika delstudierna presenterade i denna rapport, delvis före och efter finanskrisen 2008. Delar av intervjustudien (delstudie 1) genomfördes t.ex. precis före finanskrisen under 2008, medan enkätstudien (delstudie 2) genomfördes efter finanskrisen, under 2009.

Denna samhällsmässiga kontext är värd att notera, eftersom det med största sannolikhet kommit att påverka de presenterade resultaten i denna rapport. Ett konkret exempel på detta är att flera av pilotföretagen, när datainsamlingen genomfördes, hade ekonomiska problem och vissa av företagen närmade sig också ekonomisk rekonstruktion – eller, i två fall, direkt konkurs. Speciellt drabbad, i dessa sammanhang, tycks fordonsindustrin ha varit, där exempelvis de ekonomiska problem som Volvo PV och SAAB Automobile led av, under denna period, kom att drabba deras underleverantörer – vilket bl.a. inkluderade pilotföretag från Produktionslyftet. Det förefaller därmed sannolikt att dessa faktorer påverkat forskningsresultaten som presenteras i denna rapport, även om det givetvis är svårt att avgöra exakt hur, samt till vilken grad, som så skett.

Fokus på coaching i det gemensamma kunskapandet

Den gemensamma tolkningen av empirin, som presenterats i denna rapport, har periodvis tydligt fokus på hur coacherna själva agerat, och hur de kan bidra till företagets möjlighet att implementera Lean på ett framgångsrikt sätt. Uttryckt på ett annat sätt, då coacherna i hög grad kan ses som ”samverkanslänken” mellan företagen och programmet, har den gemensamma tolkningen i hög grad kommit att fokusera på hur denna samverkan skett, samt hur coacherna påverkat företagen. Att så sker, är förstås inte så underligt, med tanke på att den gemensamma tolkningen just gjorts tillsammans med programmets coacher. Den är dock värt att reflektera över hur detta påverkar tolkning av empirin, utifrån två perspektiv; dels diskuterar coacherna därmed sitt eget arbete, vilket i värsta fall kan leda till en känsla av att man ”betygsätter” sig själv, och därmed kanske är benägen att vara överdrivet positiv i sin tolkning, och dels så kan det leda till att andra viktiga faktorer, som exempelvis hur interaktionen mellan olika grupperingar inom företagen har påverkat resultaten?

Ett konkret exempel på denna typ av problematik är delaktighet inte diskuteras i någon högre grad av coacherna; istället tycks fokus snarare ligga på frågor kopplade till styrning, t.ex. diskussionen kring Lean-koordinatorernas roll och arbete, samt frågor kring ledarskap och ägarskap för Lean-arbetet på företagen,

men delaktighetens roll diskuteras i betydligt mindre grad. En möjlig tolkning är att då coacherna ofta interagerar med just Lean-koordinatorerna, som faktiskt skulle kunna säga utgöra ”interncoacher” för företagen, kan det framstå som rimligt att samverkan med koordinatorerna blir centralt för programmets coacher. Det är, helt enkelt, dessa individer på företagen som coacherna jobbar mest med, varför deras roll och arbete hamnar i fokus. Om denna tolkning är riktig, blir avsaknaden av diskussion kring delaktighet mer förståelig – men därmed inte sagt att delaktighet blir oviktig. Dock leder detta till att det är svårt att uttala sig exakt hur bred delaktigheten faktiskt har varit i företagens Lean-arbete, *åtminstone utifrån coachernas diskussion av empirin*, speciellt då utanför de pilotprojekt/områden som de flesta av pilotföretagen använt sig av, samt hur individer utanför dessa ”piloter” faktiskt har sett på Lean-arbetet.

Slutsatser

Resultaten och analysen i denna rapport meriterar ett flertal slutsatser. Först och främst, så är det tydligt att coachernas arbetssätt och deras pådrivande av Lean-arbetet i företagen är centralt för om programmet skall leda till ett hållbart utvecklingsarbete. Något förenklat, skulle man kunna säga att om coacherna driver på arbetet för hårt, baserat på sin bild av företagets mål och också Produktionslyftets målsättningar för företagen, så finns flera risker, bl.a. att företagen överlåter Lean-arbetet till coacherna. Denna risk får antas vara extra stor om företagen redan från början helst ser att coacherna driver utvecklingsarbetet, som i så fall sannolikt blir ohållbart, då ett internt (inom företaget) ägarskap för Lean-arbetet saknas. Men motsatt, om coacherna inte ligger på företagen, så tycks åtminstone i vissa fall risken uppstå att företagen inte tar sitt ansvar för Lean-arbetet. Samtidigt finns också risk för att det uppstår problem rörande Lean-arbetets styrning om coacherna driver på arbetet för hårt, då det i så fall riskerar att uppstå diskrepans mellan vad företagen vill uppnå med Lean-arbetet, samt vad Produktionslyftet vill se att företagen uppnår. Dessa resultat visar därför på vikten av att rekrytera företag till programmet som har ett internt "driv" i Lean-arbetet, alternativt att finna metoder och sätt för att genom coachernas interaktion med företagen utveckla detta, när de väl inträtt i Produktionslyftet.

Resultaten i denna rapport pekar också på att coachernas arbete med företagen utgör en svår balansgång mellan att uppfylla företagets vilja och målsättningar med Lean-arbetet, som måste vägas mot Produktionslyftets mål för företagen, samt också programmets övergripande målsättningar och syfte. Uttryckt på ett annat sätt, kan man också säga att coacherna måste balansera generella aspekter av Lean-arbetet; fokuserar coacherna för mycket på vad programmet vill uppnå med företagen, finns risken att företagen inte blir nöjda, men fokuserar coacherna för mycket på företagets mål så finns risken att programmet missar sina mål. Detta, tillammans tillsammans med det faktum att coacherna (generellt sett) är mycket uppskattade av företagen, betyder att vi kan dra slutsatsen att kvaliteten på coacherna, tillsammans med den långsiktiga coachrekryteringen och kvalitetssäkringen av coacherna, är avgörande för huruvida om programmet skall bli framgångsrikt eller inte. Uttryckt på ett annat sätt, kan man därmed dra slutsatsen att coacherna spelar en central roll i programmets arbete med företagen.

Sammanfattningsvis pekar resultaten och analysen i denna rapport på att två faktorer är avgörande för om programmet skall bli framgångsrikt, på sikt; coachernas interaktion med företagen, samt att rätt företag rekryteras till programmet, dvs. företag som har ett internt driv, engagemang och ägarskap kring arbetet med Lean.

