



LUND UNIVERSITY

Mätning av förändringsarbete

Beskrivning av ett mätsystem för att mäta förändringstemperatur

Norrman, Andreas; Näslund, Dag

2019

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Norrman, A., & Näslund, D. (2019). *Mätning av förändringsarbete: Beskrivning av ett mätsystem för att mäta förändringstemperatur*. Lund University.

Total number of authors:

2

General rights

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117
221 00 Lund
+46 46-222 00 00

Mätning av förändringsarbete:

Beskrivning av ett mätsystem för att mäta
förändringstemperatur.

Andreas Norrman

Dag Näslund



LUNDS
UNIVERSITET

Mätning av förändringsarbete:

Beskrivning av ett mätsystem för att mäta förändringstemperatur.

© Författarna

Institutionen för teknisk ekonomi och logistik, Lunds Tekniska Högskola

Lunds Universitet

Box 118

221 00 Lund

Sverige

ISRN LUTMDN/TMTP--3128—SE

Lund 2019

Forskningen har varit finansierad av Trafikverket

Förord och sammanfattning

Detta är en kort rapport inom projektet "*Mätsystem för förändringsarbete*", utfört vid *Institutionen för teknisk ekonomi och logistik* vid Lunds Tekniska Högskola. Rapporten skall ses som ett komplement till slutrapporten "Mätning av förändringsarbete: Utveckling och implementering av ett mätsystem för att mäta förändringstemperatur".

Projektet syftade till att ta fram ett ramverk för förändringsarbete. Det innebär att ett mätsystem har utformats, implementerats, använts och utvärderats. I denna rapport presenteras själva mätmodellen kortfattat, men relativt detaljerat. För en utförligare diskussion om bakgrund, resultat och observationer av gjorda mätningarna hänvisas till slutrapporten.

Författarna är tacksamma för att Trafikverket satsat på den här typen av teoretiskt förankrad aktionsforskning. Ett speciellt tack går till de projektledare som varit delaktiga i utveckling och implementering av mätmodellen samt vår handläggare vid Trafikverket - Lars-Åke Eriksson.

Lund i februari 2019

Författarna

Nyckelord: Systematiska mätsystem, mätning, förändringsarbete, change management, change readiness, offentlig sektor

Innehållsförteckning

1.	INLEDNING	1
1.1	Bakgrund och övergripande modeller	1
1.2	Grundantagande, observationer och insikter från mätsystemet.....	4
2.	MÄTSYSTEMETS DATAINSAMLING OCH ANALYS	6
2.1	Datainmting	6
2.2	Mätsystemets operationalisering och frågor.....	6
2.3	Mätsystemets analys	7
3.	Mätsystemets användning.....	11
	KÄLLFÖRTECKNING.....	12
	BILAGOR	13

1. INLEDNING

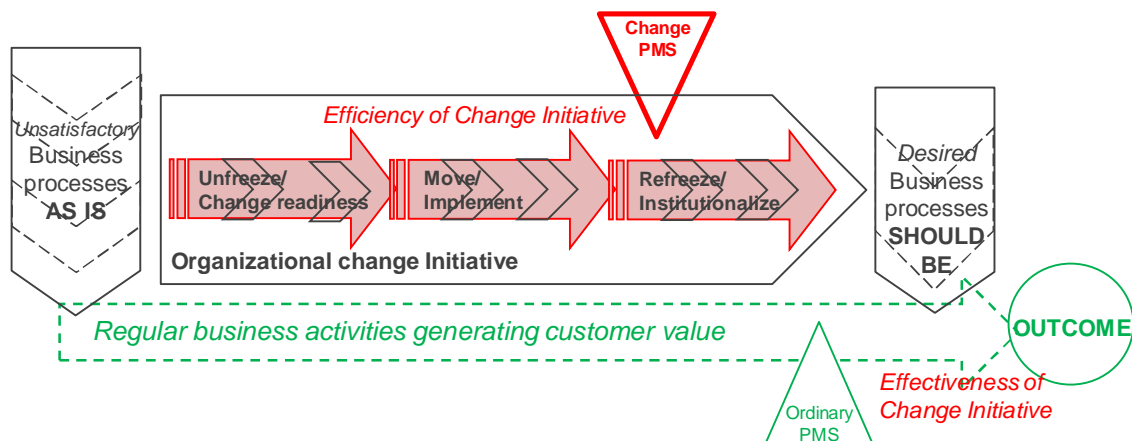
Denna korta rapport består av tre delar. I detta första kapitel presenteras kortfattat projektet, den teoretiska bakgrunden till vår modell, och dess övergripande struktur och resultatgrafer. I kapitel två presenteras mer detaljerat både processen för att samla in data och hur analysen gjordes för att ge underlag för de illustrativa grafer mätmodellen presenterar. I kapitel tre ges några avslutande kommentarer om dess användning i förändringsprojekten.

1.1 Bakgrund och övergripande modeller

Forskningsprojektet har utvecklat och implementerat ett mätsystem för förändringsarbete. Målsättningen med forskningsprojektet var att mätsystemet skulle vara av nytta i en förändringsprocess men även vara av nytta för Trafikverket generellt samt också bidra till forskarvärlden.

Mätsystemet för utvärdering av ett förändringsarbete är baserat på en syntes av mätsystem för förändringsarbete, teori kring förändringsarbete men även baserat på existerande teori kring mätsystem generellt och vår egen erfarenhet. Tanken var att kunna mäta både progressionen i själva förändringsarbetet (*efficiency*) från ett nu-läge (*as-is*) till det önskade bör-läget (*should-be*) samt resultatet av förändringen (*outcome, effectiveness*).

