

Lean i Norge: I ferd med å gå av moten?

Av Dag Øivind Madsen, Maria Storsveen, Pål Klethagen og Tonny Stenheim*

Siden 2010 har det vært en sterk oppmerksomhet rundt ledelseskonseptet Lean i Norge. Det har blitt etablert regionale Lean-forum over store deler av landet. En rekke konsulentselskaper har tilbudt kurs og opplæring knyttet til Lean. I media har også Lean fått en omfattende dekning. Det har blitt arrangert en årlig nasjonal Lean-konferanse med flere hundre deltagere. Gitt denne interessen er det forståelig at enkelte har beskrevet Lean som en pandemi i norsk næringsliv. Kunnskap om i hvilken grad Lean benyttes og om erfaringer med dette ledelseskonseptet er derimot begrenset. I denne artikkelen belyser vi den faktiske bruken av Lean. Vår spørreundersøkelse viser at kun et begrenset antall norske bedrifter har tatt i bruk Lean. De fleste brukerne har kun tatt i bruk enkelte elementer fra Lean, det vi si at Lean ikke erstatter, men snarere kombineres med eksisterende praksis. Brukerne opplever positive effekter, men de fleste erfarer samtidig utfordringer med å ta Lean-ideene i bruk. De fleste har nylig tatt i bruk Lean, noe som viser at Lean på relativt kort tid blitt populært i Norge. Når det gjelder ikke-brukere av Lean, er det få som planlegger fremtidig bruk. Våre undersøkelser viser at det også i media er en tendens til avtagende interesse for Lean. Det kan derfor virke som om Lean er et ledelseskonsept som i denne omgang er i ferd med å miste noe av sin nåværende popularitet og reformeffekt på norske organisasjoner.

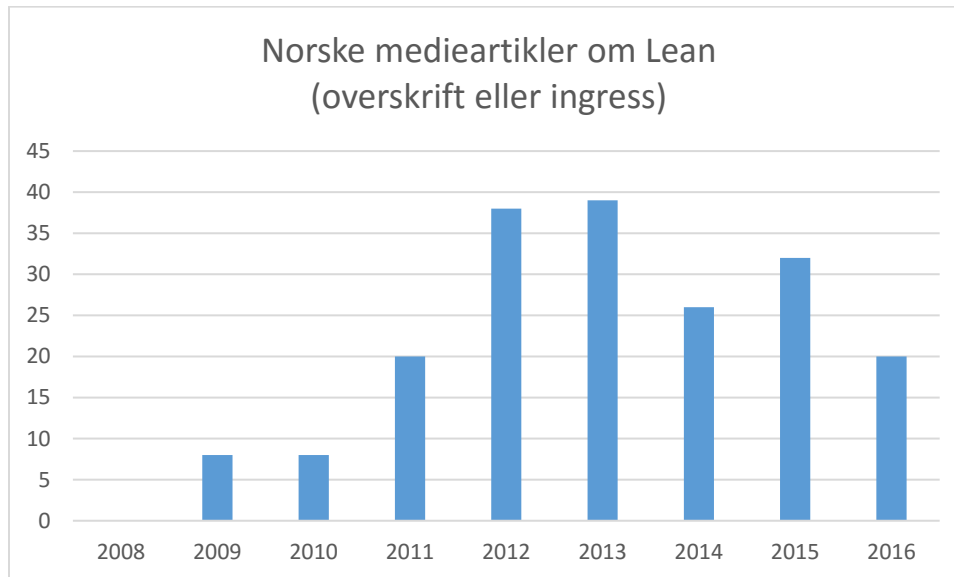
A. Innledning

1. Lean i Norge

Lean er et Japan-inspirert ledelseskonsept som ble popularisert i boka *The Machine That Changed The World* (Womack, Jones, & Roos, 1990). Kort fortalt handler Lean om å redusere sløsing og generelt øke organisasjoners produktivitet og effektivitet. Selv om Lean-konseptet ble utviklet i utlandet, har også konseptet «reist» til Norge (Ingvaldsen, Ringen, & Rolfsen, 2014). Lean har de senere årene vært gjenstand for mye oppmerksomhet i norsk arbeidsliv (Ingvaldsen, Rolfsen, & Finsrud, 2012; Rolfsen, 2014). I Norge har Lean fått en overveiende positiv mottakelse blant konsulenter, ledere og forskere (Aspøy, 2014; Rolfsen, 2014). Selv fagforeninger har ikke ytt særlig motstand mot Lean (Rolfsen & Ingvaldsen, 2012). I de senere årene har interessen for Lean vært såpass sterk at organisasjonsforskeren Kjell Arne Røvik har kalt Lean en «pandemi» (Aspøy, 2014). Figur 1 viser at medieinteressen har vært

* Dag Øivind Madsen er ph.d. og jobber som førsteamanuensis ved Høgskolen i Sørøst-Norge. Maria Storsveen er siviløkonom fra Norges miljø- og biovitenskapelige universitet. Pål Klethagen er cand.merc., master i sosiologi og jobber som forsker ved Arbeidsforskningsinstituttet ved Høgskolen i Oslo og Akershus. Tonny Stenheim er ph.d. og jobber som førsteamanuensis ved Handelshøgskolen BI.

sterk siden 2009, men det er indikasjoner på at interessen har avtatt noe etter å ha nådd et foreløpig toppunkt i 2013.¹



Figur 1: Norske medieartikler om Lean (Kilde: ATekst/Retriever)

2. Formål

Selv om Lean de siste årene har fått mye oppmerksomhet i Norge og er mye omtalt i bøker og ulike medier, vet vi relativt lite om den faktiske utbredelsen av Lean i norsk næringsliv og arbeidsliv. Enkelte norske masteroppgaver har sett på utbredelsen av Lean i kommuner (Dolva, 2011; Schie, 2012), i produksjonsbedrifter (Heien, 2012) eller banker (Larsen, 2009), men vi har lite kunnskap om bruken av Lean i Norge sett under ett. I denne artikkelen presenterer vi resultatene av en spørreundersøkelse om bruken av Lean i Norge som ble gjennomført i 2015 og publisert i 2016 (Madsen, Storsveen, Klethagen, & Stenheim, 2016). Resultatene fra denne undersøkelsen gir et oppdatert bilde av bruken av Lean i Norge.

3. Struktur

Artikkelen er bygget opp på følgende måte. I del B gir vi en kort introduksjon til Lean. I del C beskriver vi den metodiske tilnærmingen som ble brukt for å kartlegge bruken av Lean i Norge. Del D beskriver adopsjonsprosessen, altså hvordan norske organisasjoner har fått kjennskap til Lean og deres motiver for beslutningen om å begynne med Lean. I del E ser vi nærmere på hvordan Lean blir implementert og brukes i praksis, mens vi i del F ser nærmere på hva som oppleves som effektene av bruken av Lean. I del G diskuteres funnene kort i lys av eksisterende forskning på Lean. Artikkelen avsluttes i del H med en kort konklusjon, samt en omtale av begrensninger og forslag til videre forskning på Lean i Norge.

B. Kort om Lean

Denne delen gir en kort introduksjon til Lean som fungerer som et bakteppe for undersøkelsen. Vi fokuserer på konseptets opprinnelse og dets utbredelse. Av plasshensyn kan vi ikke gå detaljert inn i Lean-konseptets utvikling, men dette er beskrevet i detalj i andre artikler (Hines, Holweg, & Rich, 2004; Holweg, 2007). I tillegg er Lean-metodikken nøye beskrevet i en rekke norske og internasjonale bøker (f.eks. Modig & Åhlström, 2014; Rolfsen, 2014).