Fortsatta studier

Utifrån de gjorda delstudierna som presenteras i denna rapport kan ett flertal faktorer identifieras som behöver följas upp i kommande studier med företagen i Produktionslyftet. Detta, för att mer i detalj kunna besvara frågan om hur hållbar insatsen är.

Exempel på vad som skulle behöva studeras ytterligare i företagens arbete, t.ex. genom uppföljningsstudier med Produktionslyftsföretagen, är;

- Vilken grad av processtöd, lärande och återkoppling sker inom företagen för Lean-arbetet? Hur ser dessa läroprocesser ut, samt hur upprätthålls de?
- Hur bred är delaktigheten i arbetet? Hur arbetar företagen för att bemyndiga, och ge resurser för, de anställdas deltagande i Lean-arbetet? Vilka involveras i arbetet med Lean, samt hur arbetar företagen för att involvera fackförbunden i Lean-implementeringen?
- Hur hög nivå av anpassning av Lean-konceptet till den lokala kontexten, dvs. företagets lokala behov och problem, sker i coachernas arbete med företagen?

Uttryckt på ett annat sätt, så finns det alltså ett tydligt behov av longitudinella studier av företagens Lean-arbete, för att förbättra förståelsen av vad som gör utvecklingsarbete hållbart, samt hur företagen kan gå mot en hållbar implementering av Lean.

Referenser

- Alvesson, M., Sveningsson, S. (2008), *Förändringsarbete i organisationer*, Liber
- Beer, M., Nohria., N. (2000), *Cracking the Code of Change*, Harvard Business Review
- Bergman, B., Klefsjö, B. (2002), *Kvalitet i alla led*, Studentlitteratur AB
- Brännmark, M. (2009a), *Coachning för hållbar utveckling*, arbetsrapport till Produktionslyftet
- Brännmark, M. (2009b), *Hållbart Lean-arbete*, arbetsrapport till Produktionslyftet
- Brännmark, M. (2010), *Is Lean No Longer Mean? - A Study of the Consequences for Working Conditions in Companies Implementing Lean*, presenteras vid konferensen FALF2010: Arbetsliv i förändring (Malmö)
- Eklund, J. (1998), *Work conditions and company strategies*. In P. Vink, E. Koningsveld and S. Dhondt (Eds), "Human Factors in Organizational Design and Management - IV North-Holland, Amsterdam" (s. 263-268)
- Halvarsson, A., Öhman., A. (2009), *How theory can contribute to learning – interactive research in national development programmes*. In Svensson, L., Brulin, G., Jansson, S., Sjöberg, K. (Eds.) (2009), *Learning Through Ongoing Evaluation*, Studentlitteratur AB
- Halvarsson, A., Svensson, L. (2008), *Att organisera för hållbar utveckling - Första rapporten, Produktionslyftet*, arbetsrapport till Produktionslyftet
- IVA 2005, *Made in Sweden – Produktion för konkurrenskraft – syntesrapport*, IVA-M 349
- Kotter, J., P. (1996), *Leading Change*, Harvard Business School Press
- Krafcik, J., F., (1988), *Triumph of the Lean Production System*, Sloan Management Review (hösten 1988, s. 41-52)
- Kvale, S. (1997), *Den kvalitativa forskningsintervjun*, Studentlitteratur AB
- Liker, J., L. (2004), *The Toyota Way*, McGraw-Hill.
- Norrgren, F., Hart H., Schaller, J. (1996), *Förändringsstrategiers Effektivitet*, CORE WP 1996:3, Chalmers University of Technology

- Ohno, T. (1988), *The Toyota Production System*, Productivity Press
- Pettersen, J. (2009), *Defining Lean Production – some conceptual and practical issues*, The TQM Journal (vol. 21, no. 2)
- Svensson, L., Aagaard Nielsen, K. (2006), *Action Research and Interactive Research*. In Svensson, L., Aagaard Nielsen, K. (Eds.) (2006), *Action and Interactive Research – Beyond Practice and Theory*, Shaker Publishing
- Svensson, L., Aronsson, G., Randle, H., Eklund, J. (2007), *Hållbart arbetsliv – projekt som gästspel eller som hållbar utveckling*, Gleerups
- Womack, J., P., Roos, D., Jones, D., T. (1991), *The Machine That Changed the World – The Story of Lean Production*, Harper Perennial
- Womack, J., P., Jones, D., T. (2003), *Lean Thinking*, Free Press
- Öjmertz, B., Johnsson, G. (2008), *Årsrapport Produktionslyftet 2008*

Appendix 1: Extended Abstract

Introduction

Lean is a management concept, which has spread in Sweden during the recent year. One expression of this, is programs such as *Produktionslyftet* (“the Production Lift”, in English), which is a national program for aiding 60 medium sized manufacturing companies in their implementation of Lean.

This report will present results from research performed in cooperation together with *Produktionslyftet*, based on an interactive research project (Svensson & Aagaard Nielson, 2006). The aim of the research is to increase the knowledge regarding how sustainable development processes can be initiated and upheld.

Produktionslyftet

Produktionslyftet is a national program focused on creating a national structure for supporting medium sized manufacturing companies in their work with production development. The program has a three year duration, running during the period of 2007-2010 (although, recently, an extension of the program has been granted).

Several universities are connected to the program, although Swerea/IVF and Chalmers have the head responsibility for the operational aspect of the program. The blue collar union IF Metall and the company engineering branch representative *Teknikföretagen* are also involved, acting as interested parties for *Produktionslyftet*.

Operationally, the program is focused on supporting 60 medium sized manufacturing companies in their implementation of Lean. This is done through an extensive amount of consulting aid, together with educational support in the concept. Thus, a central aspect of *Produktionslyftet* work with these 60 companies is the management concept *Lean Production* (Womack et al., 1991; Liker, 2004; Womack & Jones, 2003; Pettersen, 2009; Ohno, 1988).

Method

The results presented in this report are based on two studies; a qualitative process study, mostly performed by semi-structured interviews (Kvale, 1997), and one quantitative outcome study, based on a questionnaire. The research question, for both the interviews and the questionnaire, has been developed in cooperation with the program and the financiers of *Produktionslyftet*. However, several other sources of empirical data have also been used, such as documentation studies, direct and participatory observations, etc.

