SBUF

PROJEKTNR. 14483

Från pilotprojekt till skalbar nytta

Ledarskap och organisation för digital transformation i byggsektorn

Martin Rudberg, Kefa Kafuluma, Dan Engström
Linköpings universitet

Christina Claeson-Jonsson
NCC AB

2026-09-10

LINKÖPINGS UNIVERSITET

NCC

Förord

Denna rapport utgör slutrapportering av SBUF-projektet *Från pilotprojekt till skalbar nytta: Ledarskap och organisation för digital transformation i byggsektorn*. Projektet har genomförts vid Linköpings universitet och har haft fokus på hur digitala initiativ hos byggentreprenörer kan utvecklas från enskilda pilotprojekt till mer långsiktig och skalbar förändring på företagsnivå. NCC har varit sökande part hos SBUF.

Projektet har bedrivits som en del av Kefa Kafulumas forskarutbildning och har resulterat i licentiatavhandlingen *Beyond Pilots: Digital-Enabled Transformation in Large Construction Contractors* (Kafuluma, 2026) samt tre vetenskapliga delarbeten. Denna rapport sammanfattar de viktigaste resultaten och slutsatserna från forskningen med särskilt fokus på deras relevans för byggsektorns aktörer.

Projektet har finansierats av Svenska Byggbranschens Utvecklingsfond (SBUF), med kompletterande finansiering från L E Lundbergs donationsprofessur i bygglogistik vid Linköpings universitet. Företagen och organisationerna i projektets referensgrupp har dessutom bidragit med egen tid och kunskap.

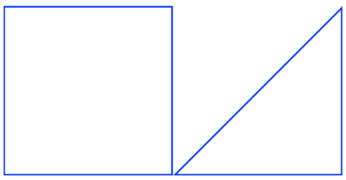
Vi vill rikta ett stort tack till de personer som deltagit i intervjuer och fallstudier och som generöst delat med sig av sina erfarenheter. Vi vill också tacka projektets referensgrupp för värdefulla diskussioner och synpunkter under projektets gång. Ett särskilt tack riktas till Olivier Lepinoy för hans viktiga bidrag till den internationella fallstudien och till de personer och företag som möjliggjort kontakterna med de globala byggentreprenörerna.

Vid sidan av ovanstående riktar Kefa i licentiatavhandlingen ett särskilt tack till Johanna Fredhsdotter vid NCC, Fredrik Berg vid Peab, Mats Dunmar vid Skanska, Niklas Svidén och Hanna Lindskog vid Åke Sundvall, Carl Dalgren vid Stångebro Bygg, Henrik Linderoth vid Jönköpings tekniska högskola och Dilek Ulutas Duman vid Chalmers för deras bidrag till forskningsprojektet.

Slutligen vill vi tacka SBUF för finansieringen och stödet till projektet. Förhoppningen är att resultaten ska bidra till att entreprenörer kan ta ett steg vidare från *Yet Another Pilot* och skapa bättre förutsättningar för att digitala initiativ ger bestående och skalbar nytta.

Norrköping, september 2026

Martin Rudberg
Kefa Kafuluma
Dan Engström
Christina Claeson-Jonsson



Sammanfattning

Denna rapport sammanfattar resultaten från forskningsprojektet *Från pilotprojekt till skalbar nytta: Ledarskap och organisation för digital transformation i byggsektorn*. Projektet har genomförts vid Linköpings universitet med finansiering från Svenska Byggbranschens Utvecklingsfond (SBUF) och har resulterat i licentiatavhandlingen *Beyond Pilots: Digital-Enabled Transformation in Large Construction Contractors* (Kafuluma, 2026). Projektets utgångspunkt är en återkommande utmaning i byggsektorn: digitala tekniker testas framgångsrikt i pilotprojekt, testbäddar och så kallade *proofs of concept*, men resultaten får ofta begränsad spridning utanför det enskilda projektet. I projektet benämns detta fenomen *Yet Another Pilot* (YAP).

Syftet har varit att öka förståelsen för hur byggentreprenörer kan gå från enskilda digitala initiativ till mer långsiktig och skalbar förändring på företagsnivå. Arbetet har kombinerat en litteraturstudie, intervjuer och internationella fallstudier. Den inledande kartläggningen omfattade 58 vetenskapliga artiklar och 16 intervjuer med svenska experter från byggentreprenörer, konsultföretag, teknikföretag och akademi. Därefter studerades sju stora internationella byggentreprenörer genom dokumentstudier och intervjuer med 13 personer i strategiska roller inom digitalisering, innovation och transformation. Resultaten har därefter syntetiserats till en analysmodell för digital transformation. Den empiriska tyngdpunkten ligger på stora byggentreprenörer och på företagsnivån. Den planerade fortsatta prövningen tillsammans med svenska byggentreprenörer genomfördes inte inom ramen för detta SBUF-projekt, utan har påbörjats som ett efterföljande forskningsarbete.

Resultaten visar att den huvudsakliga utmaningen inte är brist på digital teknik. Hindren finns i hög grad i organisation, styrning, kompetens, företagskultur och i byggsektorns projektbaserade struktur. Tillfälliga projekt, decentraliserat beslutsfattande och svaga kopplingar mellan enskilda projekt och den permanenta organisationen gör det svårt att överföra lärdomar och skala upp framgångsrika initiativ. Pilotprojekt är därför viktiga för experimenterande och lärande, men leder inte automatiskt till digital transformation.

Studien identifierar två huvudsakliga strategiska angreppssätt. Ett *defensivt* angreppssätt använder framför allt digital teknik för att effektivisera och förbättra den befintliga verksamheten. Ett *offensivt* angreppssätt omfattar även utveckling av nya tjänster, affärsmodeller, marknader och relationer i företagets ekosystem. De företag som kombinerar båda angreppssätten kan därmed både göra dagens verksamhet bättre och utveckla morgondagens verksamhet. Digital transformation kan samtidigt förstås som en utvecklingsprocess i tre steg: strategisk samordning (*alignment*), där digitala initiativ kopplas till företagets mål och arbetssätt; omkonfigurering (*reconfiguration*), där organisationens strukturer och förmågor utvecklas; och anpassning (*adaptation*), där även affärslogik och former för värdeskapande kan förändras.

För att analysera denna utveckling har projektet tagit fram en modell med 72 konkreta markörer för digital transformation. Modellen utgår från fem domäner: värdeskapande, förändringsledning, uppskalning av pilotprojekt, affärsmodellsinnovation samt företagsövergripande styrning och engagemang. Varje domän analyseras ur tre

dimensioner: teknologisk innovation (*technological innovation*), affärsutveckling (*business development*) och ekosystemutveckling (*ecosystem evolution*). Kombinationen ger 15 analysområden, inom vilka de 72 markörerna är fördelade. När modellen tillämpades på de studerade entreprenörerna framträdde tre olika transformationsprofiler. Modellen och profilerna kan användas som stöd för att analysera ett företags nuläge, identifiera obalanser och prioritera fortsatta utvecklingsinsatser.

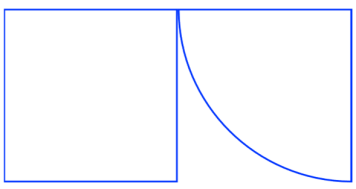
Projektets viktigaste slutsatser är:

- Digitala pilotprojekt skapar värdefulla möjligheter till lärande, men nyttan blir skalbar först när det finns strukturer för att föra resultaten vidare till företagsnivån.
- Yet Another Pilot (YAP) -syndromet är framför allt en organisatorisk och strategisk utmaning, inte ett teknikproblem.
- Ett enbart defensivt fokus på effektivisering begränsar transformationen. Företag behöver också kunna arbeta offensivt med nya affärsmöjligheter, affärsmodeller och ekosystem.
- Digital transformation behöver hanteras samtidigt ur teknologiska, affärsmässiga och ekosystemrelaterade perspektiv.
- Uppskalning behöver planeras redan när ett pilotprojekt initieras, med tydligt ansvar för lärande, mottagande, fortsatt utveckling och koppling till företagets övergripande strategi.

Den övergripande slutsatsen är att vägen från pilotprojekt till skalbar nytta inte främst handlar om att genomföra fler digitala piloter. Den handlar om att bygga den organisatoriska och strategiska förmåga som gör att relevanta resultat kan leva vidare, spridas och omsättas i bestående förändring på företagsnivå.