1. Lean

Lean er japansk ledelseskonsept (Monden, 1983) som ble popularisert av Womack, Jones og Roos i den bestselgende boken *The Machine That Changed The World* (1990) og videreutviklet i en rekke bøker og artikler (f.eks. Bicheno, 2000; Liker, 1997; Womack & Jones, 1996). På 1990-tallet ble Lean et såkalt «buzzword» (Benders, 1996) og siden den gang har Lean-konseptet fått en verdensomspennende utbredelse (Benders, 1996; Ingvaldsen et al., 2014; Wittrock, 2015). I dag er ikke Lean kun brukt i tradisjonell industriell produksjon (f.eks. bilindustrien), men også i bygg- og anlegg, i ulike tjenesteytende sektorer som helse og regnskap/finans, samt i ulike deler av offentlig sektor slik som i kommuner.

2. Utbredelsen av Lean

En rekke tidligere studier har sett på utbredelsen av Lean som ledelseskonsept (Ingvaldsen et al., 2014; McCann, Hassard, Granter, & Hyde, 2015; Wittrock, 2015). Den verdensomspennende utbredelsen av Lean kan skyldes at det er sterke aktører som trekker i trådene. Studier har vist at Lean tidligere vært en ledelsesmote i Tyskland (Benders & Van Bijsterveld, 2000) og i Sverige (Larsson, 2012). Internasjonalt er det indikasjoner på at Lean ikke er like populært som det var på 1990-tallet (Wittrock, 2015). For eksempel viser konsulentselskapet Bain & Companys undersøkelse på ledelsesverktøy og trender at Lean falt ut av topp 25-lista på slutten av 2000-tallet (Rigby & Bilodeau, 2015). Likevel har Lean hatt betydelig «staying power» og har overlevd som ledelseskonsept i over 25 år. Dette tyder på at Lean er noe mer enn bare en døgnflue. Forskere har påpekt på at Lean har gjort et comeback på 2000-tallet og at Lean muligens er et sterkere og mer slitesterkt konsept nå (Ingvaldsen & Benders, 2016).

Selv om en rekke studier viser at Lean har fått mye oppmerksomhet og ifølge Kjell Arne Røvik de senere årene har fått en pandemisk utbredelse i Norge (Aspøy, 2014), er det ingen spørreundersøkelser som har dokumentert bruken på tvers av ulike bransjer i Norge. I neste del beskriver vi den metodiske tilnærmingen som vi benyttet for å kartlegge utbredelsen av Lean i norske organisasjoner.

C. Metode og data

1. Elektronisk spørreundersøkelse

Siden formålet med studien er å kartlegge utbredelsen av Lean i Norge var det hensiktsmessig å samle inn data ved hjelp av spørreskjema. Vi valgte å benytte en e-survey-tilnærming (Jansen, Corley, & Jansen, 2007) og brukte programvaren Questback (www.questback.no). Fordelen med et elektronisk spørreskjema er at det er kostnads- og tidseffektivt, noe som gjorde det mulig å sende undersøkelsen til et stort antall respondenter.

2. Utforming av spørreskjema

Vi utviklet et dynamisk spørreskjema som innebærer at spørsmålene ble tilpasset til respondentenes svargivning. For eksempel fikk en respondent som svarte nei på spørsmålet om kjennskap til Lean, ikke flere spørsmål om implementering osv. Med andre ord fungerte noen av spørsmålene som kontrollspørsmål for å kategorisere respondentene. De som ikke hadde noe kjennskap til Lean ble loset til slutten av spørreskjemaet, mens resten fikk en rekke oppfølgingsspørsmål. Hensikten med dette var å utelukke respondenter som ville gitt ufullstendige eller feilaktige svar grunnet manglende kjennskap til Lean.

Spørreskjemaet dekket flere ulike temaer, f.eks. kunnskap og kjennskap til adopsjonsmotiver, implementering, samt positive og negative erfaringer ved bruk av Lean. De fleste av spørsmålene var lukkede og det ble benyttet 7-punkts Likert-skalaer. På noen av spørsmålene kunne respondentene velge opptil tre alternativer, som betyr at summen av prosentandelene i noen av tabellene i denne artikkelen er over 100.

3. Utvalg

Utvalgstørrelsen ble bestemt ved å legge inn minstestørrelser på antall ansatte og omsetning i selskapsdatabasen Proff Forvalt (www.forvalt.no). Vi eksporterte epost-adresser fra Proff Forvalt til Questback. Det bør nevnes at ikke alle organisasjonene hadde oppgitt epost-adresse, men etter en enkel sjekk virket det tilfeldig hvem som har oppgitt epost-adresse og ikke.

4. Svarprosent

Svarprosenten var 10,9%. Dette er relativt lavt, og et stykke under det som typisk anses som tilfredsstillende ved tradisjonelle papirbaserte spørreundersøkelser (Jacobsen, 2005). Likevel er det vanlig at elektroniske spørreundersøkelser får lave svarprosenter (Cook, Heath, & Thompson, 2000; Shih & Fan, 2008). Den lave svarprosenten i denne undersøkelsen kan delvis forklares ved at undersøkelsen var rettet mot en veldig bred respondentgruppe. Respondentene ble dessuten valgt uten at det ble lagt inn som utvalgsriterium at de skulle ha kjennskap til Lean. Noen svar ble også sendt via epost. Siden disse svarene var av tekstuell art og i stor grad ufullstendige, ble de ikke tatt hensyn til i analysene som blir presentert i denne artikkelen.

D. Kjennskap, informasjonskilder og adopsjonsprosess

I denne delen ser vi på respondentenes kjennskap til Lean, og hva som var kontaktpunkter og informasjonskilder i adopsjonsprosessen. Her ser vi blant annet på involvering av eksterne konsulenter og deltakelse på kurs. Vi undersøker også nærmere adopsjonsmotiver og –tidspunkt, samt årsaker til at Lean ikke blir brukt og mulig framtidig adopsjon.

1. Kjennskap

Over halvparten (56,3%) av respondentene har hørt om Lean. Vi ønsket også å undersøke om det var en sammenheng mellom størrelsen på organisasjonene målt som antall årsverk og kjennskap til Lean. Forskning viser at større organisasjoner i større grad tar i bruk avanserte styringssystemer og ledelseskonsepter (Chenhall, 2003; CIMA, 2009; Frost, 2003). Bruken av for eksempel ledelseskonseptet balansert målstyring er mer vanlig i større organisasjoner (Speckbacher, Bischof, & Pfeiffer, 2003).

Funnene tyder på at det er en positiv sammenheng mellom størrelsen på bedriften og kjennskapen til Lean. Tabell 1 viser at bruken av Lean er mer utbredt i større organisasjoner med over 100 årsverk. Over

90 % av respondenter med flere enn 100 årsverk har hørt om Lean, mens respondentene i SMB-sektoren i mye mindre grad har hørt om Lean.

Tabell 1: Antall årsverk og kjennskap til Lean

Antall årsverk	N	Kjennskap
1-9	128	27,3 %
10-49	786	51,3 %
50-99	135	69,6 %
100-249	95	92,6 %
250+	72	91,7 %
Vet ikke	4	25,0 %
	1220	56,3 %

2. Kontaktpunkter

Tidligere forskning har vist at bedrifter og ledere kommer i kontakt med nye ledelseskonsepter og ideer gjennom en rekke ulike kanaler som for eksempel kurs/konferanser, media, bedriftsnettverk, konsulentselskaper og utdanningsprogrammer (Madsen, 2014). Svarene i Tabell 2 viser at respondentene kom i kontakt med Lean gjennom en rekke ulike kanaler. Kurs/konferanser, tidligere tilsettingsforhold, media, andre bedrifter og utdanning skilte seg ut som mest viktige og ble oppgitt av rundt 20 % av respondentene som første kontaktpunkt med Lean. Noe overraskende er det at kun 12 % oppgir konsulentselskaper, siden forskning viser at konsulenter er den mest sentrale aktøren når det gjelder spredning av nye ledelseskonsepter (Jung & Kieser, 2012).