For the process study, a total of 49 interviews have been performed with the ten pilot companies of the program (which includes workers, managers and production supervisors); these were performed approximately one year into the implementation of these companies. In the case of the questionnaire study, results from seven companies (of which six were also pilot companies of the program) have been used; this means a total number of 100 questionnaires have been collected. Those who have been actively involved in the work with Lean, together with blue and white collar union representatives, and also the management group of the companies, have been the targeted respondents of the questionnaire. In total, this means that results from eleven companies have been used in this study.

Parts of the collected empirical data have been feed back to representatives of Produktionslyftet, and also to the program's financiers, and the data has then been discussed and analyzed during so-called analysis seminars (Halvarsson & Öhman, 2009), held in cooperation with the program. The aim of this has been to create a mutual interpretation of the data, based on the experiences and expertise of the coaches, managers and financiers of the program, allowing the researchers their perspective on these data.

This process has been repeated based on both empirical data collected from the qualitative process study, and the quantitative questionnaire study, resulting in two work reports to the program, summarizing the results from the discussing and joint analysis of the data, done during the analysis seminars (Brännmark, 2009a; Brännmark, 2009b).

These mutual interpretations have thereafter been analyzed, using theories and models regarding sustainable development work and process, based on previous research (Svensson et al., 2007; Eklund, 1998; Beer & Nohria, 2000; Alvesson & Sveningsson, 2008; Bergman & Klefsjö, 2002; Kotter, 1996; Norrgren et al., 1996). According to Svensson et al. (2007), there are four enablers for sustainable development; *an active ownership* of the development work, meaning a top management who actively takes responsibility and "owns" the work; *steering of the implementation*, meaning systems and processes to steer the development; *leadership*, to create networks and create drive for the change; *active participation* by all involved and affected by the implementation of Lean.

Results

The results from the questionnaire and interview study can be summarized in the following figure and table (figure 6 and 7, and table 1):

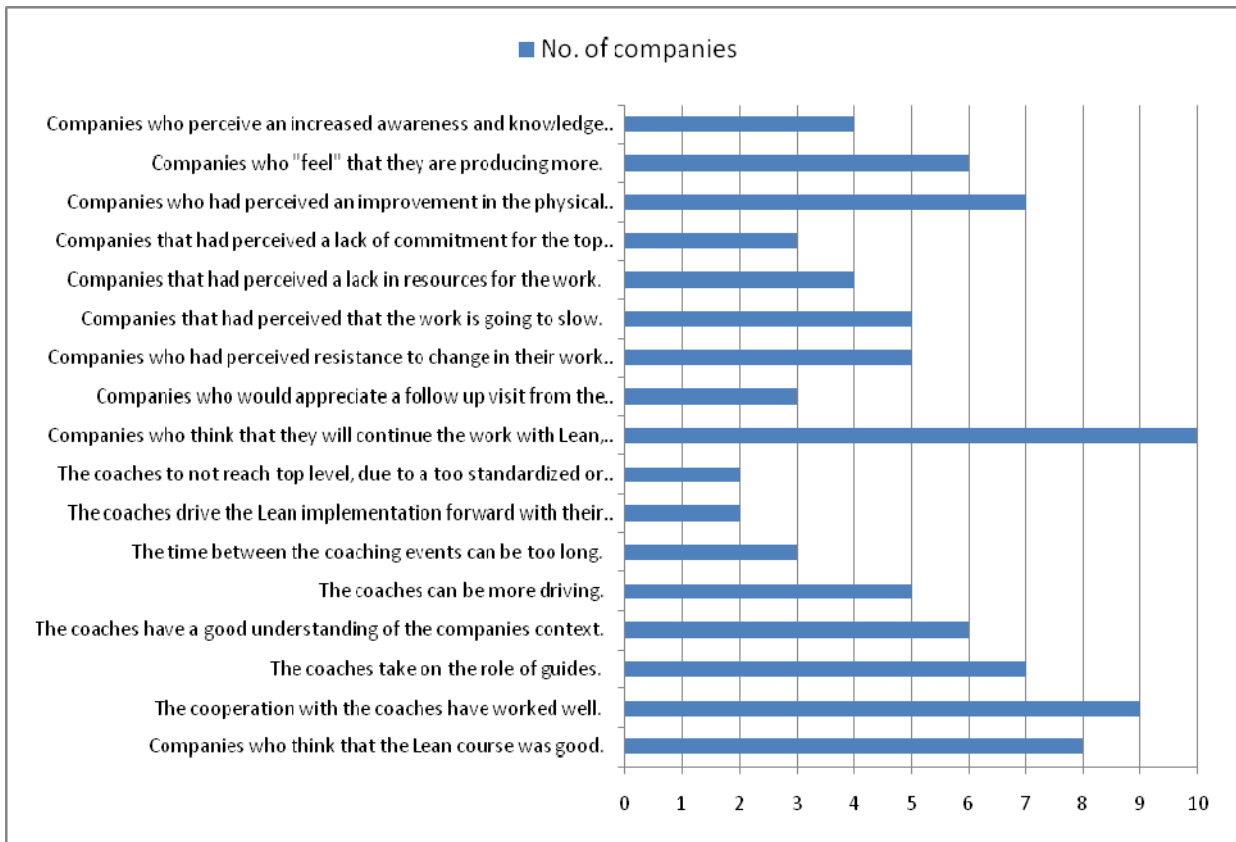


Figure 6: Summary of results from the quantitative process study (study 1)

Table 1: Top five management goals for the companies to work with Lean (study 2)

Ranking	Management's goal with Lean
1)	Increased efficiency
2)	Reducing lead times
3)	Increased profitability for the company
4)	Lowering the total costs of the company
5)	Increased productivity