Innehåll

1. Inledning 5
   1.1 Digitaliseringens möjligheter och utmaningar i byggsektorn 5
   1.2 En projektbaserad bransch försvårar lärande och uppskalning 5
   1.3 Yet Another Pilot – när nyttan stannar i projektet 6
2. Syfte och forskningsfrågor 7
3. Forskningsupplägg och genomförande 8
   3.1 Inledande kartläggning av digital transformation 8
   3.2 Globala fallstudier av stora byggentreprenörer 9
   3.3 Konceptuell syntes och utveckling av en analysmodell 10
   3.4 Avgränsningar och förändringar i projektets genomförande 11
4. Resultat: från digitala piloter till transformation 11
   4.1 Digital transformation är mer än införande av digital teknik 11
   4.2 Två strategiska angreppssätt: defensivt och offensivt 12
   4.3 Digital transformation som en utvecklingsprocess 13
   4.4 Fem domäner för digital transformation 14
   4.5 Tre dimensioner ger ett bredare perspektiv 15
   4.6 72 markörer gör transformationen möjlig att analysera 15
   4.7 Tre profiler för digital transformation 17
5. Diskussion och praktiska implikationer 18
   5.1 Från pilotprojekt till företagsövergripande förändring 19
   5.2 Att skapa förutsättningar för skalbar nytta 19
6. Slutsatser och rekommendationer 20
7. Fortsatt arbete och forskning 21
Litteraturförteckning 22



1. Inledning

1.1 Digitaliseringens möjligheter och utmaningar i byggsektorn

Digital teknik har under de senaste decennierna förändrat arbetssätt, processer och affärsmodeller inom många branscher. Även byggsektorn har successivt tagit till sig en bred uppsättning digitala tekniker, exempelvis Building Information Modelling (BIM), artificiell intelligens (AI), Internet of Things (IoT), digitala tvillingar och olika typer av datadrivna verktyg. Teknikerna skapar möjligheter att bland annat effektivisera projektering och produktion, förbättra informationshantering och beslutsfattande, samt bidra till ökad säkerhet och hållbarhet.

Samtidigt är införandet av digital teknik inte liktydigt med digital transformation. I forskningen görs vanligtvis en åtskillnad mellan *digitisering (digitisation)*, *digitalisering (digitalisation)* och *digital transformation (digital transformation)*. Digitisering handlar förenklat om att omvandla analog information till digital form. Digitalisering innebär att digital teknik används för att förändra och effektivisera processer och arbetssätt. Digital transformation går ett steg längre och omfattar mer genomgripande förändringar av företagets verksamhet, exempelvis hur värde skapas, hur produkter och tjänster utvecklas och hur affärsmodeller och relationer till andra aktörer förändras (Verhoef et al., 2021; Samuelson & Stehn, 2023).

För byggentreprenörer innebär detta att digital transformation inte enbart kan bedömas utifrån vilka tekniker som används eller hur många digitala initiativ som genomförs. Den centrala frågan är i stället vilken varaktig förändring dessa initiativ skapar på företagsnivå. En digital lösning kan vara framgångsrik i ett enskilt projekt utan att för den skull påverka hur företaget som helhet arbetar, organiserar sig eller utvecklar sin affär. Det är just denna skillnad mellan lokal digitalisering och mer genomgripande transformation som står i centrum för projektet och den licentiatavhandling som utgör projektets huvudsakliga vetenskapliga resultat (Kafuluma, 2026).

1.2 En projektbaserad bransch försvårar lärande och uppskalning

En viktig förklaring till svårigheten att skapa digital transformation finns i byggsektorns sätt att organisera verksamheten. Byggandet bedrivs huvudsakligen i projekt där temporära organisationer sätts samman för att genomföra en specifik uppgift. Projekten präglas ofta av decentraliserat beslutsfattande, lokala anpassningar och samverkan mellan ett stort antal företag och yrkesgrupper. När projektet avslutas upplöses också stora delar av den organisation och de relationer som byggts upp under projektets gång.

Denna projektbaserade struktur har många fördelar. Den skapar exempelvis flexibilitet och gör det möjligt att anpassa verksamheten till olika kunder, projekt och lokala förutsättningar. Samtidigt skapar den särskilda utmaningar för lärande, innovation och kunskapsöverföring. Erfarenheter som skapas i ett projekt sprids inte nödvändigtvis till nästa projekt, och kopplingen mellan projektorganisationerna och företagets permanenta organisation kan vara svag.

Byggsektorn har därför beskrivits som ett *löst kopplat system*, där kopplingarna inom det enskilda projektet kan vara starka samtidigt som kopplingarna mellan olika projekt och mellan olika företag är betydligt svagare (Dubois & Gadde, 2002). Detta bidrar till att innovationer och nya arbetssätt kan utvecklas lokalt utan att de automatiskt sprids vidare i organisationen. Den decentraliserade projektlogiken innebär dessutom att projektets egna mål avseende exempelvis tid, kostnad och leverans ofta får större betydelse än mer långsiktiga företagsövergripande mål.

För digitala initiativ innebär detta ett grundläggande dilemma. Byggprojekten är naturliga miljöer för att testa nya tekniker och arbetssätt. Samtidigt är de strukturer som möjliggör experimenterande också en bidragande orsak till att resultaten har svårt att leva vidare efter projektets slut. En lösning som fungerar väl i ett projekt riskerar därför att förbli just en lokal lösning, snarare än att utvecklas till en organisatorisk förmåga eller ett nytt företagsgemensamt arbetssätt (Kafuluma, 2026).

1.3 Yet Another Pilot – när nyttan stannar i projektet

Byggentreprenörer genomför i dag många pilotprojekt, testbäddar och *proof-of-concept*-initiativ (POC) där digital teknik prövas under kontrollerade former. Dessa initiativ fyller en viktig funktion. De skapar möjligheter att experimentera, utvärdera tekniker, utveckla nya lösningar och generera lärande utan att hela organisationen behöver förändras från början. Problemet uppstår när pilotprojektet blir slutpunkten i stället för början på en större förändring.

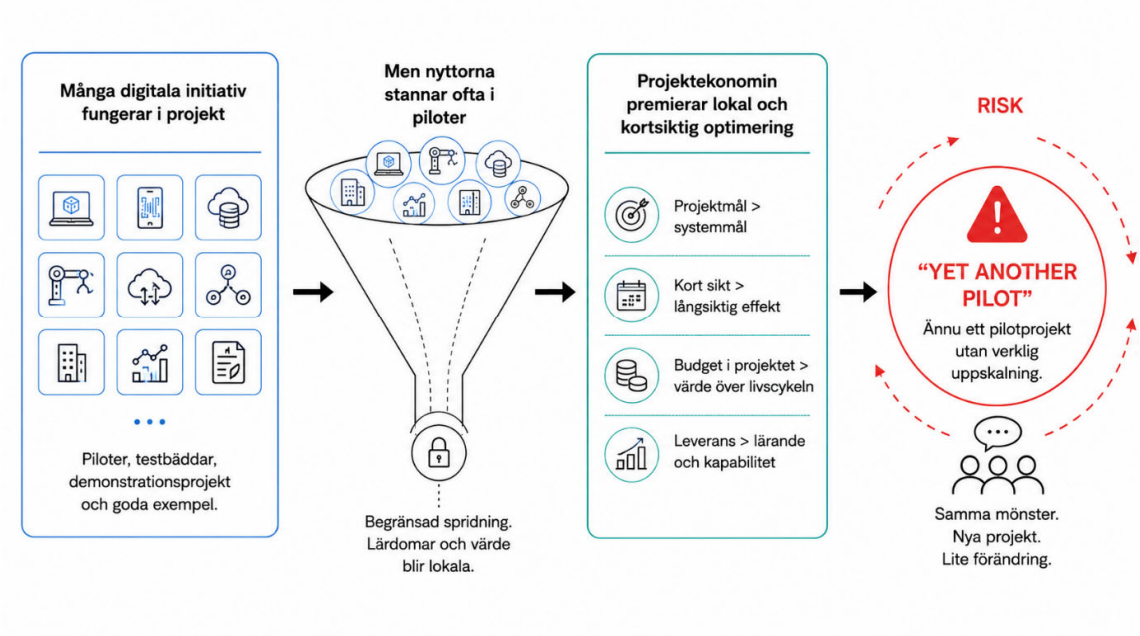
I detta projekt används begreppet *Yet Another Pilot (YAP)-syndromet* för att beskriva det återkommande mönster där nya tekniker eller arbetssätt testas systematiskt i enskilda projekt, genererar positiva erfarenheter och ibland tydliga nyttor, men ändå inte övergår till bredare användning i företaget. När projektet avslutas stannar en stor del av kunskapen, erfarenheterna och värdet lokalt. Därefter startas ett nytt pilotprojekt, ofta med liknande ambitioner, utan att företaget fullt ut har byggt vidare på föregående initiativ (se Figur 1).