Tabell 2: Kontaktpunkter med Lean

Kontaktpunkt Lean	Prosent
På konferanse/kurs	22,0%
Tidligere tilsettingsforhold	20,5%
Gjennom media	20,4%
Fra andre bedrifter	19,9%
Utdanning	19,5%
Fra konsulentselskaper	11,9%
Fra egne medarbeidere	9,3%
Gjennom nettverket Lean Forum Norge	1,7%
Annet	10,6%
N	687

3. Deltakelse på Lean-kurs

Vi undersøkte også om deltakelse på kurs om Lean. Det finnes i dag en rekke tilbydere av kortere kurs og opplæringsprogrammer innen Lean. Resultatene i Tabell 3 viser at det mest vanlige er at mellomledere eller toppledere deltar på slike kurs, men også øvrige ansatte deltar relativt ofte. Vi ser altså at det stor variasjon i hvem som deltar, og det kan skyldes at Lean er en filosofi som i stor grad handler om det operative planet i organisasjonen.

Tabell 3: Deltakelse på kurs om Lean

Deltakelse på kurs om Lean	Prosent
Toppleder(e) har deltatt på kurs	20,5%
Mellomleder(e) har deltatt på kurs	22,9%
Tillitsvalgte har deltatt på kurs	5,8%
Øvrige ansatte har deltatt på kurs	16,3%
Nei	62,0%
Vet ikke	3,9%
Annet	2,3%
N	687

4. Bruk av eksterne konsulenter

Konsulenter er ofte aktive ved innføringen av nye ledelseskonsepter i organisasjoner (Heusinkveld & Benders, 2012). I Norge er det en rekke konsulenter som tilbyr Lean-tjenester (Breit & Rolfsen, 2014). Lean Forum Norges hjemmeside (www.leanforumnorge.no) har for eksempel et eget konsulenttorg som gir en oversikt over tilbydere av konsulentttjenester². Vi ønsket derfor å undersøke i hvilken grad organisasjoner bruker eksterne konsulenter i forbindelse med implementering av Lean. Som Tabell 4 viser, er det mest vanlig at konsulenter har vært involvert i forhold til mellomledelse og toppledelse. Bare rundt 24% oppgir at konsulenter ikke har vært involvert i prosessen.

Tabell 4: Bruk av eksterne konsulenter i forbindelse med implementering av Lean

Bruk av eksterne konsulenter i forbindelse med implementering av Lean	Prosent
Eksterne konsulenter har utarbeidet en ferdig «Lean-pakke»	11,6%
Eksterne konsulenter har vært involvert i forhold til ledelsen	50,3%
Eksterne konsulenter har vært involvert i forhold til mellomledelsen	45,8%
Eksterne konsulenter har vært involvert i forhold til tillitsvalgte	13,5%
Eksterne konsulenter har vært involvert i forhold til øvrige ansatte	36,8%
Nei	23,9%
Vet ikke	1,3%
Annet	8,4%
N	155

5. Adopsjon vs. ikke-adopsjon

Vi spurte respondentene som hadde hørt om Lean om de hadde adoptert konseptet. Som det framgår av Tabell 5, har 21,8 prosent av respondentene adoptert Lean. Omlag 77 prosent av respondentene hadde ikke adoptert konseptet, mens et lite antall organisasjoner oppga at de hadde gått bort fra Lean.

Tabell 5: Adopsjon av Lean

Adopsjon av Lean	N	Prosentandel
Ja	150	21,8
Nei	532	77,4
Brukt Lean tidligere	5	0,7

Total	687	100
-------	-----	-----

Vi spurte også om årsaker til at de ikke hadde adoptert Lean (Tabell 6). Den vanligste årsaken var at de bruker andre ledelseskonsepter og ideer (f.eks. balansert målstyring). Andre oppga at de ikke hadde tilstrekkelig med kompetanse og ekspertise. Dette kan skyldes at Lean er relativt nytt i norsk arbeidsliv. Tidligere har vi vist at det er en stor appetitt for Lean-kurs og konsulentbruk, som også indikerer at mange norske organisasjoner ikke opplever at de besitter tilstrekkelig kompetanse internt.

I Lean-litteraturen er det ofte pekt at Lean krever mye kunnskap og kompetanse (Sayer & Williams, 2012). Andre oppgir kost-nytte vurderinger, f.eks. at de ikke opplever at de har behov for Lean eller er usikker på effektene. Andre rapporterte at de ikke hadde behov for Lean eller at de mulige effektene av Lean framsto som uklare. Det var relativt få som oppga endringstretthet som en årsak, som kan sies å være noe overraskende siden organisasjoner har en tendens til å hoppe fra trend til trend til et annet i en strøm av endringsprosjekter (Abrahamson, 2004).

Tabell 6: Årsaker til ikke-adopsjon (N=531)

Årsak	Prosentandel
Bruker andre ledelseskonsepter/ideer	37,3
Ikke nok kompetanse/ekspertise	23,4
Ikke behov	19,8
Uklare effekter	19,0
For ressurskrevende	8,7
Endringstretthet	2,6
Ønsker ikke å svare	1,9
Vet ikke	9,8
Annet	16,8

6. Fremtidig bruk

Respondentene som oppga at de ikke brukte Lean ble spurt om deres framtidige planer. Tabell 7 viser at flertallet svarer nei. Det er rundt 23% har det til vurdering, mens ca. fem prosent svarer at de planlegger å begynne med Lean.

Tabell 7: Planlagt framtidig Lean-bruk

Planlagt Lean-bruk	Prosent
Ja	5,3%
Nei	62,6%
Til vurdering	23,5%
Vet ikke	7,0%
Annet	1,7%
N	532

7. Adopsjonsmotiver

Vi anså det også som interessant å utforske hvorfor organisasjoner velger å adoptere Lean. Det spørsmålet ble utformet basert på typologien om adopsjon av ledelsesinnovasjoner utviklet av Abrahamson (1991). Denne typologien har tidligere vært diskutert i forbindelse med adopsjonen av Lean (Rolfsen, 2014). Tabell 8 viser at et stort flertall oppgir at de adopterte Lean for å forbedre driften («efficient choice»). Kun et mindretall oppgir at de begynte med Lean fordi de ble anbefalt det av konsulenter («fashion») eller fordi andre organisasjoner drev med det («fad»).