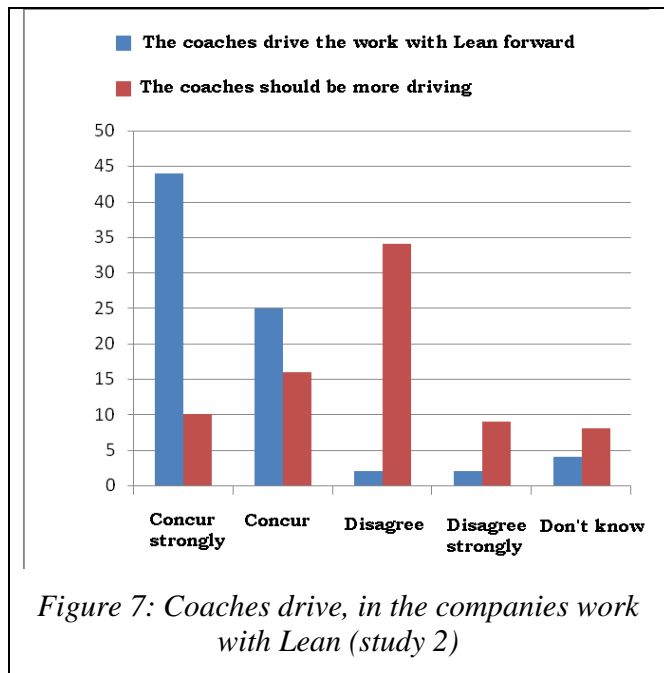


Figure 7: Coaches drive, in the companies work with Lean (study 2)

The results of the joint discussions and analysis of the empirical data, from the two studies, has revolved around several aspects, although the most frequent and dominating are the work performed by the coaches, problems which has occurred in the work with the companies, how the coaches can adapt the work with Lean to the companies context and management style. Thus, the dominating theme of these discussions is how the coaches interact with the companies, and how this interaction can help the sustainability of these companies' Lean implementations.

Joint analysis of the empirical data

One important aspect of the joint discussion and interpretation of the data, revolves around to what extent should the content of the Lean concept, and also, which activities and techniques that are used, be decided by the program's coaches and the by companies themselves? Although the coaches do stress the importance of adapting to the companies' context and goals, they also emphasize that the program has goals, which the companies should meet. For instance, one the goals of the program, is to provide "help for self-help" for the companies, i.e. to create enough momentum in the companies to sustain the development processes. And since the coaches to provide Lean tools to the companies, it is their right to interfere in the companies change processes, although this also needs to be balanced with the importance of helping the managers and employees of the companies to grow. Consequently, the coaches stress that they need to balance the goals of the companies with the goals of the program, in their work with to implement Lean in these companies.

Another important aspect, is to what extent should the coaches drive the implementation of Lean forward, in these companies, i.e. to what extent should the coaches provide additional momentum in the work, and how does this affect the companies chances of creating a sustainable implementation of Lean? However, the reflection was also made that sometimes the coaches are a bit to driving in the work with Lean, and doing too much of the thinking for the companies; thus, this reflection stresses the importance of the companies own learning process, meaning that they need to do the work to implement Lean, if they are to be successful. The Lean Coordinator (the persons responsible of coordinating the work with Lean in the companies) can make a big difference here, meaning that a coordinator which can provide the change process with drive and push the work forward makes an important difference. However, in some of the companies, the experience from the coaches was that if they do not "push" the change forward, little happens. Again, these reflections stress the importance of adapting to the drive and momentum of the companies, again showing the importance of an adaptive coaching style, for the coaches of Produktionslyftet.

Conclusions

The conclusions of the rapport are that the coaches of the program do play a critical role, for the program Produktionslyftet, and consequently, much of the program's success will likely depend on the quality of the coaches, and their interaction with the companies.

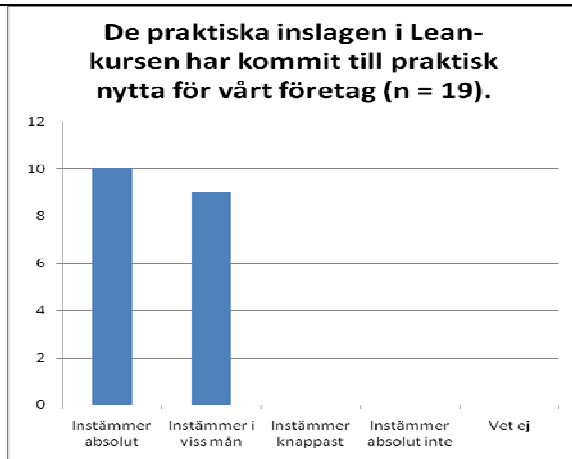
First, the “coaching style”, and the coaches' work to drive the Lean implementation forward in the companies, is a central issue in the report. If the coaches are too driving, they run the risk that the companies “surrender” the work of Lean to them, and thus, no internal ownership of the Lean implementation is likely to occur, although conversely, if they do not push the companies forward, they do run the risk that at least some of the companies will not live up to the requirements on them. However, too much drive from the coaches also creates the risk of inappropriate steering in the work with Lean, in the sense that the coaches might focus more on the goals of the program (in their work with the companies), rather than the goals of the company, and as such, the implementation might not meet the companies' goal.

Second, the results presented here also show that the coaches will have to balance the goals and needs for the companies, versus that of the program Produktionslyftet, in their coaching. This means that they need to maintain a delicate balance between the goals of the companies, and the goal of the program, if they wish to aid and support the companies work to implement Lean in a sustainable way. If they focus too much on the companies' goals with Lean, they run the risk of missing the goals of the program, but conversely, if they focus too much on the goals of the program, they run the risk of making the companies dissatisfied with the results from the work with Lean, and thus, that these companies become unconvinced of the importance of Lean, and thereby abandoning their implementations.

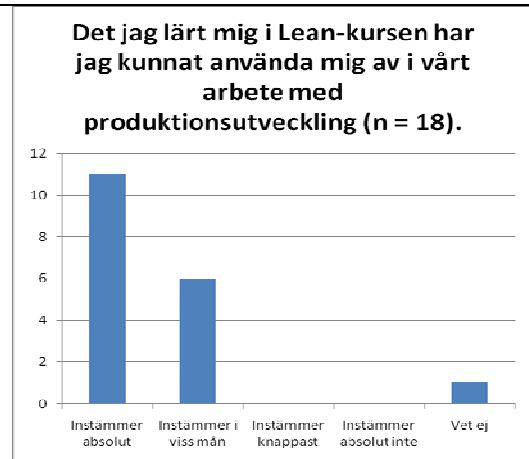
These results, therefore, merit two conclusions; that it is highly important for the program to recruit companies that do have a commitment and internal drive, i.e. companies that either have, or have the potential to develop, an internal ownership of the Lean implementation, and second, that the coaches of Produktionslyftet do play a critical role in the development of the program, meaning that the success of Produktionslyftet most likely depends upon the selection, and quality, of the program's coaches.