YAP-syndromet ska inte tolkas som att pilotprojekt i sig är något negativt. Tvärtom är de ofta nödvändiga för innovation och lärande. Utmaningen handlar om vad som sker *efter* piloten. Om det saknas mekanismer för att föra lärdomarna vidare till andra projekt, den permanenta organisationen och företagets strategiska utveckling blir nyttan begränsad.

Projektets utgångspunkt är därför att digital transformation inte främst är en fråga om att genomföra fler digitala initiativ. Den avgörande frågan är hur företag skapar förmågan att *skala upp* resultaten från dessa initiativ och omsätta dem i varaktiga förändringar i organisation, arbetssätt och affär.

Detta problem var också utgångspunkten för SBUF-projektet. Projektansökan formulerade behovet som en övergång *från pilotprojekt till skalbar nytta*, med särskilt fokus på de organisatoriska och ledarskapsmässiga faktorer som påverkar möjligheten att föra digitala initiativ från projektnivå till företagsnivå. I licentiatavhandlingen utvecklades denna problematik vidare och konceptualiserades som YAP-syndromet. Projektansökan omfattade även en fortsatt prövning av resultaten tillsammans med svenska byggentreprenörer. Hur genomförandet utvecklades i förhållande till den

ursprungliga planen beskrivs i avsnitt 3.4, medan det fortsatta arbetet behandlas i kapitel 7.



Figur 1: YAP-syndromet: nyttan från digitala pilotprojekt stannar ofta på projektnivå. (Originalbild genererad med bildverktyg i ChatGPT.)

2. Syfte och forskningsfrågor

Projektets övergripande syfte har varit att undersöka digital transformation hos byggentreprenörer, med särskilt fokus på hur digitala pilotprojekt och POC-initiativ kan skalas bortom projektnivån och bidra till transformation på företagsnivå.

Med transformation på företagsnivå avses här förändringar i företagets verksamhet som följer av införande och integrering av digital teknik och som sträcker sig längre än enskilda projekt eller tekniska lösningar. Det kan exempelvis handla om förändringar i processer, organisatoriska förmågor, affärsmodeller, erbjudanden och företagets relationer till andra aktörer.

För att uppfylla syftet har följande två forskningsfrågor varit vägledande[1]:

1. Vilka strategiska angreppssätt använder byggentreprenörer i relation till digital transformation, och vilka faktorer hindrar respektive möjliggör uppskalning av digitala initiativ bortom projektnivån?

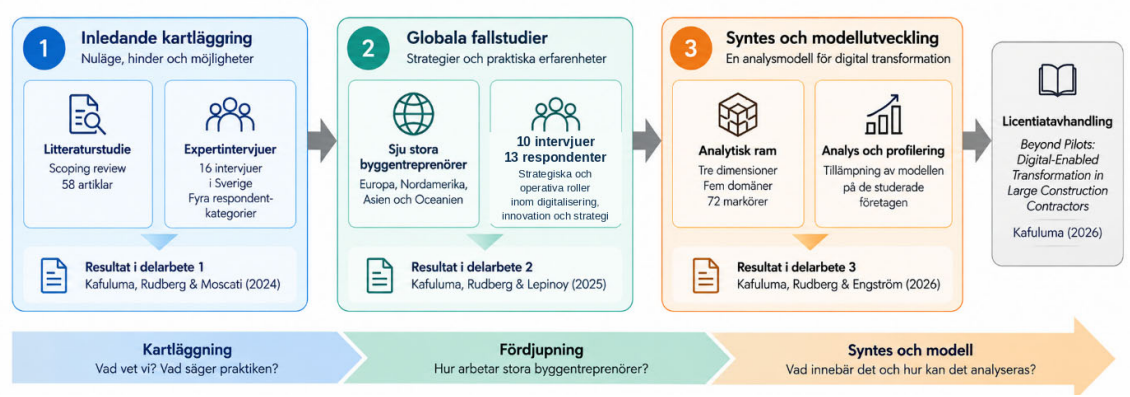
[1] Forskningsfrågorna är hämtade från licentiatavhandlingen och skiljer sig delvis från de forskningsfrågor som formulerades i projektbeskrivningen. Frågorna om uppskalning och globala byggentreprenörers arbetssätt behandlas inom licentiatavhandlingen, medan den planerade fortsatta prövningen tillsammans med svenska byggentreprenörer genomförs som ett efterföljande forskningsarbete.

2. Hur kan digital transformation hos byggentreprenörer konceptualiseras och analytiskt förstås i relation till uppskalning av digitala initiativ?

Forskningsfrågorna ligger nära SBUF-projektets ursprungliga ambition att förstå hur digitala initiativ kan gå från isolerade pilotprojekt till mer systematiskt implementerade lösningar som skapar långsiktig affärs- och verksamhetsnytta. De slutliga formuleringarna ovan är hämtade från den licentiatavhandling som sammanfattar projektets vetenskapliga resultat.

3. Forskningsupplägg och genomförande

Projektet har genomförts som en kvalitativ studie där litteraturstudier, intervjuer, fallstudieforskning och konceptuell modellutveckling kombinerats (se figur 2). Forskningsprocessen har successivt gått från en bred kartläggning av digital transformation i byggsektorn till en mer fördjupad analys av hur stora internationella byggentreprenörer arbetar med digital transformation och uppskalning.



Figur 2: Projektets forskningsprocess från inledande kartläggning till globala fallstudier och konceptuell syntes.
(Originalbild genererad med bildverktyg i ChatGPT.)

Arbetet har resulterat i tre vetenskapliga delarbeten som tillsammans utgör grunden för Kefa Kafulumas licentiatavhandling *Beyond Pilots: Digital-Enabled Transformation in Large Construction Contractors* (Kafuluma, 2026). Den fullständiga vetenskapliga redovisningen av forskningsdesign, metodval och analyser återfinns i licentiatavhandlingen. I denna rapport ges en mer koncentrerad beskrivning av forskningsprocessen.

3.1 Inledande kartläggning av digital transformation

Den första delstudien hade en explorativ karaktär och syftade till att skapa en bred förståelse för digital transformation i byggsektorn samt identifiera centrala hinder, drivkrafter och möjliggörande faktorer.

Delstudien kombinerade en kartläggande litteraturstudie, en så kallad *scoping review*, med en intervjustudie. Den inledande litteratursökningen identifierade 584

publikationer. Efter stegvis granskning och urval analyserades slutligen 58 vetenskapliga artiklar tematiskt.

Litteraturstudien kompletterades med 16 semistrukturerade intervjuer med svenska experter inom fyra grupper: forskare, representanter för byggentreprenörer, byggkonsulter, samt teknik- och digitaliseringsexperter. Intervjuerna gav möjlighet att jämföra forskningens bild med erfarenheter från praktiken och fånga olika perspektiv på byggsektorns digitala utveckling.

Studien fokuserade bland annat på hur digital transformation förstås i byggsektorn, vilka faktorer som driver eller möjliggör utvecklingen och vilka hinder som försvårar förändring på företagsnivå. Resultaten gav också en första bild av vad som krävs för att digitala initiativ ska kunna utvecklas från lokal tillämpning till mer genomgripande förändring.

Studien ligger till grund för det första delarbetet[2]:

- Kafuluma, K., Rudberg, M. & Moscati, A. (2024). *Investigating Digital Transformation in Large Construction Contractors: State, Barriers and Potential Drivers to Firm-Level Change.*

3.2 Globala fallstudier av stora byggentreprenörer

Efter den inledande kartläggningen breddades studien från den svenska kontexten till ett internationellt perspektiv. Syftet var att undersöka hur stora globala byggentreprenörer arbetar med digital transformation på företagsnivå och att identifiera skillnader i strategiska angreppssätt.