Tabell 8: Adopsjonsmotiver

Motiv	Abrahamson's typologi	Nåværende brukere (N=150)	Planlegger å adoptere (N=28)
Lean ble anbefalt av konsulenter	"Fashion"	6,0%	3,6%
Andre organisasjoner som bruker Lean	"Fad"	2,0%	14,3%
Lean er en effektiv måte å forbedre driften på	"Efficient choice"	88,7%	78,6%
Leverandører/kunder krever det	"Forced selection"	3,3%	3,6%

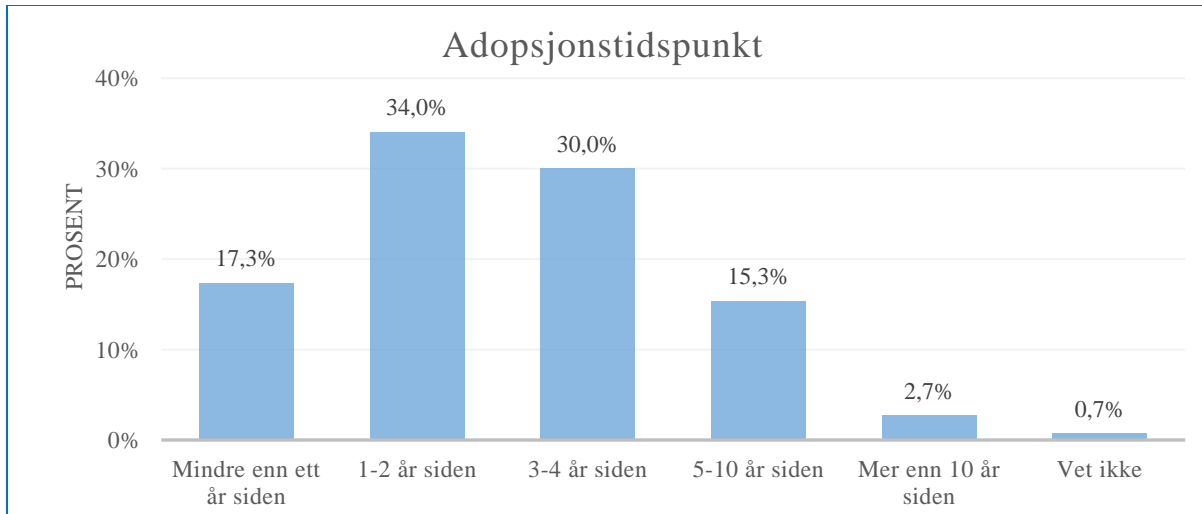
E. Adopsjon og spredning

1. Adopsjonsrate

Av totalt 1220 respondenter, var det bare 150 som oppga at de hadde adoptert Lean. Dette gir en adopsjonsrate på 12 prosent. Likevel, som det framgår av Tabell 7, er det rundt 5 prosent som planlegger å begynne med Lean, mens nesten en fjerdedel av ikke-brukerne som vurderer å begynne med Lean.

2. Adopsjonstidspunkt

Vi stilte også spørsmål om tidspunktet for adopsjon av Lean. Figur 2 viser at det store flertallet begynte med Lean for mindre enn fire år siden. Dataene viser at kun rundt tre prosent av Lean-brukerne har drevet med Lean i mer enn 10 år. Dette understreker at Lean relativt nylig har fått fotfeste i norske organisasjoner.



Figur 2: Adopsjonstidspunkt

3. Adopsjon og organisasjonens størrelse

Resultatene viser at det er en tydelig tendens til at Lean er mer utbredt blant større organisasjoner enn små (Tabell 9). Adopsjonsraten er rundt 43 prosent blant organisasjoner med flere enn 250 årsverk, mens den er mye lavere blant organisasjonene med under 100 årsverk. Dette kan sees i lys av funnene til White, Pearson og Wilson (1999) som studerte bruken av Just-in-Time blant produksjonsbedrifter i USA. White et al. (1999) fant at store bedrifter er mer tilbøyelige til å bruke Lean enn små bedrifter. Lignende funn har også blitt rapportert av andre forskere som har sett på bruken av ledelsesverktøy. Store organisasjoner bruker flere verktøy (f.eks. BPR, TQM) enn mindre organisasjoner (CIMA, 2009; Frost, 2003; Rigby & Bilodeau, 2015).

Tabell 9: Antall årsverk og adopsjonsrate

Antall årsverk	Adopsjonsrate
1-9	5,5 %
10-49	7,1 %
50-99	14,1 %
100-249	38,9 %
250+	43,1 %

4. Adopsjonsrater i ulike bransjer

Det er også interessant å se på adopsjonen av Lean i ulike bransjer. Lean-forkjempere som Womack og Jones (1996) hevder at Lean-prinsippene kan være nyttige på tvers av ulike bransjer og kan anvendes i nye kontekster som service og offentlig sektor. Resultatene vår viser at Lean ikke bare brukes i bransjer som produksjon og bygg, men også i servicebransjen. Det er riktignok stor variasjon når det gjelder utbredelsen i ulike bransjer. Tabell 10 viser eksempler på de sektorene der Lean er mest utbredt.

Tabell 10: Adopsjonsrater i ulike sektorer

Sektor	Adopsjonsrate	N
Industriell produksjon	31,9 %	188

Bygg/anlegg	13,8 %	210
Olje/gass/energi	17,8 %	62
Regnskap/revisjon/finans	21,4 %	28
IT	14,9 %	47

Dataene viser at Lean er mest utbredt blant norske produksjonsbedrifter (ca. 32%). At Lean er såpass utbredt blant produksjonsbedrifter er ikke så overraskende siden Lean oppsto i Japansk bilindustri (Monden, 1983). Bruken blant bedrifter innen bygg og anlegg er betydelig lavere (rundt 14%). Lean Construction ble introdusert i 1993 som en oversettelse av Lean Production i en bygg- og anleggskontekst (Rolfsen & Jensen, 2014). Når det gjelder olje/gass/energi, er adopsjonsraten noe høyere enn i bygg/anlegg. I IT-bransjen rapporterer rundt 15 prosent at de bruker Lean. I de senere årene har det vokst fram en rekke Lean-initiativer knyttet til IT. For eksempel er Lean Software basert på sentrale Lean-prinsipper (Poppendieck & Poppendieck, 2003). I Norge kalles dette gjerne Lean programvareutvikling (Rolfsen & Wulff, 2014).

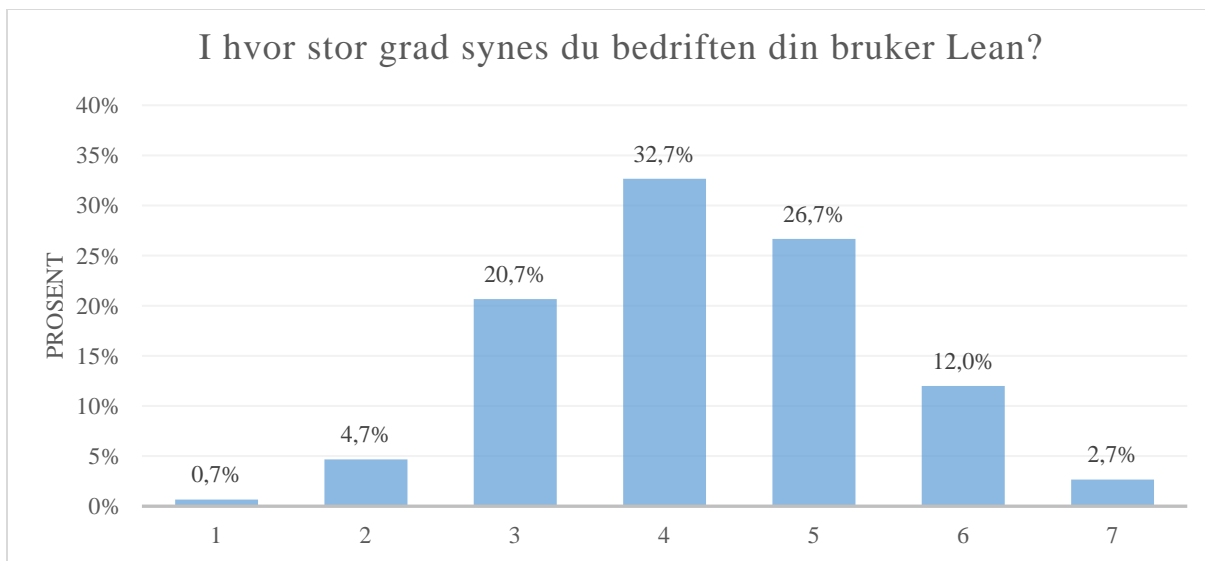
Adopsjonsraten blant organisasjoner innen regnskap, revisjon og finans er også relativt høy (rundt 21 %).³ Dette funnet kan også sees i lys av framveksten av Lean Accounting (Brosnahan, 2008; Kennedy & Brewer, 2005). Argumentet til tilhengere av Lean Accounting er at Lean fører til økt kundetilfredshet, økt kvalitet, og økt produktivitet. For eksempel viser en studie av Larsen (2009) gjennomført i finansnæringen at Lean fører til mer tilfredse kunder, bedre kundeservice og økt lønnsomhet. I Norge finnes det flere konsulentselskaper som aktivt promoterer Lean til finansnæringen, som kanskje kan forklare hvorfor Lean har blitt såpass utbredt i denne bransjen.

