

SBUF-projekt: Hållbar branschutveckling genom mätning och uppföljning av projektkvalitet

2026-10-06

Johan Larsson & Per Erik Eriksson

PQi webinarium, Byggherrarna



PQi-databas

Databas i PQi inkluderade **32 000 besvarade enkäter** (ca 28 000 svar från husprojekt, 4 000 svar från anläggningsprojekt). För att skapa en robust grund för statistiska analyser har vi tagit bort endast delvis ifylld enkät.

Därefter skapades två olika databaser/sample:

Urval 1 - Chefer/ledare (Färre respondenter som besvarar flera frågor)

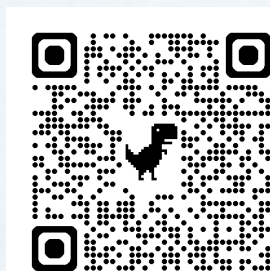
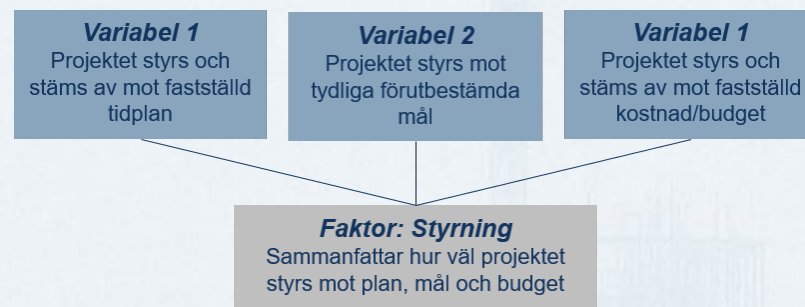
1. Endast inkludera Chef/ledare då de besvarar flest frågor/variabler, och samtidigt har både bred och djup förståelse för projekt.
2. Slutgiltig databas (Chefer/ledare) innehåller endast respondenter från rollen chef/ledare hos **byggherren** och **huvudentreprenören**.
3. Statistiska analyser baseras på: **2365 svar från 346st unika projekt** (28st offentliga projekt, 65st är privata).

Urval 2 – Flera Yrkesroller (Flera respondenter som besvarar färre frågor)

1. Större databas inkluderande flera (yrkes)roller men med färre frågor/variabler.
2. Förutom chefer/ledare så ingår även expertis, projektörer och yrkesarbetare vilka alla besvara relativt många variabler.
3. Statistiska analyser baseras på: **10836 svar från 375st unika projekt** (305st offentliga projekt, 70st är privata)

En variabel mäts genom en fråga/påstående, och vår analys av PQi-data inkluderar olika antal variabler för de olika urvalen:

- 28 variabler för Urval 1 med Chef/ledare (alla), 1+8 faktorer
- 15 variabler för Urval 2 med flera Yrkesroller, 1+3 faktorer



Beskrivning av genomförda analyser

Inom forskningsprojektet har vi genomfört två olika analyser baserat på data från PQi:

- **ANOVA** – undersöker eventuella signifikanta skillnader i medelvärden mellan olika grupper (ex. stora vs. små projekt).
- **Regressionsanalys** – undersöker samband mellan en beroende faktor (Prestation) och flera oberoende faktorer (8 respektive 3). Även regressionsanalyser kan jämföra olika grupper för att se om olika faktorer främjar prestation i olika typer av projekt.
- ANOVA och regressionsanalyser jämför grupper baserat på klassificeringsvariablerna:
 - projektstorlek (Stora/små)
 - komplexitet(Hög/låg)
 - BIM (Ja/nej)
 - entreprenadform (ABT/AB)
 - partnering (Ja/nej)
 - LOU (Ja/nej)
 - ABK/2-fas kontrakt (Ja/nej)

ANOVA URVAL 1 (Chefer/ledare) – Jämförelse medelvärden för LOU

LOU är den klassificeringsvariabel som ger störst utslag. Den möjliggör jämförelse mellan offentliga och privata beställares projekt