Studien genomfördes som en multipel fallstudie av sju stora internationella byggentreprenörer. Företagen valdes bland stora globalt verksamma entreprenörer och hade huvudkontor i Europa, Nordamerika, Asien och Oceanien. Samtliga studerade företag hade erfarenhet av digitala initiativ, pilotprojekt och POC-aktiviteter.

Datainsamlingen inleddes med en genomgång av bland annat företagens webbplatser, års- och hållbarhetsrapporter, publicerat material samt annan information om företagens digitaliserings- och innovationsarbete. Detta användes både för att förstå företagens kontext och för att förbereda de efterföljande intervjuerna.

Totalt intervjuades 13 personer i den globala studien. Respondenterna hade roller med ansvar för exempelvis digitalisering, innovation, transformation, strategi, investeringar och affärsutveckling. Intervjuerna genomfördes semistrukturerat och fokuserade på hur företagen skapar värde genom digitalisering, organiserar förändring, arbetar med uppskalning av pilotprojekt, utvecklar affärsmodeller och hanterar digitalisering på företagsövergripande nivå.

[2] Delstudien genomfördes före SBUF-projektets formella start och finansierades av *L E Lundbergs Stiftelse för forskning och utbildning*. Resultaten har därefter integrerats i SBUF-projektet och utgör en del av projektets samlade kunskapsbas.

Materialet analyserades först inom respektive fall och därefter genom jämförelser mellan företagen. Detta gjorde det möjligt att både identifiera gemensamma mönster och synliggöra tydliga skillnader i hur företagen arbetade med digital transformation.

Studien ligger huvudsakligen till grund för det andra delarbetet:

- Kafuluma, K., Rudberg, M. & Lepinoy, O. (2025). *Digital Transformation, Value Creation, and Business Model Innovation in Global Construction Firms: A Multiple Case Study.*

3.3 Konceptuell syntes och utveckling av en analysmodell

Den avslutande delen av forskningsarbetet syftade till att syntetisera resultaten och utveckla ett mer systematiskt sätt att analysera digital transformation hos byggentreprenörer.

Arbetet kombinerade två perspektiv som utvecklats under projektet. Det första perspektivet bestod av tre övergripande dimensioner för digital transformation:

- teknologisk innovation (*technological innovation*)
- affärsutveckling (*business development*)
- ekosystemutveckling (*ecosystem evolution*).

Det andra perspektivet utgick från fem områden som identifierats i den globala fallstudien:

- värdeskapande (*creating value*),
- förändringsledning (*managing change*),
- uppskalning av pilotprojekt (*scaling pilots*),
- affärsmodellsinnovation (*innovating business models*),
- företagsövergripande styrning och engagemang (*corporate-level engagement*).

Genom att kombinera de tre dimensionerna med de fem områdena utvecklades en analysmodell där digital transformation bryts ned i ett antal mer konkreta indikatorer, eller *markörer*. Modellen omfattar totalt 72 markörer och gör det möjligt att analysera hur olika företag positionerar sig och vilka delar av transformationen som är mer respektive mindre utvecklade.

Modellen användes därefter för att analysera och jämföra ett urval av de studerade globala entreprenörerna. Analysen bidrog bland annat till att identifiera olika profiler för digital transformation och att förtydliga skillnaden mellan mer defensiva respektive mer offensiva strategiska angreppssätt.

Det konceptuella arbetet ligger till grund för det tredje delarbetet:

- Kafuluma, K., Rudberg, M. & Engström, D. (2026). *Deconstructing Digital Transformation in Global Construction Firms.*

3.4 Avgränsningar och förändringar i projektets genomförande

Projektets genomförande har i huvudsak följt den övergripande forskningsinriktning som angavs i projektansökan, men vissa delar har förändrats under arbetets gång. Framför allt gav den globala fallstudien ett mer omfattande och innehållsrikt empiriskt material än vad som ursprungligen hade förväntats. Studien fördjupades därför och kom att ligga till grund för två vetenskapliga delarbeten: dels den multipla fallstudien av globala byggentreprenörer, dels den efterföljande konceptuella utvecklingen av 72-markörsmodellen och transformationsprofilerna.

Denna fördjupning innebar samtidigt att den planerade fortsatta studien med NCC och andra svenska byggentreprenörer, inklusive den öppna workshop som beskrevs i projektansökan, inte genomfördes inom ramen för det arbete som ligger till grund för licentiatavhandlingen och denna slutrapport. Därmed har resultatens tillämpning i andra typer av entreprenörsorganisationer, inklusive små och medelstora byggentreprenörer, ännu inte prövats i den omfattning som ursprungligen planerades.

Detta arbete har i stället påbörjats under hösten 2026 och fortsätter genom studier och dialoger med svenska byggentreprenörer. Arbetet bedrivs utanför det SBUF-projekt som redovisas här och syftar till att pröva, vidareutveckla och bredda resultaten från licentiatstudien. Ambitionen är att söka fortsatt finansiering från SBUF för denna del och för ytterligare forskning fram till doktorsexamen.

4. Resultat: från digitala piloter till transformation

4.1 Digital transformation är mer än införande av digital teknik

Den inledande studien visar att intresset för digital transformation i byggsektorn har ökat tydligt, samtidigt som utvecklingen i praktiken fortfarande till stor del präglas av enskilda digitala lösningar och lokala initiativ. Digital teknik används för att bland annat effektivisera processer, förbättra säkerhet, möta kundkrav och skapa bättre beslutsunderlag. Däremot är exemplen färre där digitaliseringen leder till mer genomgripande förändringar av företagets verksamhet, affärslogik och relationer till andra aktörer. Studien beskriver därför situationen som att det finns *öar av digitalisering*, snarare än en sammanhängande digital transformation på företagsnivå (Kafuluma et al., 2024; Kafuluma, 2026).

Resultaten visar också att många av de faktorer som ofta lyfts fram som drivkrafter snarare fungerar som *möjliggörare*. Tillgång till ny teknik, ökade datamängder, förbättrad digital kompetens och nya arbetssätt kan skapa goda förutsättningar för förändring, men innebär inte nödvändigtvis att förändringen faktiskt sker. Tydligare drivkrafter finns exempelvis i krav på effektivitet och säkerhet, kundkrav, hållbarhetskrav och förändrade regelverk. Sammantaget pekar resultaten på att byggentreprenörer har många möjligheter att digitalisera, men betydligt svagare krafter som driver dem till mer genomgripande förändring.

Hindren återfinns både inom företagen och i byggsektorns struktur. På företagsnivå handlar det bland annat om organisatorisk tröghet, motstånd mot förändring,

etablerade arbetssätt, kompetensbrister samt svaga kopplingar mellan digitala initiativ och företagets övergripande strategi. På branschnivå återkommer byggsektorns fragmentering, bristande standardisering, beroendet mellan många olika aktörer och den projektbaserade organiseringen. Dessa faktorer gör det svårt att föra erfarenheter och lösningar mellan projekt och vidare till den permanenta organisationen (Kafuluma et al., 2024).

En viktig slutsats är därför att hindren för digital transformation *inte i första hand är tekniska*. Tekniken finns ofta tillgänglig och kan fungera väl i det enskilda projektet. Den större utmaningen är att skapa de organisatoriska strukturer, kompetenser och strategiska förutsättningar som gör att ett lyckat initiativ kan få ett liv även efter att pilotprojektet avslutats. Därmed återkommer projektets grundproblem: utan sådana mekanismer riskerar även framgångsrika digitala initiativ att bli *Yet Another Pilot*. De organisatoriska utmaningar som identifierats är sannolikt inte unika för digital transformation. Liknande problem kan uppstå även när andra typer av innovations- och omställningsinitiativ ska föras från enskilda projekt till bredare tillämpning på företagsnivå, även om detta inte har undersökts inom ramen för projektet.

4.2 Två strategiska angreppssätt: defensivt och offensivt

Den globala fallstudien visar tydliga skillnader i hur stora byggentreprenörer förhåller sig strategiskt till digitalisering. Skillnaderna kan sammanfattas i två övergripande strategiska angreppssätt: ett *defensivt* och ett *offensivt*. Angreppssätten ska inte ses som varandras motsatser i betydelsen att ett företag måste välja det ena eller det andra. De företag som kommit längst kombinerar snarare en stark förmåga att förbättra den befintliga verksamheten (det som här kallas för en defensiv strategi) med ett mer offensivt utforskande av nya affärsmöjligheter (Kafuluma et al., 2025; Kafuluma, 2026).