F. Implementering og oppfattede effekter

I denne delen flytter vi fokuset fra hvordan organisasjoner fikk kjennskap til og begynte med Lean til hvordan de faktisk bruker Lean. Her ser vi på graden av implementering, bruk i ulike virksomhetsområder, formålet med implementering, effekter og utfordringer.

1. Grad av implementering

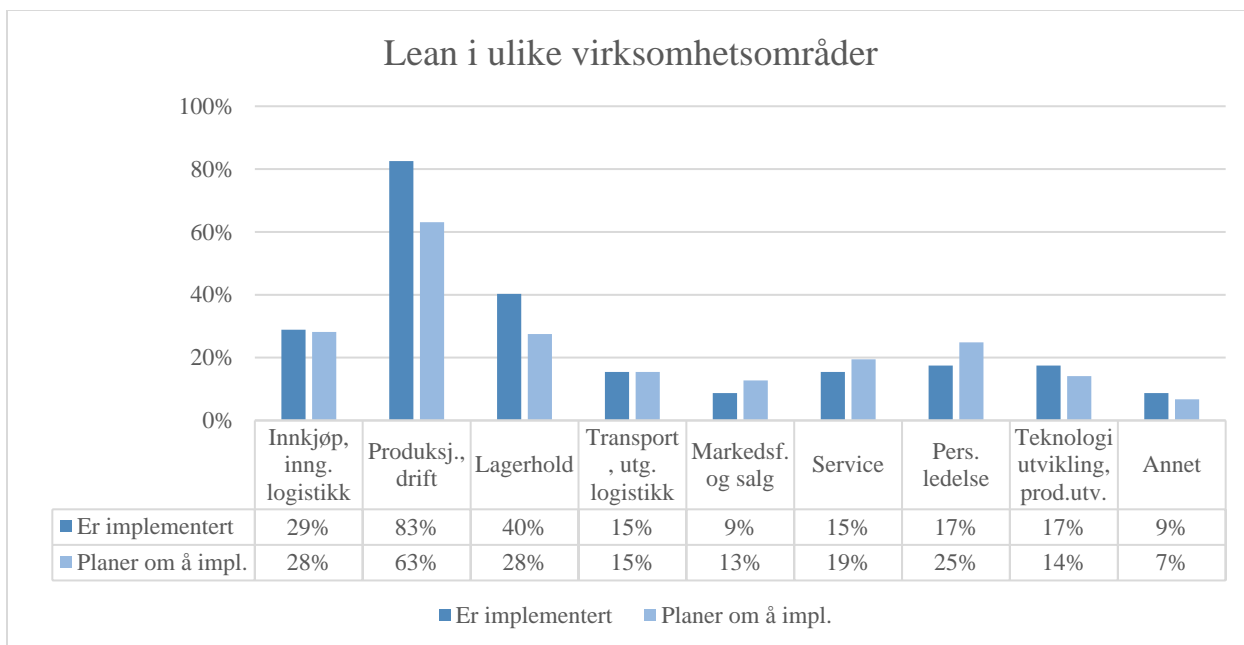
Vi spurte respondentene om å angi i hvor stor grad de bruker Lean. Figur 3 viser at de fleste oppgir å bruke Lean til en viss grad. De aller fleste oppgir en score fra 3-5, mens under 3 % oppgir å bruke det fullt ut. Rundt 15 % oppgir å være «tunge» brukere av Lean med (score 6 eller 7). En tolkning av denne middels sterke bruken av Lean er at organisasjonene bruker utvalgte elementer fra Lean-konsepter og muligens kombinerer Lean med andre eksisterende praksiser i organisasjonen.



Figur 3: Grad av Lean-bruk

2. Bruk i ulike virksomhetsområder

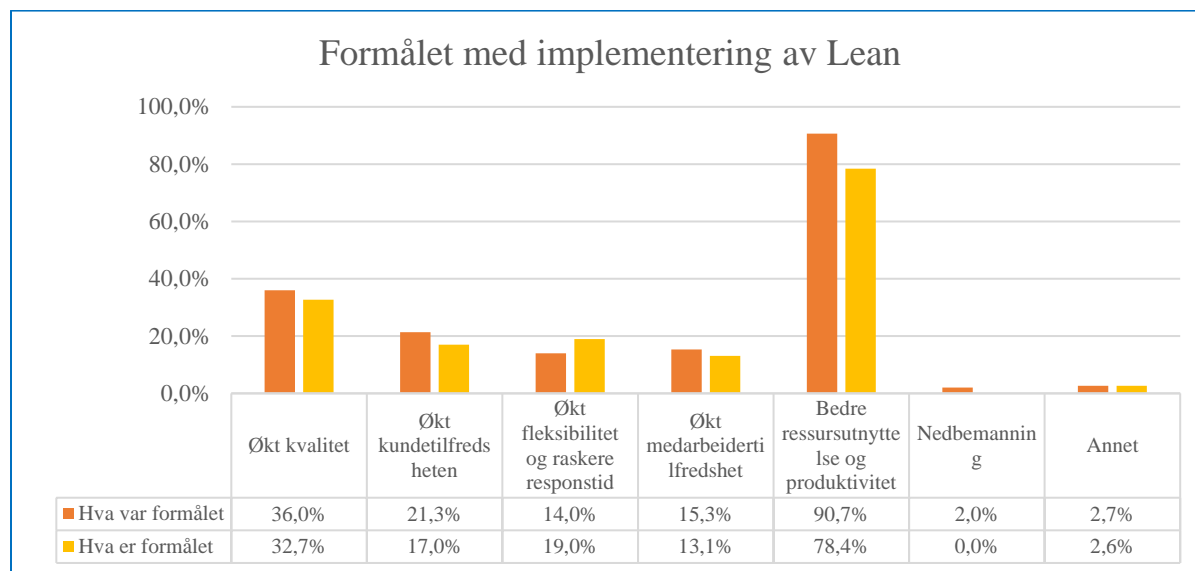
Figur 4 viser at bruken av Lean varierer på tvers av ulike virksomhetsområder. Lean blir hyppigst anvendt innen virksomhetsområder som produksjon/drift, lagerhold samt inngående logistikk. Dette er ikke overraskende siden Lean ble utviklet for å effektivisere sentrale deler av en bedrifts verdikjede. Lean er noe mindre utbredt innen aktiviteter som markedsføring/salg, service, teknologiutvikling og personalledelse. Vi ser derimot at flere planlegger å anvende benytte Lean innen disse aktivitetene i fremtiden.