Appendix 2: Fullständig statistik från delstudie 2

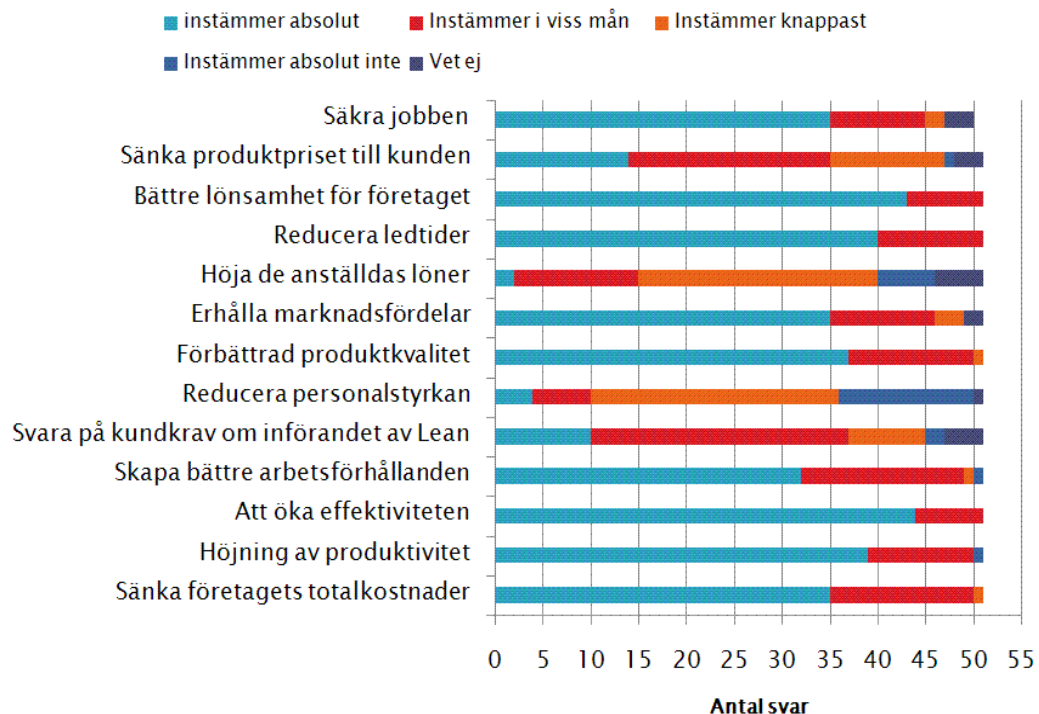
Svarsenheten, på y-skalan för samtliga grafer nedan (figur 8-24) är antalet svarande som angett det svarsalternativet till påståendet, om ej annat anges. I t.ex. figur 8 är det alltså 10 personer som angett att man ”instämmer absolut” i påståendet ”Det praktiska inslagen i Lean-kursen har kommit till praktisk nytta för vårt företag”.



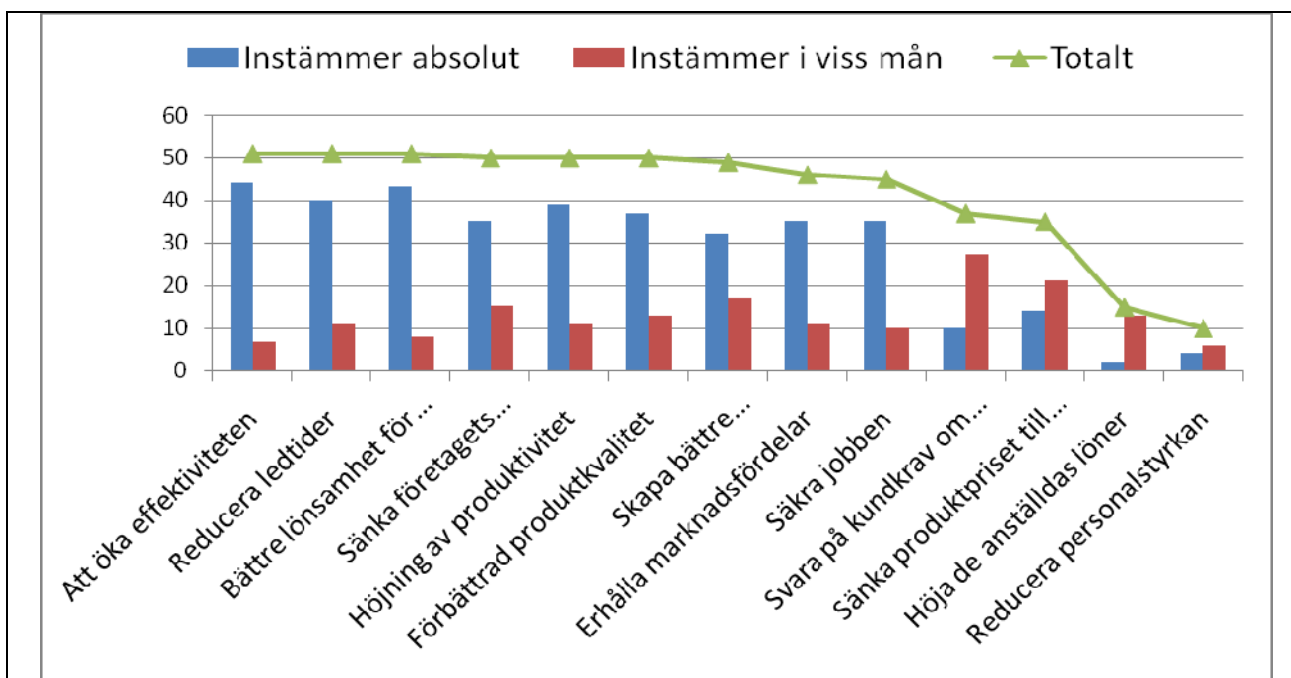
Figur 8: De praktiska inslagen i Lean-kursen