Ett *defensivt strategiskt angreppssätt* innebär att digital teknik framför allt används för att förbättra det företaget redan gör. Fokus ligger exempelvis på högre produktivitet, lägre kostnader, bättre projektleverans, ökad säkerhet och bättre stöd till befintliga kunder. Digitaliseringen används därmed främst för att stärka den nuvarande verksamheten och den befintliga affärsmodellen.

Detta kan ge betydande nyttor och ska inte betraktas som något negativt. Problemet uppstår om det defensiva angreppssättet blir företagets enda perspektiv. Studien visar att sådana företag tenderar att ha svårare att skala digitala initiativ utanför det sammanhang där de först utvecklades. Även när företagen bygger upp stödstrukturer, såsom centrala innovationsbudgetar, förändringsforum, utbildningar eller nya roller, ligger fokus ofta på att sprida lösningar mellan projekt och förbättra den befintliga verksamheten snarare än på mer genomgripande transformation.

Så långt den defensiva strategin. Ett *offensivt strategiskt angreppssätt* innebär att företaget också använder digitaliseringen för att utforska hur den framtida verksamheten kan se ut. Under teknikskiften är det viktigt att ha en sådan förmåga. Christensen (2016) etablerade begreppet *Innovator's Dilemma* som förklaring på de många exempel när välskötta företag missat teknikskiften och förlorar sin konkurrenskraft helt. Innovator's Dilemma indikerar att orsaken till förlorad relevans är

att dessa företag saknade förmågan att utforska hur man ska förhålla sig till pågående teknikskiften.

I en offensiv strategi kopplas digital teknik inte bara till effektivisering utan också till nya tjänster, nya värdeerbjudanden, affärsmodellsinnovation och möjligheten att etablera sig på nya marknader. I den globala studien fanns exempel på entreprenörer som utvecklat nya digitala tjänster, byggt särskilda strukturer för nya affärer och i vissa fall skapat verksamheter som sträcker sig utanför den traditionella entreprenadaffären.

Skillnaden kan förenklat uttryckas som att det defensiva angreppssättet handlar om att använda digitalisering för att *göra dagens verksamhet bättre*, medan det offensiva *även* handlar om att använda digitalisering för att *utveckla morgondagens verksamhet*. De mest avancerade företagen gör båda delarna samtidigt. De utvecklar därmed en form av organisatorisk ambidexteritet (*ambidexterity*), det vill säga en förmåga att samtidigt effektivisera och utveckla den befintliga verksamheten och skapa utrymme för att utforska nya affärer och nya former av värdeskapande.

Detta har en direkt koppling till YAP-syndromet. Ett ensidigt defensivt angreppssätt tenderar att hålla digitaliseringen nära det enskilda projektet och den befintliga verksamheten. Ett offensivt angreppssätt ökar däremot möjligheten för resultaten från ett pilotprojekt att leva vidare och påverka andra projekt, företagets affärsutveckling och i förlängningen även dess relation till det omgivande ekosystemet. Avhandlingen pekar därför ut ett enbart defensivt angreppssätt som ett hinder för uppskalning, medan utvecklingen av ett offensivt angreppssätt fungerar som en möjliggörande faktor (Kafuluma, 2026).

4.3 Digital transformation som en utvecklingsprocess

Projektets resultat visar samtidigt att digital transformation inte bör förstås som ett enskilt steg eller ett tillstånd som ett företag antingen har eller inte har uppnått. För byggentreprenörer kan transformationen i stället beskrivas som en utvecklingsprocess med tre sammanhängande steg (se figur 3): *strategisk samordning (alignment)*, *omkonfigurering (reconfiguration)* och *anpassning (adaptation)* (Kafuluma et al., 2024; Kafuluma, 2026).

Strategisk samordning (alignment) handlar om att få digitala initiativ, befintliga processer och företagets övergripande mål att dra åt samma håll. Nya tekniska möjligheter behöver integreras med befintliga roller, ansvar och arbetssätt. Företaget behöver samtidigt kunna balansera utvecklingen av nya lösningar med ett fortsatt effektivt genomförande av den befintliga verksamheten.

Omkonfigurering (reconfiguration) innebär ett mer genomgripande steg där företaget förändrar och bygger upp de strukturer och förmågor som krävs för att använda digitaliseringen i större skala. Det kan exempelvis handla om organisationsstrukturer, kompetenser, resurser, ansvarsfördelning och innovationsprocesser. Digitaliseringen börjar därmed påverka hur företaget organiserar sin verksamhet, inte bara hur en enskild arbetsuppgift utförs.

Anpassning (adaptation) innebär slutligen att förändringen även når företagets affärslogik. Nya former av värdeskapande kan kräva nya sätt att leverera och fånga

värde, vilket kan påverka produkter, tjänster, affärsmodeller, marknader och relationer till andra aktörer. Det är i detta steg som digitaliseringen tydligast går från att effektivisera den befintliga verksamheten till att bidra till transformation av företaget.



Figur 3: Digital transformation hos byggentreprenörer som en utvecklingsprocess genom strategisk samordning, omkonfigurering och anpassning. (Originalbild genererad med bildverktyg i ChatGPT.)

De tre stegen är nära relaterade och ska inte ses som en enkel linjär process där ett steg avslutas innan nästa börjar. Företagen behöver kontinuerligt samordna, omkonfigurera och anpassa sig när teknik, marknad och omgivande ekosystem förändras. Resultaten visar samtidigt ett tydligt samband med de strategiska angreppssätten: företag med ett huvudsakligen defensivt angreppssätt arbetar främst med strategisk samordning, medan företag som utvecklar ett offensivt angreppssätt i högre grad också omkonfigurerar och anpassar sin verksamhet (Kafuluma, 2026).

4.4 Fem domäner för digital transformation

Den globala fallstudien visar att digital transformation hos stora byggentreprenörer berör flera delar av verksamheten samtidigt. För att strukturera analysen identifierades fem centrala domäner: värdeskapande (*creating value*), förändringsledning (*managing change*), uppskalning av pilotprojekt (*scaling pilots*), affärsmodellsinnovation (*innovating business models*) samt företagsövergripande styrning och engagemang (*corporate-level engagement*) (Kafuluma et al., 2025; Kafuluma, 2026).

Värdeskapande handlar om vilken nytta digitaliseringen skapar och för vem. I många företag ligger tyngdpunkten på förbättrad produktivitet, effektivare processer och bättre projektleveranser. I företag med ett mer offensivt angreppssätt kopplas digitaliseringen också till nya tjänster, kundvärden och affärsmöjligheter.

Förändringsledning omfattar hur organisationen bygger de strukturer, kompetenser och arbetssätt som krävs för förändring. Det kan exempelvis handla om tydligt ansvar, innovationsfunktioner, kompetensutveckling och finansiering av initiativ.

Uppskalning av pilotprojekt fokuserar mer specifikt på hur resultat från experiment och piloter utvärderas, förs vidare och implementeras utanför det ursprungliga projektet. Fallstudierna visar att formaliserade strukturer, särskild finansiering och mekanismer för lärande och utvärdering är viktiga för att detta ska ske.

Affärsmodellsinnovation handlar om i vilken utsträckning digitaliseringen också påverkar hur företaget skapar, levererar och fångar värde. Resultaten visar att detta fortfarande är ett relativt svagt utvecklat område hos flera av de studerade entreprenörerna. Endast några av företagen hade mer systematiskt börjat omsätta digitala möjligheter i nya tjänster, verksamheter eller affärsmodeller.

Den femte domänen, *företagsövergripande styrning och engagemang*, handlar om hur digitalisering och innovation hanteras på företagsnivå. Det innefattar bland annat ledningens engagemang, finansiering, organisatoriskt ansvar, uppföljning och kopplingen mellan digitala initiativ och företagets övergripande strategi. Resultaten visar att denna domän är viktig inte bara för att initiera digitala satsningar, utan också för att skapa förutsättningar för lärande, uppskalning och mer långsiktig transformation.