Mätsystemet (Figur 1.1) är baserat på att en förändringsresa innehåller tre övergripande faser, vilket mycket av tidigare teori instämmer i, t.ex. både Lewin (1947) som är en klassiker och hans moderna efterföljare (se litteraturoversikt i Tabell 1.1).



Figur 1.1: Mätsystem för förändringsarbete. Källa: Naslund och Norrman (2019)

Lewin (1947)	Judson (1991)	Kanter et al (1992)	Kotter (1995)	Galpin (1996)	Keitinger et al (1997)	Armenakis et al (1999)	Luecke (2003)	Fernandez et al (2006)	Greer and Ford (2009)	Ackerman Anderson and Anderson (2010)	Kickert (2014)	Sabri and Verma (2015)	Substeps in our model
1. Unfreezing	1. Analyzing and planning change 2. Communicating the change 3. Gaining acceptance of new behaviours	1. Analyze the organization and its need for change 2. Create a shared vision and a common direction 3. Separate from the past 4. Create a sense of urgency 5. Support a strong leader role 6. Line up political sponsorship	1. Establishing a Sense of Urgency 2. Forming a Powerful Guiding Coalition 3. Creating a Vision 4. Communicating the Vision 5. Empowering Others to Act on the Vision 6. Planning for Creating Short-Term Wins 7. Preparing recommendations for roll-out 8. Rolling out recommendations 9. Measuring, reinforcing, and refining the change	1. Establishing the need to change 2. Developing and disseminating a vision of planned change 3. Diagnosing and analyzing the current situation 4. Generating recommendations	1. Envision 2. Initiate 3. Diagnose 4. Redesign	1. Discrepancy (we need to change) 2. Self-efficacy (we have the capability to successfully change) 3. Personal valence (it is in our best interest to change) 4. Principal support (those affected are behind the change) 5. Appropriateness (the desired change is right for the local organization).	1. Mobilize energy and commitment 2. Develop a shared vision of how to organize and manage 3. Identify leadership 4. Ensure top-management support	1. Ensure the need 2. Action Planning 3. Build internal support 4. Ensure top-management support	1. Problem analysis 2. Planning 3. Skills development	1. Prepare to lead the change 2. Create Organizational Vision, Commitment and Capability 3. Assess the Situation to Determine Design Requirements 4. Design the Desired State 5. Analyze the Impact	1. Establish sense of urgency, ensure the need for change, build internal support 2. Develop a vision and strategy, provide a plan. 3. Communicate the change, empower employees for action 4. Ensure top-management support and commitment, create a guiding coalition 5. Build external support 6. Provide resources 7. Institutionalize change 8. Celebrate and Integrate the New State 9. Learn and Course Correct	1.1 Assess organization change readiness 1.2 Identify need, transformation team, success criteria, and change roadmap 1.3 Develop communication plan 1.4. Articulate cultural support plan (educational need, organizational structural alignment) 1.5. Ensure change recipient support 2.1 Execute change plan 2.2 Evaluate Supply chain transformation progress 2.3 Develop skills 3.1 Improve SC transformation progress 3.2 Update SC performance measures and anchor the new behaviour in the culture 3.3 Institutionalize change 4. Outcomes	1.1 Problem analysis
2. Moving	4. Changing from status quo to a desired state 8. Develop enabling structures 9. Communicate, involve people and be honest	7. Craft an implementation plan 8. Develop enabling structures 9. Communicate, involve people and be honest 10. Reinforce and institutionalize change	7. Consolidating and Producing Change 8. Institutionalizing New Approaches	5. Detailing recommendations 6. Pilot testing the recommendations 7. Preparing recommendations for roll-out 8. Rolling out recommendations 9. Measuring, reinforcing, and refining the change	5. Reconstruct 6. Evaluate		4. Focus on short-term results, not activities 5. Start change at the periphery 6. Provide resources success through policies, systems and structures 7. Monitor and adjust strategies in response to the problems in the change process	2. Provide a plan 3. Skills development 4. Behaviour management 5. Management Control	6. Plan and Organize for Implementation 7. Implement the Change 8. Celebrate and Integrate the New State 9. Learn and Course Correct	6. Plan and Organize for Implementation 7. Implement the Change 8. Celebrate and Integrate the New State 9. Learn and Course Correct	2.1 Develop implementation plan 2.2 Create organization and get resources 2.3 Develop skills 3.1 Management control, Monitoring and adjustment 3.2 Incentives/Rewards 3.3 Institutionalize change 4. Outcomes	2.1 Problem analysis 2.2 Identify need, transformation team, success criteria, and change roadmap 2.3 Develop communication plan 2.4. Articulate cultural support plan (educational need, organizational structural alignment) 2.5. Ensure change recipient support 3.1 Improve SC transformation progress 3.2 Update SC performance measures and anchor the new behaviour in the culture 3.3 Institutionalize change 4. Outcomes	
3. (Re)freezing	5. Consolidating and institutionalizing the new state 8. Institutionalizing New Approaches												

1.2: Litteraturöversikt av faser ock aspekter i förändringsarbete

Förändringsresans tre huvudfaser är:

- En förberedelsefas (*change readiness/unfreeze*) vilket innebär att organisationen planerar och förbereder förändringen. Ett annat sätt att se på fasen är att man tinar upp nuvarande organisation så en flytt i en ny riktning är möjlig (därför *unfreeze*). Denna fas är extremt viktig då själva förändringens framgång i mångt och mycket hänger på om organisationen är redo för en förändring (därför *change readiness*).
- En implementeringsfas (*move/implement*) där själva förändringen sker i organisationen. Ett annat sätt att se på den fasen är att organisationen flyttar (därför *move*) från nuvarande situation och arbetssätt (*as-is*) till en ny och förhoppningsvis bättre situation/arbetssätt (*should-be*). Vidare är det viktigt att poängtera att då organisationer arbetar i processer (uttalade och definierade, eller ej) är det därmed en processförändring som sker.
- Den sista fasen är en institutionaliseringsfas (*refreeze/institutionalize*) där förändringen satt sig och organisationen arbetar på ett nytt och bättre sätt. Ett annat sätt att se på den fasen är att organisationen åter fryser (därför *refreeze*) organisationen efter förändringen och det nya arbetssättet är den nya normen.