Även klassificeringsvariablerna entreprenadform (ABT/AB och ABK (Ja/nej) visar på ganska stora skillnader

Anova Jämförelse medelvärden	LOU/Privat	N	Mean	Sig.
Prestation	LOU Offentlig B	1702	7.453	<,001
	Ej LOU Privat B	663	7.988	
Organisation & resurser	LOU Offentlig B	1657	8.500	<,001
	Ej LOU Privat B	658	8.764	
Styrning	LOU Offentlig B	1657	8.460	<,001
	Ej LOU Privat B	650	8.834	
Sunt arbetsklimat	LOU Offentlig B	1702	8.676	<,001
	Ej LOU Privat B	663	8.884	
Problemlösning	LOU Offentlig B	1692	8.322	<,001
	Ej LOU Privat B	657	8.703	
Innovation	LOU Offentlig B	1625	8.029	<,001
	Ej LOU Privat B	647	8.619	
Motiverande arbetsklimat	LOU Offentlig B	1702	8.703	<,001
	Ej LOU Privat B	662	9.050	
Samarbetsklimat	LOU Offentlig B	1672	8.710	<,001
	Ej LOU Privat B	656	9.034	
Kommunikation	LOU Offentlig B	1609	8.033	<,001
	Ej LOU Privat B	645	8.388	

- Generellt är respondenterna mycket mer nöjda i projekt som drivs av privata beställare/byggherrar
- **Delat urval:** Skillnaderna mellan offentliga och privata beställare är extra stora för utförandeentreprenader. Små/inga skillnader vid totalentreprenader. Offentliga beställares utförandeentreprenader är extra problematiska
- **Delat urval:** Skillnaderna mellan offentliga och privata beställare är mycket större vid två-faskontrakt än vid traditionella kontrakt. Offentliga beställare uppnår inte potentialen med två-faskontrakt (som de även använder mer sällan)

Regressionsanalys URVAL 1, jmf offentliga/privata beställare

Regression PQi-prestation			
Delat på offentlig/privat		t	Sig.
Ja, LOU 1449st	Problemlösning	4.21	<,001
	Organisation & resurser	3.61	<,001
	Styrning	7.67	<,001
	Innovation	1.34	0.181
	Sunt arbetsklimat	2.20	0.028
	Motiverande arbetsklimat	11.81	<,001
	Samarbetsklimat	0.05	0.957
	Kommunikation	1.51	0.131
Nej, inte LOU 605st	Problemlösning	1.88	0.061
	Organisation & resurser	1.83	0.068
	Styrning	4.32	<,001
	Innovation	0.12	0.908
	Sunt arbetsklimat	-1.22	0.224
	Motiverande arbetsklimat	7.16	<,001
	Samarbetsklimat	3.30	0.001
	Kommunikation	1.87	0.062

- Flera faktorer har påverkan i LOU-projekt, men Innovation och Kommunikation har inte någon påverkan för någon av grupperna.
- Motiverande arbetsklimat har störst förklaringsseffekt i båda grupperna.
- Sunt arbetsklimat främjar Prestation i offentliga projekt (regression) som har lägre nivå på Sunt arbetsklimat än privata projekt (ANOVA)
- **OBS:** Samarbetsklimat är viktigt för prestationen i privata men inte i offentliga projekt. Medelvärdesanalysen ANOVA visade att Offentliga projekt har sämre samarbetsklimat men regressionen antyder att det inte påverkar prestationen negativt. Pga färre två-faskontrakt?