Tillsammans visar de fem domänerna att digital transformation inte kan reduceras till en fråga om vilka digitala verktyg ett företag använder. Förmågan att skapa värde, genomföra förändring, skala upp resultat och koppla digitaliseringen till både affär och företagsstyrning är minst lika central.

4.5 Tre dimensioner ger ett bredare perspektiv

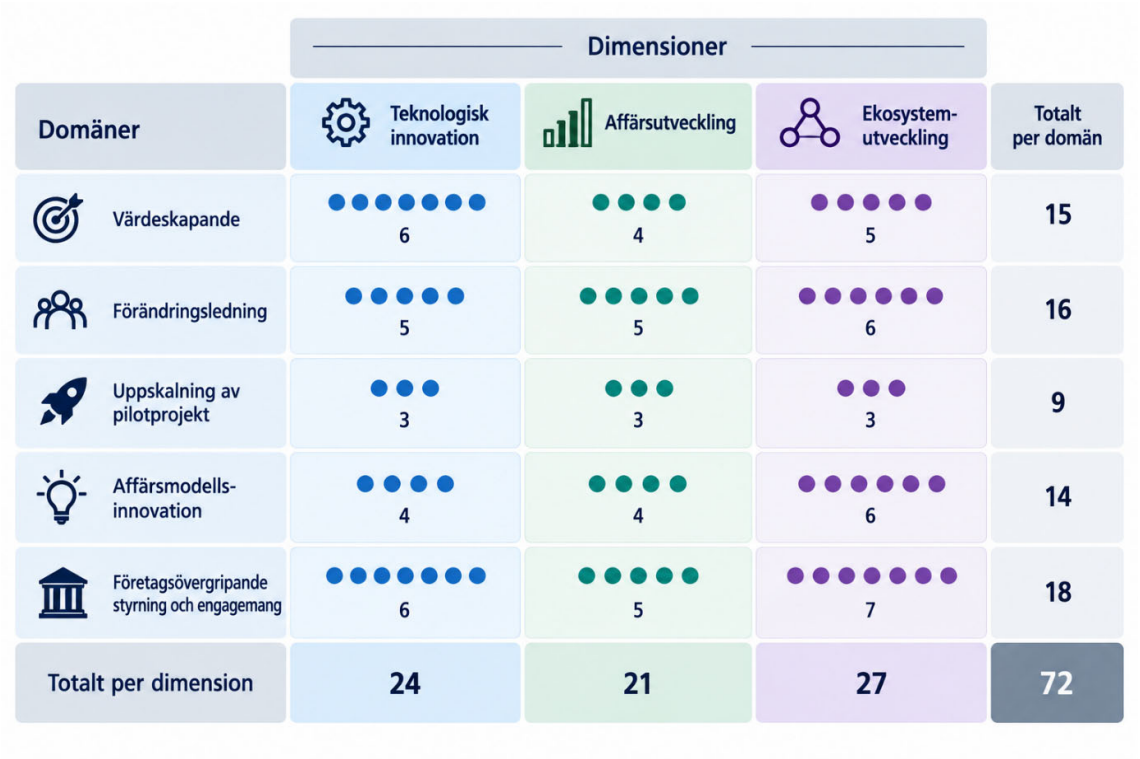
De fem domänerna beskriver vad företagen behöver hantera. För att samtidigt fånga olika typer av förändring analyseras de genom tre övergripande dimensioner: teknologisk innovation (*technological innovation*), affärsutveckling (*business development*) och ekosystemutveckling (*ecosystem evolution*) (Nyqvist et al., 2025; Kafuluma, 2026).

Den teknologiska dimensionen fokuserar på utveckling och användning av befintlig och ny teknik. Affärsutvecklingsdimensionen fokuserar i stället på hur digitaliseringen påverkar befintlig verksamhet och möjliggör nya affärer. Ekosystemdimensionen vidgar perspektivet ytterligare och omfattar förändringar i relationer, roller och samverkan med exempelvis kunder, leverantörer, teknikföretag, startups och andra aktörer.

Det tredimensionella perspektivet är viktigt eftersom samma digitala initiativ kan få mycket olika betydelse beroende på hur långt effekterna sträcker sig. Ett företag kan exempelvis vara tekniskt avancerat utan att digitaliseringen nämnvärt påverkar affärsmodellen eller företagets roll i ekosystemet. Digital transformation blir därför synlig först när teknikens utveckling sätts i relation till förändringar i verksamhet, affär och omgivande aktörssystem.

4.6 72 markörer gör transformationen möjlig att analysera

När de fem domänerna kombineras med de tre dimensionerna skapas en modell i form av en matris med 15 analysområden (se figur 4). Dessa områden har i projektet brutits ned ytterligare till totalt 72 så kallade markörer. Markörerna är konkreta indikatorer som används för att beskriva hur digital transformation kommer till uttryck i ett företag och för att möjliggöra jämförelser mellan olika företag (Kafuluma et al., 2026; Kafuluma, 2026).



Figur 4: Analysmodell för digital transformation: fem domäner, tre dimensioner och 72 markörer.
(Originalbild genererad med bildverktyg i ChatGPT.)

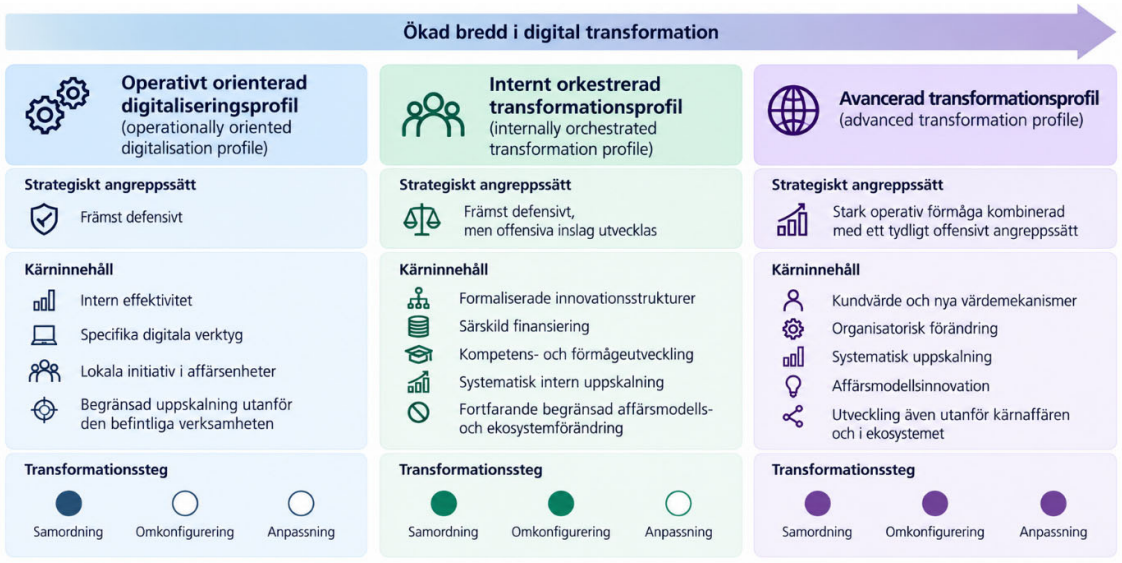
Markörerna fördelas över samtliga fem domäner och tre dimensioner. Modellen gör det därmed möjligt att bryta ned en annars ganska abstrakt fråga, såsom ”hur långt har företaget kommit i sin digitala transformation?”, i ett antal mer avgränsade frågor. Ett företag kan exempelvis vara långt framme när det gäller tekniskt värdeskapande men samtidigt ha svagare utveckling inom affärsmodellsinnovation eller ekosystemutveckling.

I forskningsarbetet användes modellen för att analysera fyra av de globala fallföretagen. Förekomsten av respektive markör bedömdes utifrån intervjuer och kompletterande företagsdata, varefter resultaten jämfördes både inom och mellan fallen. Analysen visade att skillnaderna mellan företagen inte enbart handlar om hur mycket de digitaliserar, utan även om vilken karaktär deras digitalisering har och hur väl tekniska, organisatoriska och affärsmässiga förändringar hänger samman.

Avhandlingens huvudsakliga teoretiska bidrag är denna 72-markörsmodell. Ur ett praktiskt perspektiv kan modellen användas som stöd för att strukturera en bedömning av företagets strategiska position, identifiera områden där utvecklingen är ojämn och diskutera vilka åtgärder som bör prioriteras utifrån tekniska, affärsmässiga och ekosystemrelaterade mål.