Respektive fas är, baserad på tidigare teori, indelad i olika aspekter (Figur 1.2) vars tillstånd mätsystemet försöker mäta genom att fråga olika berörda individer om deras uppfattningar. Följande aspekter definierades som de mest viktiga under fas 1 (*change readiness/unfreeze*):

- Problemanalys
- Gemensamt förändringsbehov
- Målbild (vision)
- Ledningens stöd
- Medarbetarnas stöd

Vi mätte inledningsvis också ett par aspekter som blir än mer kritiska under fas 2 (*implementering*):

- Uppfattad planering
- Organisation och resurser

De berörda individerna delas in i olika aktörskgrupper (*stakeholders*) som har olika roller i förändringsarbetet, och mätsystemet sammanställer de olika aktörskgruppernas uppfattningar så att de kan jämföras. Mätsystemets fokus är alltså att mäta olika aktörskgrupperns uppfattning om förändringsarbetets tillstånd relaterat till olika viktiga aspekter (Figur 1.2).



Figur 1.2: Mätssystemets huvudkomponenter: Förändringens faser och aktörer.

Under projektet definierades aktörsgrupperna i en mätning av projektledarna, men utgångspunkten är aktörsgrupper bör vara av typen projektgrupp/förändringsledare, ledning, referensgrupp, framtida användare, samt övriga berörda.

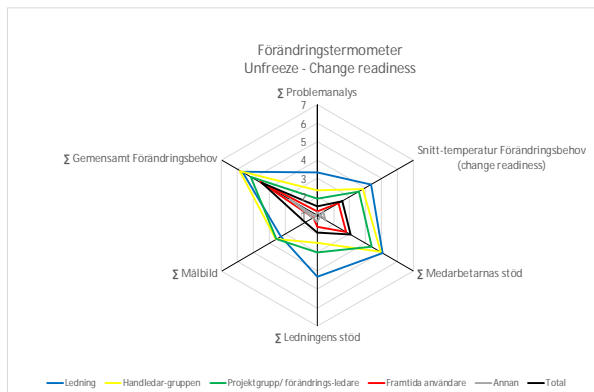
1.2 Grundantagande, observationer och insikter från mätsystemet

Ett grundantagande är att de olika aktörsgrupperna har olika uppfattningar om status på förändringsarbetet (t.ex. beroende på deras kunskap och involvering i förändringsarbetet), att status såväl som uppfattningar om förändringsprojektet förändras över tiden, samt att olika aktörsgruppers uppfattningar förändras på olika sätt. Genom mätning får förändringsledarna insikt om var arbetet rullar på bra, men också var det finns utmaningar att ta tag i. Avsikten med mätsystemet är att det kan användas under förändringsinitiativets alla tre faser. Då en förändring tar tid (ofta kring tre år innan den institutionaliserats) är det viktigt att mäta och följa upp under resans gång. Tidsramen för detta forskningsprojekt har dock inneburit att vi inte kunnat mäta faserna två och tre, utan denna rapport beskriver endast mätningen av förberedelsefasen (change readiness/unfreeze).

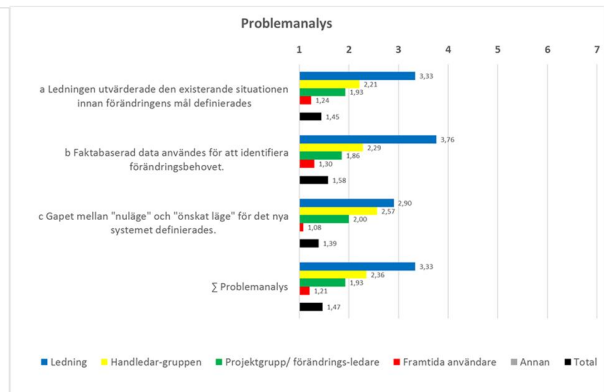
Fyra nivåer av observationer görs av mätsystemet:

- Den övergripande och momentana situationen, illustrerad som en "radargraf" där man ser de olika aktörernas (i olika färgers) uppfattningar om de olika aspekterna samt genomsnittliga värden - både för alla aktörer samt för alla aspekter (Figur 1.3)

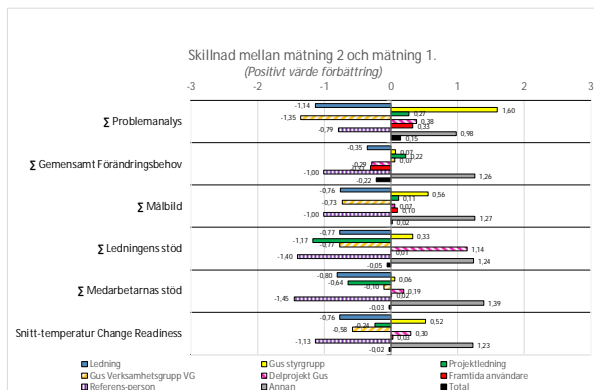
- Mer detaljerade observationer för respektive aspekts momentana situation. Mätningen av varje aspekt bygger på att tre olika frågor ställts, och att alla delfrågor redovisas i stapeldiagram (Figur 1.4).
- Förändringen för de olika aspekterna sedan förra mätningen. Detta redovisas i stapeldiagram (Figur 1.5)
- Mätssystemet skall också mäta förbättring av förändringsprojektets "yttre effektiviteten", d.v.s. om syftet med förändringen (*outcome*) uppnåddes. Effektförbättringen skall mätas i slutet av implementeringsfasen men framför allt under institutionaliseringsfasen. För att kunna analysera resultatet behövs ett utgångsvärde att jämföra med, och därför har mätvariabler definierats redan under förberedelsefasen och en första mätning skett (Figur 1.6).