Sammanställning av regressionsanalyser URVAL 1: påverkande faktorer för PQi-prestation

Faktorer främjar prestation	Storlek		Komplexitet		BIM-projekt		Entreprenadf		Partnering		ABK/Två-fas		Offentlig/LOU		SUM
	Små	Stora	Låg	Hög	Ja	Nej	ABT	AB	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja	Nej	
Organisation & resurser		x		x	x		x		x		x	x	x		8
Styrning	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	13
Sunt arbetsklimat									x				x		2
Problemlösning		x			x	x		x	x			x	x		7
Innovation				x		x					x				3
Motiverande arbetsklimat	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	14
Samarbetsklimat		x	x	x	x		x			x	x			x	8
Kommunikation	x	x		x	x		x		x		x				7
SUM	3	6	3	6	6	4	5	3	6	3	5	4	5	3	

- Två faktorer är generellt viktigare än de andra; *Motiverande arbetsklimat* driver god prestation mest av alla faktorer i alla typer av projekt medan *Styrning* driver god prestation i alla typer av projekt förutom i två-faskontrakt (ABK).
- *Innovation* och *Sunt arbetsklimat* är de faktorer som har minst påverkan på *Prestation*. Men *Innovation* är viktigt för prestationen i komplexa projekt och i två-faskontrakt, medan *Sunt arbetsklimat* endast förbättrar *Prestation* i partneringsprojekt och offentliga projekt.
- Övriga genomförandefaktorer behöver situationsanpassas eftersom de är bra vid olika typer av projekt. *Problemlösning* är viktigast att arbeta med i stora projekt, utförandeentreprenader, partneringsprojekt, och offentliga projekt.
- *Projektförutsättningarna* är viktigast att arbeta med i stora projekt, komplexa projekt, BIM-projekt, totalentreprenader, partneringsprojekt, och offentliga projekt.
- *Samarbetsklimat* är viktigast att arbeta med i stora projekt, BIM-projekt, totalentreprenader, icke partneringsprojekt, privata projekt, och två-faskontrakt.
- *Kommunikation* är viktigast att arbeta med i komplexa projekt, BIM-projekt, totalentreprenader, partneringsprojekt, och två-faskontrakt.

ANOVA URVAL 2 – jämförelse mellan 2st yrkesroller (leder/stödjer vs utför)

Anova 2st yrkesroller	Jämförelse medel	N	Mean	Sig.
Prestation	Leder/stödjer	5946	7.267	<,001
	Utför	4889	6.734	
Sunt arbetsklimat	Leder/stödjer	5946	8.542	<,001
	Utför	4889	8.088	
Motiverande arbetsklimat	Leder/stödjer	5938	8.589	<,001
	Utför	4887	8.017	
Samarbetsklimat	Leder/stödjer	5057	8.624	<,001
	Utför	4101	8.293	

- Utökad urval (ca 10 000) som inkluderar chefer+expertis som **leder/stödjer** arbete samt projektörer+yrkesarbetare som **utför** arbete
- Chefer+expertis har ungefär samma åsikter och projektörer+yrkesarbetare har ungefär samma åsikter, därför grupperas de ihop
- Men med färre (4st) faktorer: en beroende och tre oberoende
- **OBS:** De som leder och stödjer arbetet är överlag mer nöjda än de som utför arbete

Regressionsanalys URVAL 2

Regression Prestation			
Delat på yrkesroller (2st)		t	Sig.
Leder/stödjer	Sunt arbetsklimat	8.509	<,001
	Motiverande arbetsklimat	25.813	<,001
	Samarbetsklimat	16.725	<,001
Utför	Sunt arbetsklimat	12.681	<,001
	Motiverande arbetsklimat	24.290	<,001
	Samarbetsklimat	5.829	<,001

- Alla tre oberoende faktorer driver prestation för båda yrkesrollerna, men olika mycket
- Motiverande arbetsklimat är viktigast för att främja god prestation

Övergripande slutsatser (Urval1+2)

- Motiverande arbetsklimat är den viktigaste (och Styrning näst viktigaste) av alla faktorer för att främja god prestation, dvs ALLA projekt bör främja dessa aspekter (förutom styrning i tvåfaskontrakt).
- Övriga faktorer är viktiga vid olika situationer och behöver anpassas till typ av projekt.
- Offentliga beställare behöver särskilt förbättra;
 - ✓ utförandeentreprenader och två-faskontrakt
 - ✓ mer specifikt behöver offentliga beställare förbättra problemlösning, organisation & resurser, styrning samt motiverande och sunt arbetsklimat för att främja prestation.