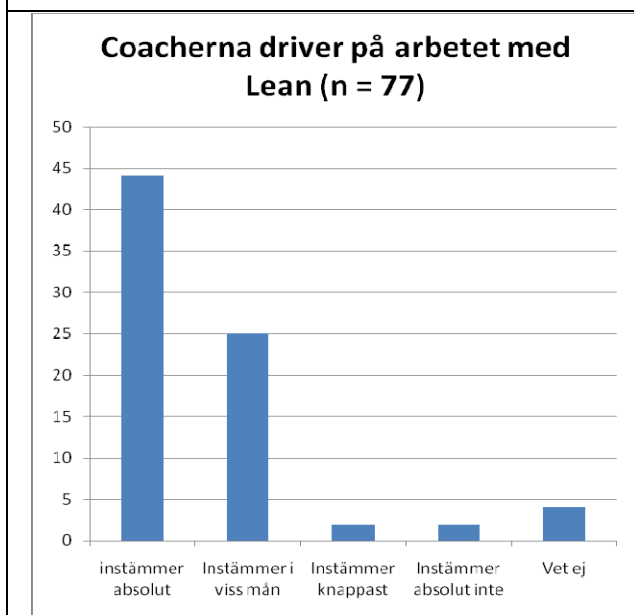
Figur 9: Det jag lärt mig i Lean-kursen har jag kunnat använda mig av



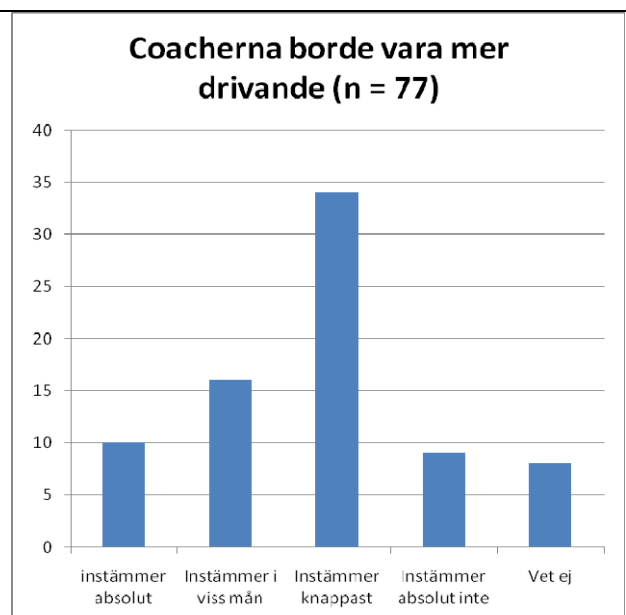
Figur 10: Företagsledningens motiv och mål med Lean



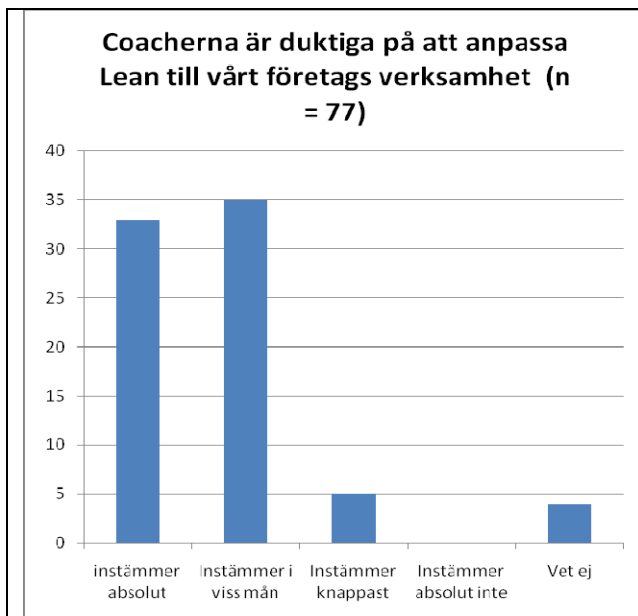
Figur 11: Paretodigram företagsledningens mål med Lean



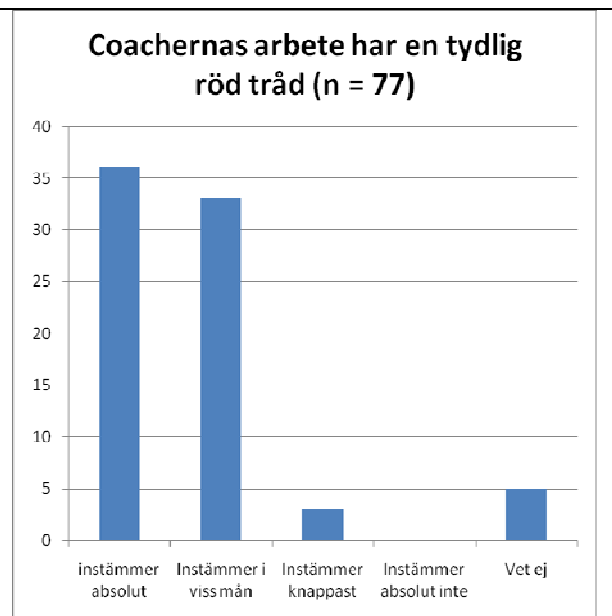
Figur 12: Coacherna driver på Lean-arbetet



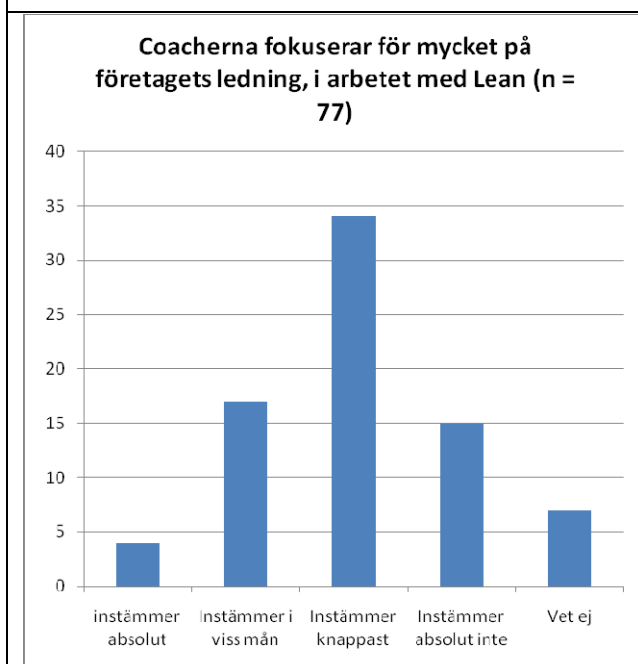
Figur 13: Coacherna borde vara mer drivande