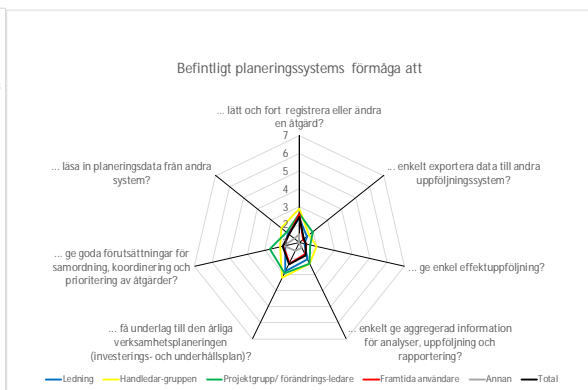
Figur 1.3: Övergripande momentan situation.



Figur 1.4: Detaljerad momentan situation.



Figur 1.5: Förändring mellan mätningar.



Figur 1.6: Utgångsläge för effektförbättring

2. MÄTSYSTEMETS DATAINSAMLING OCH ANALYS

2.1 Datainsamling

Mätdata inhämtas genom frågor i en enkät som skickas ut till de olika aktörerna. Enkäten (bilaga 1) distribueras som en web-enkät via det system Trafikverket använder, *esmaker* <https://www.esmaker.net/nx2/>.

Respektive enkät följs av ett enkelt följebrev som beskriver projektet (med länkar för mer information) och dess syfte. (Information om forskningsprojektet är också inkluderat).

De respondenter i olika aktörsgrupper som får enkäten definieras av berörd projektgrupp i form av en lista (namn, e-mail-adress, aktörsgrupp) som sedan matas in i *esmaker*. Eftersom syftet är att mäta utveckling över tiden är mätsystemets ambition att få med alla som berörs av projektet, även om många framtida användare förmodligen inte har så stor kännedom om projektet i tidiga enkäter. Mätsystemet och dess enkäter skapar dock en positiv bieffekt genom att det sprider information om projektet.

Normalt får aktörerna 2-3 veckor på sig att svara (med ett undantag då enkäten skickades ut precis före sommarsemestern med sista svarsdatum några veckor efter) och med två påminnelser (läggs in i *esmaker* och görs automatiskt). Vid färdig analys skickas en kort sammanställning av övergripande resultat (1-2 sidor med övergripande termometer) ut till responderterna.

Mätningar görs vid behov, men ej så ofta att respondenterna tröttnar eller att inga större insatser har hunnit göras. Ambitionen var 1-2 mätningar per år, men blev under utvecklingsfasen cirka 1 gång per år då de studerade projekten inte hade behov av högre frekvens.

2.2 Mätsystemets operationalisering och frågor

För varje aspekt av de olika faserna får respondenterna ge sin uppfattning rörande tre frågor/påstående (undantagsvis fyra, baserat på projektledares önskan). Svaret anges på en skala 1-7 hur väl respondenten instämde med de olika påståenden, där 7 innebar "*instämmer i mycket hög grad*" och 1 "*i mycket låg grad*". Det fanns även ett alternativ "*vet ej*".

Frågorna utvecklades först för generella förändringsinitiativ, och anpassades sedan iterativt med respektive projektgrupp för att passa respektive projekt. (Exempel på hur frågorna ställdes i ett projekt återfinns i appendix 1, frågor 3a-9c). Frågorna utvecklades baserat på tidigare teori när vi funnit användbara exempel, men har för andra aspekter utvecklas av författarna (dock i samklang med de frågor där vi funnit exempel). Följande referenser har för olika aspekter använts som utgångspunkt:

- *Problemanalys*: Greer och Ford (2009)
- *Gemensamt förändringsbehov*: Armenakis *et al.* (2007) samt Van der Voet (2015)
- *Målbild (vision)*: Formulerat i projektet
- *Ledningens stöd*: Armenakis *et al.* (2007) samt Formulerat i projektet

- *Medarbetarnas stöd*: Armenakis *et al.* (2007) samt Van der Voet (2015)

För aspekter som blir än mer kritiska under fas 2 (implementering):