4.7 Tre profiler för digital transformation

Tillämpningen av modellen visade tre tydligt skilda profiler för hur byggentreprenörer arbetar med digital transformation (se figur 5): en operativt orienterad digitaliseringsprofil (*operationally oriented digitalisation profile*), en internt orkestrerad transformationsprofil (*internally orchestrated transformation profile*) och en avancerad transformationsprofil (*advanced transformation profile*) (Kafuluma et al., 2026; Kafuluma, 2026).



Figur 5: Tre profiler för digital transformation hos byggentreprenörer. (Originalbild genererad med bildverktyg i ChatGPT.)

Den *operativt orienterade* digitaliseringsprofilen kännetecknas av företag som ser värdet av ökad digitalisering och mer datadrivna arbetssätt, men där utvecklingen huvudsakligen fokuserar på intern effektivitet, enskilda digitala verktyg och lokala initiativ inom olika affärsenheter. Uppskalning, affärsmodellsinnovation och utveckling av företagets ekosystem är mindre framträdande. Profilen är tydligt förknippad med det defensiva strategiska angreppssätt som diskuterades i avsnitt 4.2.

I den *internt orkestrerade* transformationsprofilen har företaget tagit ytterligare steg. Här finns tydligare strukturer för innovation och förändring, särskild finansiering och mer systematiskt arbete med att utveckla organisationens förmågor. Företaget är bättre på att samordna och skala digitala initiativ internt, men utvecklingen är fortfarande i hög grad riktad mot den befintliga organisationen. Affärsmodellsinnovation och förändringar av företagets position i ekosystemet är mindre utvecklade. Profilen representerar därmed företag som fortfarande huvudsakligen arbetar defensivt men samtidigt börjar utveckla mer offensiva inslag.

Den *avancerade transformationsprofilen* kännetecknas av att digitaliseringen har en bredare strategisk betydelse. Teknik och data kopplas inte bara till effektivitet utan även till kundvärde, organisatorisk förändring, systematisk uppskalning, nya affärsmodeller och företagets roll i ekosystemet. Företagen uppvisar både defensiva

och offensiva förmågor, men skiljer sig från de övriga profilerna genom ett betydligt starkare offensivt strategiskt angreppssätt.

De tre profilerna ska inte tolkas som en enkel mognadstrappa där alla företag nödvändigtvis måste utvecklas på exakt samma sätt. De visar snarare olika mönster i hur företag kombinerar teknik, organisatorisk förändring, affärsutveckling och ekosystemrelationer. Samtidigt finns en tydlig koppling till den utvecklingsprocess som presenterades i avsnitt 4.3. Den operativt orienterade profilen är främst förknippad med strategisk samordning (*alignment*), den internt orkestrerade profilen med både strategisk samordning och omkonfigurering (*reconfiguration*), medan den avancerade profilen även omfattar anpassning (*adaptation*) av affär och ekosystem.

Därmed knyts resultatkapitlets olika delar samman. YAP-problemet handlar inte enbart om att ett företag saknar en teknisk lösning eller en metod för att sprida en pilot. Det handlar om hur väl företaget lyckas koppla pilotprojekten till organisatorisk förändring, affärsutveckling och en mer långsiktig strategisk positionering. Företag som lyckas med detta skapar bättre förutsättningar för att digitala initiativ ska utvecklas från lokala experiment till faktisk transformation på företagsnivå.

5. Diskussion och praktiska implikationer

Projektets resultat visar att utmaningen med digital transformation hos byggentreprenörer inte främst handlar om brist på digital teknik. Många företag har både teknisk kompetens och erfarenhet av att genomföra digitala pilotprojekt. Den större utmaningen är att skapa organisatoriska och strategiska förutsättningar för att resultaten ska kunna leva vidare efter pilotens slut och bidra till förändring på företagsnivå. Det är i detta avseende YAP-syndromet blir centralt. Byggsektorns projektbaserade och löst kopplade struktur kan inte enkelt förändras, men resultaten visar att företag kan utveckla arbetssätt som gör det möjligt att navigera dessa strukturella hinder bättre (Kafuluma, 2026).

En viktig praktisk slutsats är därför att uppskalning behöver behandlas som en strategisk fråga redan när digitala initiativ initieras. Om ett pilotprojekt enbart bedöms utifrån projektets egna mål, exempelvis kostnad, produktivitet eller leveranstid, finns en risk att den potentiella nyttan på företagsnivå aldrig blir synlig. Ett lyckat pilotprojekt behöver också bedömas utifrån vad företaget kan lära sig, hur lösningen kan användas i andra delar av verksamheten och om den skapar möjligheter till nya former av värdeskapande. Det innebär inte att alla pilotprojekt ska skalas upp, men att frågan om vad som ska hända efter piloten behöver finnas med från början.

Resultaten visar samtidigt att ett defensivt strategiskt angreppssätt fyller en viktig funktion. Att använda digital teknik för att effektivisera processer, förbättra säkerhet, minska kostnader och utveckla den befintliga verksamheten kan skapa betydande värde. Problemet uppstår när detta blir företagets enda perspektiv. Företag som enbart arbetar defensivt tenderar att vara mer bundna av de strukturella och organisatoriska hinder som försvårar uppskalning. Företag som också utvecklar ett offensivt angreppssätt skapar däremot större utrymme för att låta digitala initiativ

påverka nya tjänster, affärsmodeller och marknader. De kan därmed ge pilotprojekten ett längre liv än det enskilda projektet (Kafuluma et al., 2025; Kafuluma, 2026).

Det offensiva angreppssättet ska dock inte tolkas som att den befintliga verksamheten bör nedprioriteras. De företag som i studien kommit längst kombinerar snarare förmågan att effektivisera och utveckla den befintliga kärnverksamheten med en förmåga att utforska nya möjligheter. Digital transformation handlar därmed om att kunna hantera båda perspektiven samtidigt, det vill säga att utveckla den organisatoriska ambidexteritet som diskuterades i avsnitt 4.2. Detta synliggörs också i de tre transformationsprofilerna, där utvecklingen går från en huvudsakligen operativt orienterad digitalisering, via mer systematiskt organiserad intern förändring, till en bredare transformation där även affär och ekosystem påverkas.

5.1 Från pilotprojekt till företagsövergripande förändring

För en byggentreprenör innebär resultaten att ett digitalt initiativ behöver betraktas ur ett bredare perspektiv än den specifika tekniken och det projekt där den testas. De fem domänerna och de tre dimensionerna i 72-markörsmodellen ger ett strukturerat stöd för detta. Modellen är inte tänkt att ge ett enda recept på digital transformation. Företag har olika strategiska mål och förutsättningar och behöver därför göra olika prioriteringar. Modellen kan i stället användas för att skapa en samlad bild av företagets nuläge, identifiera obalanser och diskutera vilken strategisk riktning som är önskvärd (Kafuluma et al., 2026; Kafuluma, 2026).

Ur ett praktiskt perspektiv kan modellen sammanfattas i fem frågor som ledningen behöver kunna besvara:

1. Hur skapar vi värde med digital teknik?
2. Hur leder och organiserar vi den förändring som krävs?
3. Hur tar vi resultaten från pilotprojekt vidare och skalar upp dem?
4. Hur påverkar digitaliseringen våra affärsmodeller?
5. Vad behöver ledningen och den företagsövergripande organisationen göra?

Varje fråga behöver dessutom betraktas ur de tre dimensionerna teknologisk innovation, affärsutveckling och ekosystemutveckling. Ett företag kan exempelvis ha välutvecklade tekniska lösningar och stark förmåga att sprida dem mellan projekt, men ändå ha svag koppling mellan digitaliseringen och företagets affärsutveckling. På motsvarande sätt kan ett företag ha en tydlig digital strategi utan att ha de kompetenser, resurser eller organisatoriska strukturer som krävs för att genomföra den. 72-markörsmodellen gör sådana skillnader och obalanser möjliga att synliggöra.