Figur 4: Lean i ulike virksomhetsområder

3. Formålet med implementering av Lean

Respondentene ble også spurt om formålet med implementering av Lean. Som det fremgår av Figur 5, oppgir de fleste at formålet var bedre ressursutnyttelse og produktivitet. Dette er ikke overraskende gitt at effektivisering og rasjonalisering fremheves som fordelene ved Lean. Vi ser også at økt kvalitet og kundetilfredshet oppgis av mange som formål.



Figur 5: Formålet med implementering av Lean

4. Effekter av Lean på ulike målområder

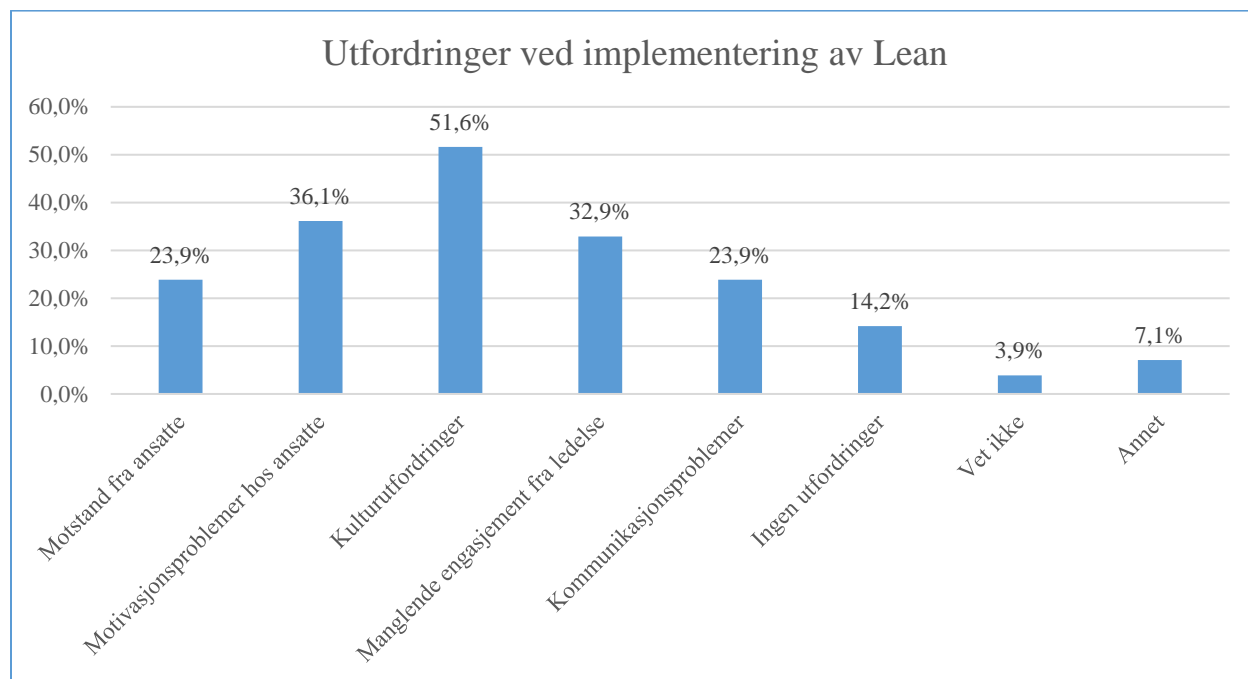
Respondentene ble bedt om å ta stilling til hvilken effekt Lean-implementering har hatt på ulike målområder. Som det framgår av resultatene i Tabell 11, er respondentene overveiende positive til Lean og opplever at det gir «positiv» eller «svært positiv» effekt. Det er noe overraskende at så godt som ingen rapporterer at de har hatt negative effekter som følge av Lean.

Tabell 11: Effekt av Lean-implementering på ulike målområder

Effekt av Lean-implementering på ulike målområder						
	Bedre ressursutnyttelse og produktivitet	Økt kvalitet	Økt kundetilfredshet	Økt fleksibilitet og raskere responstid	Økt medarb. tilfredshet	Gj. snitt
Svært negativ effekt	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Negativ effekt	0 %	0 %	0 %	0 %	1 %	0 %
Ingen effekt	2 %	7 %	15 %	14 %	7 %	9 %
Positiv effekt	58 %	64 %	47 %	49 %	60 %	56 %
Svært positiv effekt	31 %	18 %	15 %	17 %	17 %	19 %
For nylig implementert for å kunne måles	7 %	7 %	12 %	11 %	7 %	9 %
Vet ikke	3 %	4 %	11 %	10 %	7 %	7 %
	150	150	150	150	150	100

5. utfordringer ved bruk av Lean

Respondentene opplever en rekke utfordringer ved bruk av Lean (Figur 6). Disse utfordringene er særlig knyttet til inkompatibel organisasjonskultur, motivasjonsproblemer og manglende engasjement fra ledelsen. Andre rapporterer også motstand fra ansatte og kommunikasjonsproblemer. Det er også interessant at en del nevner at de ikke har opplevd noen utfordringer i det hele tatt.



Figur 6: Utfordringer ved implementering av Lean

G. Diskusjon og konklusjon

1. Utbredelsen av Lean

Resultatene viser at kjennskapen til Lean er stor blant norske organisasjoner, men at bare 12 prosent oppgir å bruke Lean. Det er tydelige bransjeforskjeller, og Lean blir brukt relativt mye i bransjer som produksjon og bank/finans. Bedriftens størrelse er også av stor betydning, da både kjennskap og adopsjon stiger med størrelse. I bedrifter med flere enn 100 årsverk har omtrent halvparten av de med kjennskap til Lean også adoptert konseptet. Resultatene viser også at de fleste brukerne ikke har særlig lang erfaring med Lean, og de fleste har begynt med Lean de siste fem årene.

2. Effekter av Lean

De fleste oppgir at Lean har positive effekter på organisasjonens ytelse. Selv om mange peker på utfordringer knyttet til bruk av Lean, så er det så godt som ingen opplever at Lean har en negativ effekt. Dette er interessant siden den internasjonale forskningslitteraturen ikke har klart å dokumentere klare positive effekter av Lean (Arlbjørn & Freytag, 2013). Den overveldende positive vurderingen av Lean kan muligens skyldes at konseptet i liten grad ble brukt før for ca. fem år siden og at det er derfor oppfattes som noe nytt. Det viser at ofte at organisasjoner som nylig har adoptert et nytt ledelseskonsept kan befinne seg i en «honeymoon»-fase hvor man ikke evner å være særlig kritisk (Malmi, 2001). Over tid vil derimot også implementeringsutfordringer og negative erfaringer komme til overflaten og gjøre at

konsepter kan bli «slitt ut gjennom bruk» (Benders & Van Veen, 2001). Til nå er det tilnærmet ingen av bedriftene hvor Lean har blitt adoptert som har gått bort fra konseptet. En annen forklaring på hvorfor Lean oppfattes så positivt er at brukerne nesten er «religiøse» når det gjelder sitt forhold til Lean (Sørhaug, 2016). Sørhaug (2016) peker på at Lean-bevegelsen på noen måter ligner på en religiøs menighet ved at det er en veldig sterk tro på konseptets effekter og lite rom for kritiske røster.