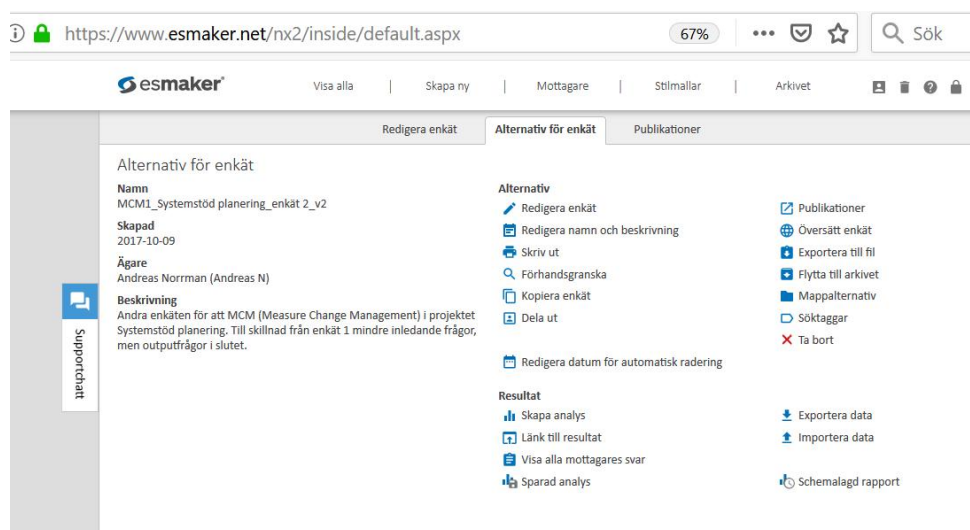
- *Uppfattad planering*: Greer and Ford (2009) samt Van der Voet (2015)
- *Organisation och resurser*: Formulerat i projektet

Slutligen mättes utgångsläge (*baseline*) för den effekt/output (eller leverabler/nyttor) som förändringsinitiativet skall förbättra. Att definiera dessa mått kan vara svårt (speciellt om behov och målbild är oklar), men gjordes i diskussion med respektive projektledare i en iterativ process. Här fanns ingen teori att utgå ifrån, men uppstartsdokument eller powerpoint-presentationer från projekten kan (bör) finnas som utgångspunkt.

I enkäten gavs också möjlighet att ge kommentarer i fritext, inledningsvis fångades en del bakgrundsdata, och i slutet gavs möjlighet att ge kommentarer till projektledarna. Detta var mer värdefull input till projektledarna, men användes ej i de illustrativa graferna.

2.3 Mätssystemets analys

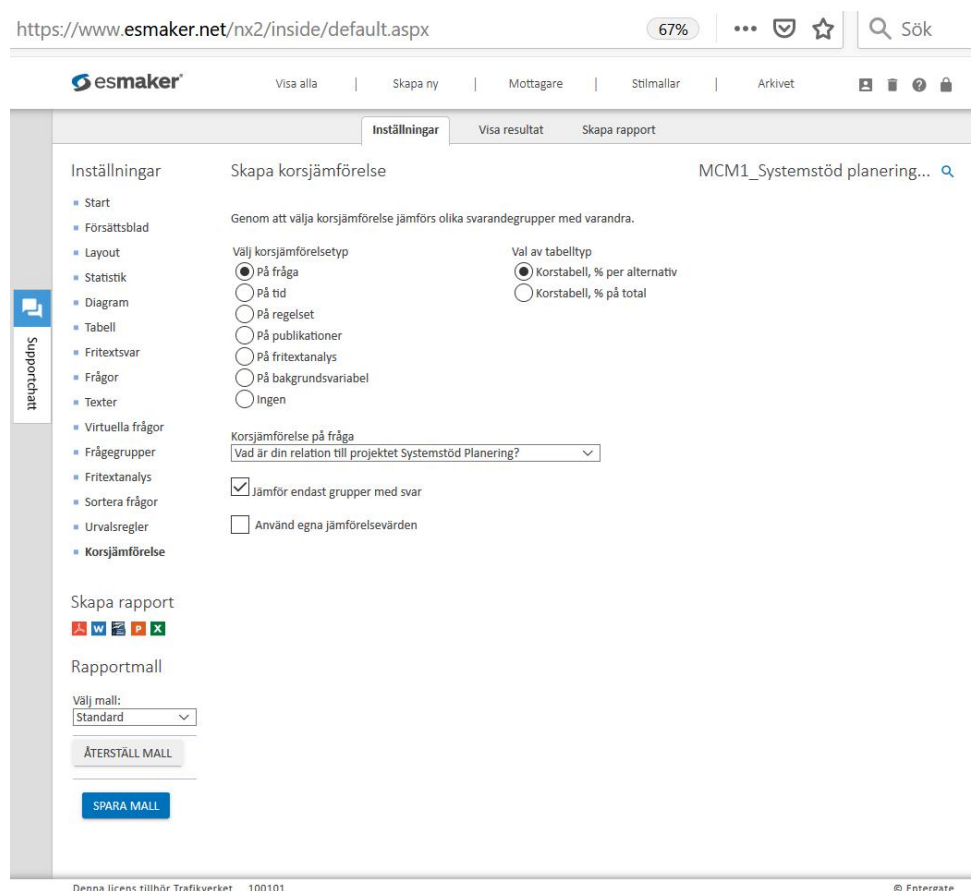
esmaker skapar egna rapporter med diagram (t.ex. frekvensen av olika svar) och sammanställer fritextsvar. Mätssystemet bygger dock på egna analyser och grafer, och därför har svaren laddats ner som exceldata, som sammanställts projektets egenutvecklade temperaturdiagram i form av radargrafer (Figur 1.3-1.6). En råfil av enkätsvaren genereras av esmaker genom dess funktion "Skapa analys" (se Figur 2.1)



Figur 2.1: "Skapa analys" i esmaker

För att enkelt kunna analysera datan baserat på hur olika aktörsgrupper svarat, skapas sedan en fil med grunddata genom en "korsjämförelse" av hur respondenterna själva uppfattar sin relation till projektet (bilaga 1, fråga 1d). I esmaker genererar man en sådan fil genom att (Figur 2.2):

- Under inställningar välja "korsjämförelse"
- Välja korsjämförelsetyp "fråga"
- För fråga välja "Vad är din relation till projektet XXX"
- Välja att få din utskriften som excel-fil.