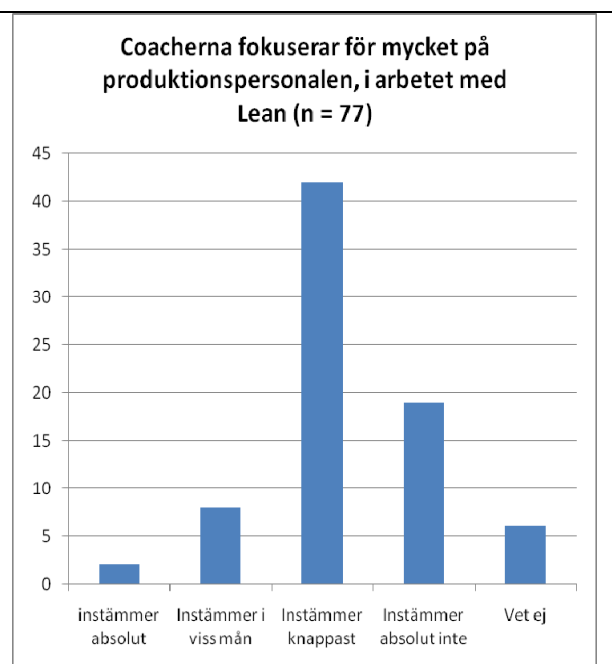
Figur 14: Anpassning av coachningen



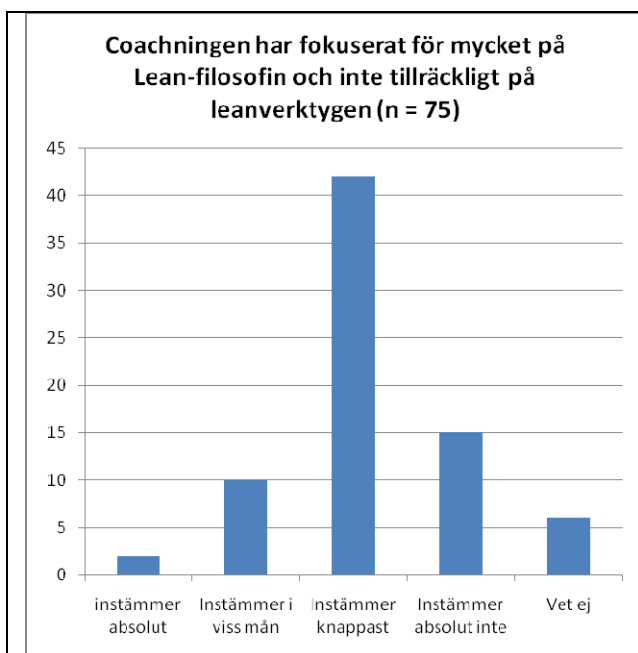
Figur 15: Röd tråd i coachningen



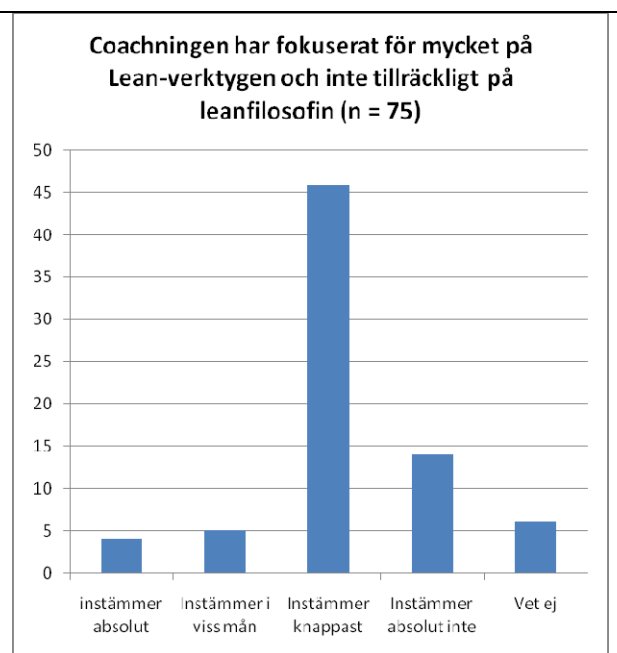
Figur 16: Coacherna fokuserar för mycket på ledningen



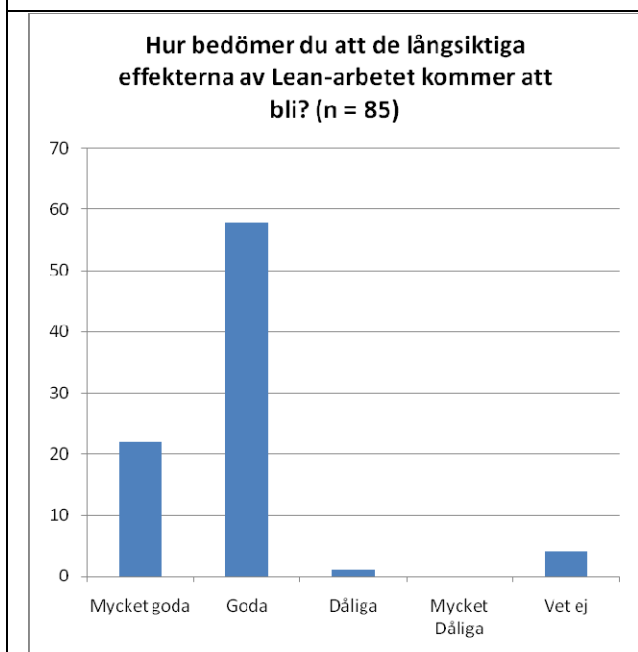
Figur 17: Coacherna fokuserar för mycket på produktionspersonalen



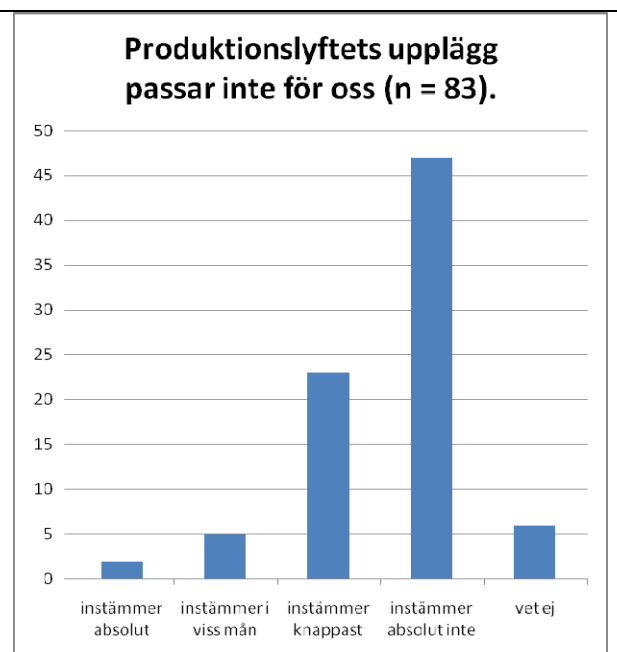
Figur 18: Coachningen fokuserar för mycket på Lean-filosofin