5.2 Att skapa förutsättningar för skalbar nytta

Resultaten innebär sammantaget att vägen från pilotprojekt till skalbar nytta kräver en tydligare koppling mellan projektens digitala initiativ och företagets permanenta organisation. Ansvaret för ett initiativ kan inte upphöra när pilotprojektet avslutas. Företaget behöver kunna ta ställning till vilka erfarenheter som ska föras vidare, vilka organisatoriska förmågor som behöver byggas upp och hur initiativet passar in i företagets övergripande strategiska riktning.

Det innebär också att uppskalning inte alltid behöver betyda att exakt samma tekniska lösning införs i samtliga projekt. I en projektbaserad verksamhet kommer lokala anpassningar även fortsättningsvis att vara nödvändiga. Den mer grundläggande frågan är om företaget lyckas behålla och vidareutveckla kunskapen, förmågorna och de värden som skapats. Transformation på företagsnivå uppstår först när digitaliseringen får konsekvenser utanför den enskilda piloten och börjar påverka organisationens arbetssätt, förmågor och i mer utvecklade fall även affärslogik och relationer till andra aktörer.

YAP-syndromet kan därmed inte lösas genom en enskild metod eller organisationsmodell. Avhandlingen gör inte heller anspråk på att undanröja de strukturella förhållanden i byggsektorn som bidrar till problemet. Det praktiska bidraget ligger i stället i att ge företag ett sätt att förstå sin egen position och identifiera hur de kan arbeta runt dessa hinder. Genom att kombinera ett tydligt strategiskt syfte med strukturer för förändring, uppskalning och lärande ökar förutsättningarna för att nästa digitala initiativ ska bli något mer än *Yet Another Pilot* (Kafuluma, 2026).

6. Slutsatser och rekommendationer

Projektet har undersökt hur stora byggentreprenörer kan gå från digitala pilotprojekt till mer varaktig förändring på företagsnivå. Resultaten visar att den centrala utmaningen inte främst ligger i tillgången till digital teknik, utan i företagens förmåga att omsätta lokala initiativ i organisatoriskt lärande, uppskalning och strategisk utveckling. Därmed bekräftas projektets grundläggande problemformulering kring *Yet Another Pilot (YAP)*.

Följande slutsatser bedöms vara särskilt viktiga:

1. Digitala pilotprojekt är viktiga för experimenterande och lärande, men skapar inte automatiskt digital transformation. Nyttan riskerar att stanna i det enskilda projektet om det saknas strukturer för att ta hand om resultat, erfarenheter och kompetenser efter pilotens slut.
2. YAP-syndromet är i hög grad ett organisatoriskt och strategiskt problem. Byggsektorns projektbaserade organisation, decentraliserade beslutsfattande och lösa kopplingar mellan projekt och permanent organisation gör det svårt att sprida innovationer. Företagen behöver därför aktivt skapa mekanismer som kopplar samman projektens digitala initiativ med den företagsövergripande utvecklingen.
3. Företagens strategiska angreppssätt har stor betydelse. Ett defensivt angreppssätt, där digitalisering främst används för effektivisering och förbättring av befintlig verksamhet, kan skapa betydande operativa nyttor men ger mer begränsade förutsättningar för bredare transformation. Ett offensivt angreppssätt öppnar även för nya tjänster, affärsmodeller, marknader och roller i företagets ekosystem. De mest utvecklade företagen kombinerar båda angreppssätten.

4. Digital transformation behöver förstås som en bredare utvecklingsprocess. Strategisk samordning (*alignment*), omkonfigurering (*reconfiguration*) och anpassning (*adaptation*) beskriver hur digitala initiativ successivt kan påverka processer, organisatoriska förmågor och slutligen även företagets affärslogik.
5. Digital transformation kan inte analyseras utifrån teknik ensam. Projektets resultat visar att teknologisk innovation (*technological innovation*), affärsutveckling (*business development*) och ekosystemutveckling (*ecosystem evolution*) behöver betraktas tillsammans. På motsvarande sätt behöver företagen hantera värdeskapande, förändringsledning, uppskalning av pilotprojekt, affärsmodellsinnovation samt företagsövergripande styrning och engagemang.
6. Den utvecklade 72-markörsmodellen och de tre transformationsprofilerna erbjuder ett strukturerat stöd för företag som vill bedöma sin egen position. Modellen kan användas för att identifiera vilka delar av transformationen som är väl utvecklade, var det finns obalanser och vilka områden som bör prioriteras i det fortsatta arbetet.

Den övergripande rekommendationen är därför att företag redan när ett digitalt pilotprojekt initieras bör tänka längre än till själva piloten. Frågor om ägarskap, lärande, organisatorisk mottagare, uppskalning och koppling till företagets strategiska utveckling behöver finnas med från början. Alla pilotprojekt ska inte skalas upp, men alla bör genomföras med en tydlig tanke om hur resultaten ska tas om hand och vilken potentiell betydelse de kan få utanför det enskilda projektet.

Vägen från pilotprojekt till skalbar nytta handlar därmed inte primärt om att genomföra fler eller bättre piloter. Den handlar om att bygga den organisatoriska och strategiska förmåga som gör att relevanta resultat kan leva vidare, utvecklas och skapa bestående förändring på företagsnivå.

7. Fortsatt arbete och forskning

Licentiatavhandlingen och det arbete som redovisas i denna rapport bygger på en kombination av litteraturstudier, intervjuer och fallstudier. Den empiriska tyngdpunkten ligger på stora byggentreprenörer och på hur digital transformation hanteras på företagsnivå. Som beskrivits i avsnitt 3.4 genomfördes den planerade fortsatta studien med svenska byggentreprenörer inte inom ramen för detta SBUF-projekt, eftersom den globala studien utvecklades till ett mer omfattande forskningsarbete än ursprungligen planerat.

Ett fortsatt arbete har nu påbörjats där resultaten prövas och vidareutvecklas tillsammans med svenska byggentreprenörer. Fokus ligger på hur de identifierade strategierna, strukturerna och modellerna fungerar i olika typer av entreprenörsorganisationer och hur de kan anpassas och utvecklas vidare i praktiken. Arbetet fortsätter under hösten 2026 och kan komma att fortsätta under våren 2027.

Ett särskilt forskningsbehov är att undersöka hur resultaten kan tillämpas hos små och medelstora byggentreprenörer. Dessa har ofta andra organisatoriska strukturer, resurser och beslutsvägar än de stora entreprenörer som utgjort den huvudsakliga empiriska basen, vilket kan påverka både möjligheterna och formerna för digital transformation och uppskalning av digitala initiativ.

Ambitionen är att bygga vidare på resultaten från detta projekt genom fortsatt forskning fram till doktorsexamen. För detta planeras en ny ansökan till SBUF, där den fortsatta prövningen tillsammans med byggentreprenörer kan kombineras med ytterligare studier av digital transformation och uppskalning.

Litteraturförteckning

Christensen, C. M. (2016). *The Innovator's Dilemma*. Harvard Business Review Press.

Dubois, A. & Gadde, L.-E. (2002). The construction industry as a loosely coupled system: Implications for productivity and innovation. *Construction Management and Economics*, 20(7), 621–631.

Kafuluma, K. (2026). *Beyond Pilots: Digital-Enabled Transformation in Large Construction Contractors*. Linköping Studies in Science and Technology, Licentiate Thesis No. 2037. Linköping University, Norrköping.

Kafuluma, K., Rudberg, M. & Engström, D. (2026). Deconstructing Digital Transformation in Global Construction Firms. Paper accepted for presentation at Advances in Production Management Systems (APMS) 2026.

Kafuluma, K., Rudberg, M. & Lepinoy, O. (2025). Digital Transformation, Value Creation, and Business Model Innovation in Global Construction Firms: A Multiple Case Study. Manuscript under revision for *Construction Management and Economics*. Previously presented at the 32nd EurOMA Conference, 2025.

Kafuluma, K., Rudberg, M. & Moscati, A. (2024). Investigating Digital Transformation in Large Construction Contractors: State, Barriers and Potential Drivers to Firm-Level Change. Working paper. Previously presented at the 31st EurOMA Conference, 2024.

Nyqvist, R., Peltokorpi, A., Lavikka, R. (2025). Building the digital age: Management of digital transformation in the construction industry. *Construction Management and Economics*, 43(4), 2025, s. 262–283.

Samuelson, O. & Stehn, L. (2023). Digital Transformation in Construction – A Review. *Journal of Information Technology in Construction*, 28, 385–404.

Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889–901.