Figur 2.2: "Skapa korsjämförelse" i esmaker

Excel-filen som genereras är ett stort ark med alla svar presenterade efter varandra, med en matris för varje fråga som har rader för svarsvärdena 1-7, och kolumner för varje aktörsgrupp (Tabell 2.1). För skapa underlag för analysen läggs för varje frågetabell till en beräkning av varje aktörsgrupps genomsnittliga uppfattning (röd rad **Genomsnitt**). För att beräkna denna skapas en hjälpkolumn med värdena 1-7 (röd kolumn **Värde**).

Jag tror att det förändrade stödet kommer att förbättra vår planering, styrning, utförande och uppföljning av																					
Namn	Jag tillhör Gus pro		Jag tillhör Gus sty		Jag tillhör en ledn		Jag ingår i Gus		Jag arbetar i ett del		Jag blir framtida a		Annan (vilken?)		Jag är referensper		Total		Värde		
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%			
1 - Nej, i mycket låg grad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	1	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	2,5	2
3	0	0	0	0	1	4,5	1	10	0	0	0	13	4,3	8	5,9	1	4,2	24	4,7	3	
4	0	0	1	14,3	1	4,5	2	20	0	0	28	9,2	10	7,4	4	16,7	46	8,9	4		
5	1	25	0	0	3	13,6	1	10	2	28,6	76	24,9	31	22,8	2	8,3	116	22,5	5		
6	2	50	4	57,1	4	18,2	3	30	2	28,6	84	27,5	21	15,4	9	37,5	129	25	6		
7 - Ja, i mycket hög grad	1	25	2	28,6	11	50	3	30	3	42,9	54	17,7	20	14,7	4	16,7	98	19	7		
Vet ej	0	0	0	0	2	9,1	0	0	0	0	42	13,8	41	30,1	3	12,5	88	17,1			
Total	4	100	7	100	22	100	10	100	7	100	305	100	136	100	24	100	515	100			
Genomsnitt	6,0		6,0		5,59		5,50		6,14		4,68		3,64		4,71		4,51				

Tabell 2.1: Beräkning av medelvärde per aktörsgrupp för respektive fråga.

Beräkningarna för varje fråga (aspekt) sammanställs sedan i en ny excel-flik. Beräkning sker av genomsnittliga värdet för fasen (t.ex. Gemensamt förändringsbehov), både totalt och för de olika aktörsgrupperna (Tabell 2.2).

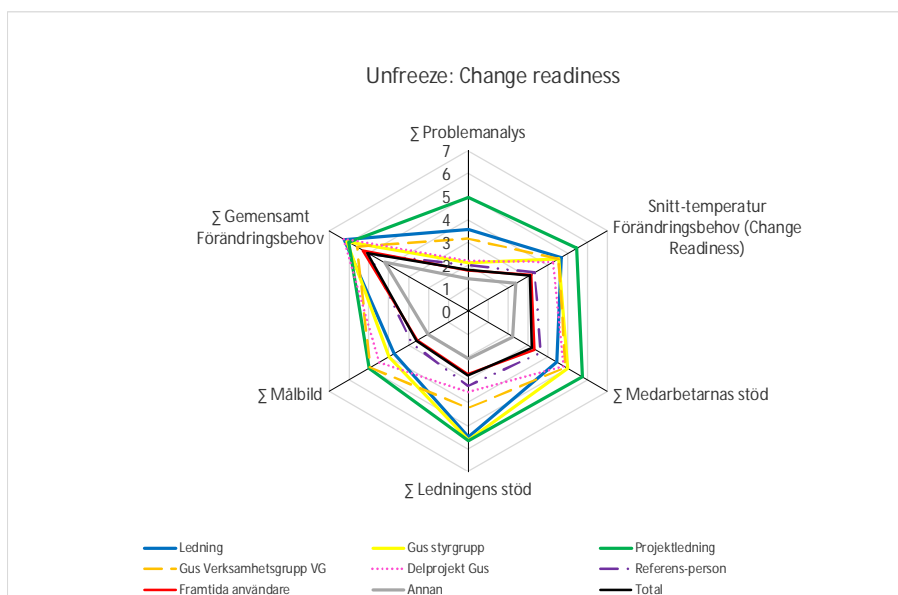
Frågenummer	Gemensamt förändringsbehov	Jag tillhör Gus projektledning		Jag tillhör Gus styrgrupp		Jag tillhör en ledningsgrupp		Jag ingår i Gus verksamhetsgrupp VG		Jag arbetar i ett delprojekt inom Gus		Jag blir framtida användare av Gus		Annan (vilken?)		Jag är referensperson		Total	
		Projektledning	Gus styrgrupp	Ledning	Gus Verksamhetsgrupp VG	Delprojekt Gus	Framtida användare	Annan	Referensperson	Total									
3a	a Vi behöver ett nytt stöd för att arbeta effektivare	5,75	5,88	6,45	5,60	6,00	5,70	4,69	5,33	5,46									
3b	b Jag tror att det förändrade stödet kommer att förbättra arbetet	6,00	6,00	5,59	5,50	6,14	4,68	3,64	4,71	4,51									
3c	c Förändringarna i stödet (arbetsstället och IT-stödet) är viktiga för organisationen.	6,25	6,43	6,59	5,70	6,71	5,51	4,35	4,92	5,26									
	☑ Gemensamt Förändringsbehov	6,00	6,10	6,21	5,60	6,29	5,30	4,23	4,99	5,08									
	Problemanalys förändringsbehov																		
		Projektledning	Gus styrgrupp	Ledning	Gus Verksamhetsgrupp VG	Delprojekt Gus	Framtida användare	Annan	Referensperson	Total									
4a	a Ledningen utvärderade den existerande situationen innan förändringens mål definierades	5,00	1,71	3,32	2,50	1,00	1,24	0,81	0,83	1,25									
4b	b Faktabaserad data användes för att identifiera förändringsbehovet	4,25	2,57	3,23	2,20	1,29	1,19	1,19	1,92	1,55									
4c	c Gapet mellan "nuläge" och "önskat läge" för det nya stödet på Trafikverket i sin helhet	5,00	2,14	3,95	3,90	3,86	1,90	1,35	2,58	1,97									
4d	d Gapet mellan "nuläge" och "önskat läge" för det nya stödet i mitt arbete är definierat.	5,50	2,00	3,73	4,00	2,57	2,40	2,27	2,67	2,49									
	☑ Problemanalys	4,94	2,11	3,56	3,15	2,18	1,76	1,41	2,00	1,82									
	Tydlig Målbild																		
		Project group/Change agents	Supervision committee	Management	VG?	Sub projects	Future users	Others	Reference person	Total									
		Projektledning	Gus styrgrupp	Ledning	Gus Verksamhetsgrupp VG	Delprojekt Gus	Framtida användare	Annan	Referensperson	Total									
5a	a There is a clear vision of the project's goals and objectives	4,50	3,71	4,05	4,80	4,86	2,79	2,07	2,88	2,75									
5b	b The wanted outcome (result) after the project is clearly defined	5,50	4,71	3,77	5,20	4,57	2,33	1,91	2,63	2,44									
5c	c The goal (purpose) of the project is clearly communicated to all stakeholders	5,00	3,67	3,36	4,80	4,00	2,55	2,09	2,96	2,58									
	☑ Clear vision of the project's goals and objectives	5,00	4,00	3,73	4,93	4,48	2,56	2,02	2,82	2,59									