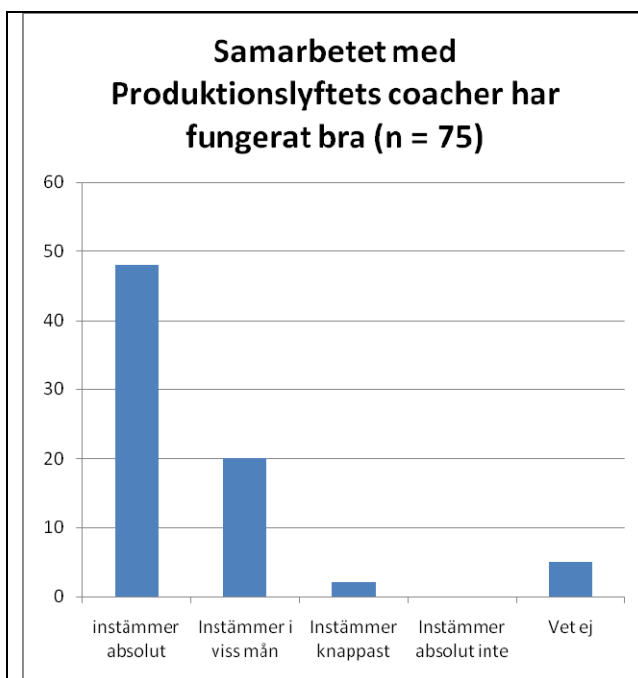
Figur 19: Coachningen fokuserar för mycket på Lean-verktygen



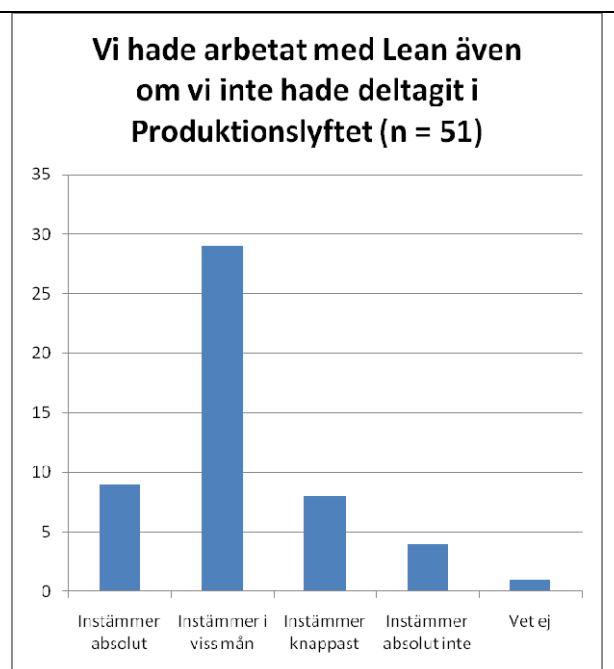
Figur 20: Långsiktiga effekter av Lean



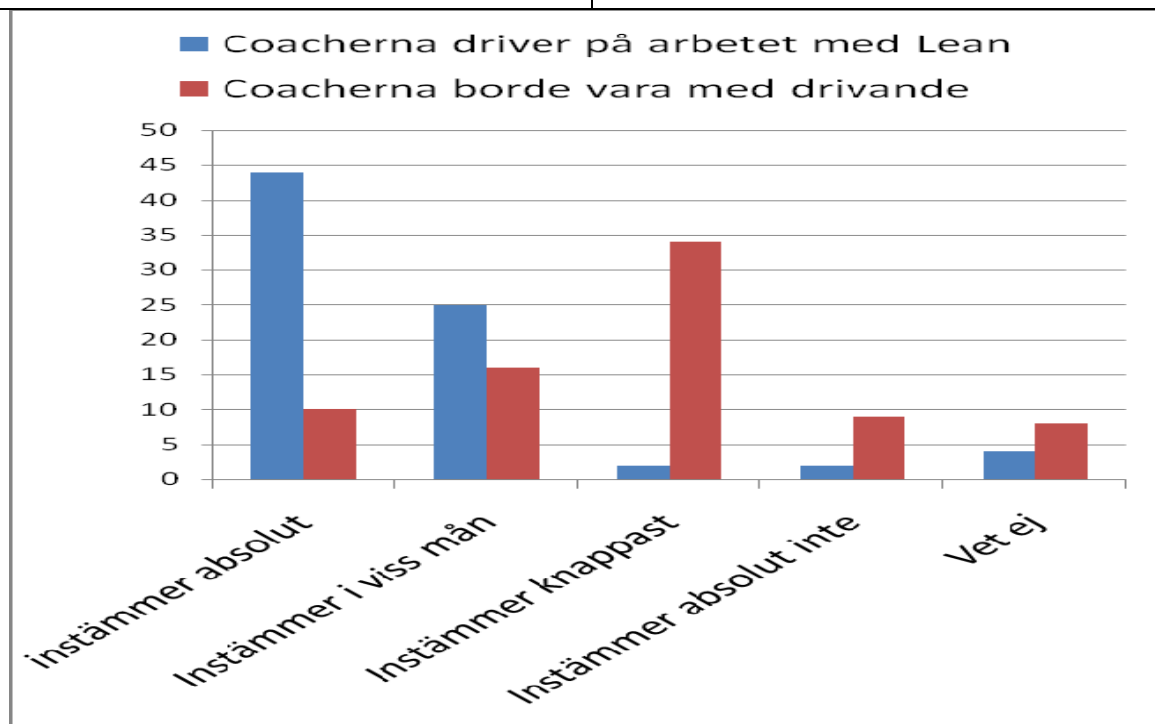
Figur 21: Produktionslyftets upplägg passar ej för företaget



Figur 22: Samarbetet med coacherna har fungerat bra



Figur 23: Vi hade arbetat med Lean även om vi ej hade deltagit i programmet



Figur 24: Coachernas pådrivning av Lean-arbetet