H. Konklusjon

1. Hovedfunn og bidrag

Artikkelen har bidratt med et oppdatert bilde av bruken av Lean i Norge. Resultatene viser at bruken av Lean i norsk arbeidsliv er relativt lav, men at det er stor variasjon på tvers av bransjer. Særlig produksjon og bank/revisjon/finans peker seg ut som «tunge» brukere av Lean-filosofien. Det er også veldig interessant å se hvor positive brukerne av Lean er, og at de aller fleste rapporterer positive effekter av Lean.

Funnene våre gjør at vi kan stille en rekke spørsmål. Er Lean en ledelsesmote eller er det noe mer? Slik vi ser det kan svaret være ja på begge spørsmålene. Jung og Kieser (2012, s. 329) definerer en ledelsesmote som et ledelseskonsept som på kort tid får store markedsandeler i den offentlige diskursen om ledelse. Denne artikkelen har dokumentert at Lean på veldig kort tid har blitt et veldig populært ledelseskonsept i Norge. Den oppmerksomheten i media, blant konsulenter, samt den høye graden av kjennskap blant bedrifter viser at Lean er et konsept kan karakteriseres som en ledelsesmote. Samtidig rapporteres det om effekter blant de fleste brukerne, noe som kan indikere at Lean også har faktiske effekter på organisasjoner og er noe mer enn kun retorikk og staffasje.

Flere forskere har tidligere benyttet ledelsesmoteteori for å forklare framveksten og utbredelsen av Lean i land som Sverige og Tyskland. Selv om i Lean i Norge har blitt kalt en «pandemi» (Aspøy, 2014), indikerer denne studien at det er sannsynlig at spredningen av Lean er i ferd med å stoppe opp siden relativt få planlegger å ta det i bruk. I land hvor Lean ble populært tidligere enn i Norge har konseptet gjort et comeback de senere årene, og det har blitt diskutert om Lean er et mer slitesterkt og velutviklet konsept nå enn tidligere (Ingvaldsen & Benders, 2016).

Tiden vil derfor vise om Lean vil avta i popularitet i Norge for så å senere gjøre et comeback. Innovasjonsforskningen har vist at det som regel kreves modning over tid for å lykkes med endringsprosesser (Van de Ven, 1986; Van de Ven, Polley, Garud, & Venkataraman, 1999). Det er derfor mulig at bedrifter som nå har testet ut Lean for første gang vil gå bort fra konseptet for så senere å gjøre et mer forankret og helhetlig forsøk på implementering. Når det gjelder industriell produksjon hvor adopsjonen av Lean er størst, har denne produksjonsformen tidligere opplevd at ideer som for eksempel kvalitetsledelse (TQM) og Just-in-Time tidligere har vært veldig populære. Dette er ideer som ligner på og er beslektet med Lean (Andersson, Eriksson, & Torstensson, 2006). Erfaringen med disse ideene kan ha modnet bedriftene for en Lean-basert tankegang. Når det gjelder øvrige produksjonsformer har man ikke samme grad av erfaring med Lean-beslektede ideer.

2. Begrensninger og videre forskning

Artikkelen har en eksplorerende tilnærming siden det er relativt lite forskning som har sett på utbredelsen av Lean i Norge. Studien vår har derfor en rekke begrensninger blant annet som et resultat

av den relativt lave svarprosenten. Studien gir også kun et øyeblikksbilde. Det er derfor en rekke muligheter for videre forskning på Lean i Norge.

En longitudinell tilnærming hvor undersøkelsen gjentas ved jevne mellomrom vil kunne gi innsikt i hvordan bruken av Lean endres over tid. Det vil for eksempel være svært interessant å se hvordan oppfattelsen av Leans effekter endrer seg over tid når brukerne får mer erfaring med bruk av konseptet. En bedre forståelse av Leans positive og negative sider vil også kunne gi viktig innsikt for å forbedre bruken av konseptet i praksis. Det vil også være interessant å fortsette å følge trender i bruken av Lean i ulike bransjer.

Det kan også være aktuelt å gjennomføre en spørreundersøkelse hvor flere enn kun en representant fra hver bedrift svarer. I vår undersøkelse er det i hovedsak personer i øvre deler av organisasjonshierarkiet som har svart. Hovedargumentet deres for å gå inn for Lean er typisk bedre ressursutnyttelse og produktivitet. Betraktelig færre har svart at målet var økt medarbeidertilfredshet. I Lean-litteraturen og blant konsulenter argumenteres det ofte med at både ledelse og ansatte er tjent med å ta Lean-ideen i bruk. Medvirkning fra de ansatte fremstilles som et kriterie for å lykkes med innføring av Lean (Womack & Jones, 2003). Samtidig er det andre som hevder at Lean i praksis fører til økt kontroll og redusert medvirkning (Green, 1999; Mehri, 2006). Det vil derfor kunne være interessant med undersøkelser som fanger opp hvordan representanter fra de ansatte vurderer Lean.

Undersøkelsen viser også variasjon i hvordan Lean implementeres. Vi ser for eksempel at mange organisasjoner bare bruker konseptet i middels grad og bare i utvalgte virksomhetsområder. Det kan hevdes at en spørreskjematilnærming ikke gir rike nok data til for å forstå hvordan Lean «oversettes» i organisasjoner (Røvik, 2007). I en oppfølgingsstudie kan man for eksempel gjennomføre en rekke mindre casestudier for å kunne få et klarere bilde av hvordan Lean oversettes både innad i en bestemt bransje, eller på tvers av ulike bransjer. Slike undersøkelser vil også i større grad enn spørreundersøkelser fange opp samarbeidet mellom ledelse og ansatte i implementeringen av Lean.

Referanser

- Abrahamson, E. 1991. Managerial fads and fashions: The diffusion and rejection of innovations. *Academy of Management Review*, 16: 586-612.
- Abrahamson, E. 2004. Avoiding repetitive change syndrome. *MIT Sloan Management Review*, 45(2): 93-95.
- Andersson, R., Eriksson, H., & Torstensson, H. 2006. Similarities and differences between TQM, six sigma and lean. *The TQM Magazine*, 18(3): 282-296.
- Arlbjørn, J. S., & Freytag, P. V. 2013. Evidence of lean: a review of international peer-reviewed journal articles. *European Business Review*, 25(2): 174-205.
- Aspøy, A. 2014. Lean tar over styringen. *Stat & Styring*(4).
- Benders, J. 1996. Leaving lean? Recent changes in the production organization of some Japanese car plants. *Economic and Industrial Democracy*, 17(1): 9-38.
- Benders, J., & Van Bijsterveld, M. 2000. Leaning on lean: The reception of management fashion in Germany. *New Technology, Work and Employment*, 15: 50-64.
- Benders, J., & Van Veen, K. 2001. What's in a fashion? Interpretive viability and management fashions. *Organization*, 8(1): 33-53.
- Bicheno, J. 2000. *The lean toolbox*. Buckingham, UK: PICSIE books
- Breit, E., & Rolfsen, M. 2014. Bruk av konsulenter i utviklingen av lean. In M. Rolfsen (Ed.), *Lean blir norsk - Lean i den norske samarbeidsmodellen*: 211-221: Fagbokforlaget.
- Brosnahan, J. P. 2008. Unleash the power of lean accounting. *Journal of Accountancy*, 206(1): 60.
- Chenhall, R. H. 2003. Management control systems design within its organizational context: findings from contingency-based research and directions for the future. *Accounting, Organizations and Society*, 28(2-3): 127-168.
- CIMA. 2009. Management Accounting Tools For Today and Tomorrow. London, UK: Chartered Institute of Management Accountants (CIMA).
- Cook, C., Heath, F., & Thompson, R. L. 2000. A meta-analysis of response rates in web-or internet-based surveys. *Educational and psychological measurement*, 60(6): 821-836.
- Dolva, M. M. 2011. *Implementering av lean i norske kommuner: har norske kommuner implementert lean, eller vurderer de å implementere det?*, University of Agder, Kristiansand, Norway
- Frost, F. A. 2003. The use of strategic tools by small and medium-sized enterprises: an Australasian study. *Strategic Change*, 12(1): 49-62.
- Green, S. D. 1999. *The dark side of lean construction: exploitation and ideology*. Paper presented at the Proceedings IGLC.
- Heien, V.-A. A. 2012. *Lean: utbredelsen blant norske produksjonsbedrifter*. Universitetet for Miljø- og Biovitenskap, Ås.
- Heusinkveld, S., & Benders, J. 2012. Consultants and organization concepts. In M. Kipping, & T. Clark (Eds.), *The Oxford Handbook of Management Consulting*: 267-284. New York, USA: Oxford University Press.
- Hines, P., Holweg, M., & Rich, N. 2004. Learning to evolve: a review of contemporary lean thinking. *International Journal of Operations & Production Management*, 24(10): 994-1011.
- Holweg, M. 2007. The genealogy of lean production. *Journal of Operations Management*, 25(2): 420-437.
- Ingvaldsen, J., Ringen, G., & Rolfsen, M. 2014. Lean på global vandring. In M. Rolfsen (Ed.), *Lean blir norsk: Lean i den norske samarbeidsmodellen*: 33-47. Bergen: Fagbokforlaget.
- Ingvaldsen, J., Rolfsen, M., & Finsrud, H. 2012. Lean organisering i norsk arbeidsliv: sluttet på medvirkning? *Magma*(2): 42-50.