Tabell 2.2: Sammanställning av aspekters delfrågor till genomsnittliga temperaturer.

Nästa steg för att enklare kunna göra illustrativa grafer är att skapa en tabell för de olika totalvärdena (Tabell 2.3), varifrån data hämtas till radargraferna (Figur 2.3) som illustrerar förändringsarbetets totaltemperatur.

	Project group/Change agents	Supervision committee	Management	VG?	Sub projects	Future users	Others	Reference person	Total
Totaltemperatur	Projektledning	Gus styrgrupp	Ledning	Gus Verksamhetsgrupp VG	Delprojekt Gus	Framtida användare	Annan	Referensperson	Total
☑ Problem analysis	4,94	2,11	3,56	3,15	2,18	1,76	1,41	2,00	1,82
☑ Need for change jointly	6,00	6,10	6,21	5,60	6,29	5,30	4,23	4,99	5,08
☑ Clear vision and goal of the project	5,00	4,00	3,73	4,93	4,48	2,56	2,02	2,82	2,59
☑ Management support	5,67	5,62	5,48	4,23	3,52	2,75	2,07	3,25	2,81
☑ Change recipient support	5,75	5,00	4,47	4,90	4,81	3,35	2,24	3,64	3,21
☑ Perceived planning	4,75	5,33	4,18	4,63	4,67	2,19	1,71	2,68	2,32
☑ Organization & Resources	4,42	3,76	2,89	2,60	3,29	1,17	0,93	1,97	1,33
Average Temperature	5,22	4,56	4,36	4,29	4,18	2,73	2,09	3,05	2,74
Unfreeze - Change readiness									
☑ Problem analysis	4,94	2,11	3,56	3,15	2,18	1,76	1,41	2,00	1,82
☑ Need for change jointly	6,00	6,10	6,21	5,60	6,29	5,30	4,23	4,99	5,08
☑ Clear vision and goal of the project	5,00	4,00	3,73	4,93	4,48	2,56	2,02	2,82	2,59
☑ Management support	5,67	5,62	5,48	4,23	3,52	2,75	2,07	3,25	2,81
☑ Change recipient support	5,75	5,00	4,47	4,90	4,81	3,35	2,24	3,64	3,21
Average Temperature	5,47	4,56	4,69	4,56	4,25	3,14	2,39	3,34	3,10
Move - Implement									
☑ Management support	5,67	5,62	5,48	4,23	3,52	2,75	2,07	3,25	2,81
☑ Change recipient support	5,75	5,00	4,47	4,90	4,81	3,35	2,24	3,64	3,21
☑ Perceived planning	4,75	5,33	4,18	4,63	4,67	2,19	1,71	2,68	2,32
☑ Organization & Resources	4,42	3,76	2,89	2,60	3,29	1,17	0,93	1,97	1,33
Average Pressure Move - Implement	5,15	4,93	4,26	4,09	4,07	2,37	1,74	2,89	2,42

Tabell 2.3: Sammanställning av aspekters genomsnittliga temperaturer som underlag för radargrafer.



Figur 2.3: Exempel på radargraf som visar temperaturen för uppstartsfasen (Change readiness) baserat på datan i exemplet.

Den sammanställda datan per aspekt (Tabell 2.2) används också för att beräkna stapeldiagram (jämför Figur 1.4), och ett motsvarande tillvägagångssätt för att skapa grafer för utgångsläget (Figur 1.6).

För att beräkna förändring över tiden skapas beräkningar (Tabell 2.4)) som för varje aspekt jämför skillnaderna mellan två mätningar och skapar diagram (Figur 1.5) baserat på detta.