- Ingvaldsen, J. A., & Benders, J. 2016. Lost in translation? The role of supervisors in lean production. *German Journal of Human Resource Management: Zeitschrift für Personalforschung*, 30(1): 35-52.
- Jacobsen, D. I. 2005. Hvordan gjennomføre undersøkelser?: innføring i samfunnsvitenskapelig metode: Høyskoleforlaget Kristiansand.
- Jansen, K. J., Corley, K. G., & Jansen, B. J. 2007. E-survey methodology. In R. A. Reynolds, & R. Woods (Eds.), *Handbook of research on electronic surveys and measurements*: 416-425. Hershey, PA: Idea Group Reference.
- Jung, N., & Kieser, A. 2012. Consultants in the Management Fashion Arena. In M. Kipping, & T. Clark (Eds.), *The Oxford Handbook of Management Consulting*: 327-346. New York, USA: Oxford University Press.
- Kennedy, F. A., & Brewer, P. C. 2005. Lean accounting: what's it all about? *Strategic Finance*: 27-35.
- Larsen, J. E. 2009. *Lønnsomheten av lean i Norge: fører praktisering av lean til forbedret lønnsomhet blant norske forretningsbanker?*, Norwegian School of Economics, Bergen.
- Larsson, E. 2012. *Managementmoden och popularitetssvängningar - En studie av Lean-konceptet i svensk populärpress 1990-2008*. University of Gothenburg, Gothenburg, Sweden.
- Liker, J. K. 1997. *Becoming lean: Inside stories of US manufacturers*: CRC Press.
- Madsen, D. Ø. 2014. How do managers encounter fashionable management concepts? A study of balanced scorecard adopters in Scandinavia. *International Journal of Management Concepts and Philosophy*, 8(4): 249-267.
- Madsen, D. Ø., Storsveen, M., Klethagen, P., & Stenheim, T. 2016. The diffusion and popularity of Lean in Norway: An exploratory survey. *Cogent Business & Management*.
- Malmi, T. 2001. Balanced scorecards in Finnish companies: A research note. *Management Accounting Research*, 12: 207-220.
- McCann, L., Hassard, J. S., Granter, E., & Hyde, P. J. 2015. Casting the lean spell: The promotion, dilution and erosion of lean management in the NHS. *Human Relations*: 0018726714561697.
- Mehri, D. 2006. The darker side of lean: An insider's perspective on the realities of the Toyota production system. *The Academy of Management Perspectives*, 20(2): 21-42.
- Modig, N., & Åhlström, P. 2014. *Detta är lean*: Rheologica Publishing.
- Monden, Y. 1983. *Toyota production system: practical approach to production management*: Engineering & Management Press.
- Poppendieck, M., & Poppendieck, T. 2003. *Lean software development: an agile toolkit*: Addison-Wesley Professional.
- Rigby, D., & Bilodeau, B. 2015. *Management Tools & Trends 2015*. London: Bain & Company.
- Rolfsen, M. 2014. *Lean blir norsk: Lean i den norske samarbeidsmodellen*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Rolfsen, M., & Ingvaldsen, J. 2012. Unions and the Lean concept, *ILPC Conference*. Stockholm.
- Rolfsen, M., & Jensen, H. C. 2014. Lean bygging. In M. Rolfsen (Ed.), *Lean blir norsk - Lean i den norske samarbeidsmodellen*: 130-139: Fagbokforlaget.
- Rolfsen, M., & Wulff, K. 2014. Lean programvareutvikling. In M. Rolfsen (Ed.), *Lean blir norsk - Lean i den norske samarbeidsmodellen*: 149-160: Fagbokforlaget.
- Røvik, K. A. 2007. *Trender og translasjoner – ideer som former det 21. århundrets organisasjon*. Oslo, Norway: Universitetsforlaget.
- Sayer, N. J., & Williams, B. 2012. *Lean for dummies*: John Wiley & Sons.
- Schie, I. 2012. *Lean i norske kommuner: en studie om spredning av lean som styringsverktøy, og endringer i organisasjonen som en følge av implementeringen*. Universitetet i Agder.
- Shih, T.-H., & Fan, X. 2008. Comparing response rates from web and mail surveys: A meta-analysis. *Field Methods*, 20(3): 249-271.

- Speckbacher, G., Bischof, J., & Pfeiffer, T. 2003. A descriptive analysis of the implementation of balanced scorecards in German-speaking countries. *Management Accounting Research*(December): 361-388.
- Sørhaug, T. 2016. *Gull, arbeid og galskap: penger og objektrøbbel* Fagbokforlaget Vigmostad og Bjørke.
- Van de Ven, A. H. 1986. Central problems in the management of innovation. *Management Science*, 32(5): 590-607.
- Van de Ven, A. H., Polley, D. E., Garud, R., & Venkataraman, S. 1999. The innovation journey.
- White, R. E., Pearson, J. N., & Wilson, J. R. 1999. JIT manufacturing: a survey of implementations in small and large US manufacturers. *Management Science*, 45(1): 1-15.
- Witrock, C. 2015. Reembedding Lean: The Japanese Cultural and Religious Context of a World Changing Management Concept. *International Journal of Sociology*, 45(2): 95-111.
- Womack, J. P., & Jones, D. T. 1996. *Lean thinking: Banish waste and create wealth in your organisation*. New York, NY: Simon and Shuster.
- Womack, J. P., & Jones, D. T. 2003. *Lean thinking* (2nd ed.). New York: Free Press.
- Womack, J. P., Jones, D. T., & Roos, D. 1990. *The machine that changed the world*: Simon and Schuster.

¹ For 2016 inneholder dataene kun artikler fram til 20. september. Tallet for 2016 vil derfor antakeligvis være en del større.

² <http://leanforumnorge.no/lean-torget/konsulenttorget>

³ Det bør legges til at det var et lavt antall respondenter fra denne kategorien.