Skillnad mellan två mätningar		Project group/Change agents	Supervision Committee	Management	VG?	Sub projects	Future users	Others	Reference person	Total
		Projektledning	Gus styrgrupp	Ledning	Gus Verksamhetsgrupp VG	Delprojekt Gus	Framtida användare	Annan	Referens-person	Total
Totaltemperatur										
Σ Problem analysis	Σ Problemanalys	0.27	1.60	-1.14	-1.35	0.38	0.33	0.98	-0.79	0.15
Σ Need for change jointly	Σ Gemensamt Förändringsbehov	0.22	0.07	-0.35	0.07	-0.29	-0.31	1.26	-1.00	-0.22
Σ Clear vision and goal of	Σ Målbild	0.11	0.56	-0.76	-0.73	0.07	0.10	1.27	-1.00	0.02
Σ Management support	Σ Ledningens stöd	-1.17	0.33	-0.77	-0.77	1.14	0.01	1.24	-1.40	-0.05
Σ Change recipient support	Σ Medarbetarnas stöd	-0.64	0.06	-0.80	-0.10	0.19	0.02	1.39	-1.45	-0.03
Σ Perceived planning	Σ Uppfattad planering	0.92	-0.78	-1.23	-0.10	0.42	0.32	1.13	-0.99	0.17
Σ Organization & Resource	Σ Organisation & Resurser	-0.69	-0.54	-1.09	0.07	0.59	0.24	0.66	-1.11	0.09
Average temperature	Snitt-temperatur	-0.14	0.18	-0.88	-0.42	0.36	0.10	1.13	-1.11	0.02
	Unfreeze - Change readiness									
Σ Problem analysis	Σ Problemanalys	0.27	1.60	-1.14	-1.35	0.38	0.33	0.98	-0.79	0.15
Σ Need for change jointly	Σ Gemensamt Förändringsbehov	0.22	0.07	-0.35	0.07	-0.29	-0.31	1.26	-1.00	-0.22
Σ Clear vision and goal of	Σ Målbild	0.11	0.56	-0.76	-0.73	0.07	0.10	1.27	-1.00	0.02
Σ Management support	Σ Ledningens stöd	-1.17	0.33	-0.77	-0.77	1.14	0.01	1.24	-1.40	-0.05
Σ Change recipient support	Σ Medarbetarnas stöd	-0.64	0.06	-0.80	-0.10	0.19	0.02	1.39	-1.45	-0.03
Average temperature	Snitt-temperatur	-0.24	0.52	-0.76	-0.58	0.30	0.03	1.23	-1.13	-0.02
	Move - Implement									
Σ Management support	Σ Ledningens stöd	-1.17	0.33	-0.77	-0.77	1.14	0.01	1.24	-1.40	-0.05
Σ Change recipient support	Σ Medarbetarnas stöd	-0.64	0.06	-0.80	-0.10	0.19	0.02	1.39	-1.45	-0.03
Σ Perceived planning	Σ Uppfattad planering	0.92	-0.78	-1.23	-0.10	0.42	0.32	1.13	-0.99	0.17
Σ Organization & Resource	Σ Organisation & Resurser	-0.69	-0.54	-1.09	0.07	0.59	0.24	0.66	-1.11	0.09
Average Pressure Move-!	Snitt-tryck Move-! Implement	-0.40	-0.23	-0.97	-0.23	0.58	0.15	1.11	-1.24	0.04

Tabell 2.4: Sammanställning av differenser mellan två mätningar för att visa temperaturförändring.

3. Mätssystemets användning

Mätssystemets användandefasen innebär mer än en sammanställning av enkätsvaren till olika grafer. Tolkningen av graferna ger en bild av "temperaturen" i förändringsprojektet, och ger ett underlag för att förstå svagheter och styrkor samt för att identifiera "röda flaggor" (d.v.s. varningssignaler som förmodligen kräver åtgärder). Men själva tolkningen måste göras, och dessa observationer diskuteras mellan relevanta aktörer och så att potentiella åtgärder kan definieras och lärande kan ske.

Under modell-utvecklingen utfördes analys i flera delsteg. Först analyserade både respektive forskare samt olika medlemmar ur projektledningen graferna individuellt. Sedan träffades alla gemensamt (antingen i ett personligt möte eller via skype) för att gå igenom och diskutera de olika tolkningarna av resultaten.

Diskussion av potentiella åtgärder bör börja med *varför styrkor var styrkor* (vad som gått rätt och vad man kan lära sig av det som fungerat bra). Nästa part bör vara *varför svagheter är svagheter* (vad som inte fungerat så bra och vad man kan lära sig av bristerna). Dock är kanske den viktigaste delen ett fokus på varningssignalerna. Vilka av de röda flaggorna kräver en åtgärd, och vilken typ av åtgärd är lämplig för att potentiellt kunna förbättra problemet?

I en situation när forskarna inte längre är bollplank för sådana diskussioner och t.o.m. initierar dem, är det viktigt att analysdiskussionerna institutionaliseras. Oavsett om projektledarna kommer att genomföra data-insamling och sammanställande analys, eller om det blir en central enhet som hjälper till med detta, bör projektledarna vara centrala i den fortsatta analysen. Förmodligen bör diskussion av observationer och åtgärder ske tillsammans med referensgruppen eller ledning för att ytterligare få samsyn och delade insikter kring projektet.

På en överordnad nivå kan också mätningar ge lärdomar dras för Trafikverket. Om mätdata från flera olika förändringsprojekt sammanställs och jämförs kanske liknande mönster, styrkor och svagheter noteras mellan olika förändringsprojekt. Det finns då mer generella lärdomar för hur organisationen bedriver förändringsarbete, något som finns diskuterat i huvudrapporten baserat på potentiella insikter och mönster.

KÄLLFÖRTECKNING

- Ackerman Anderson, L. och Anderson, D. (2010), *The Change Leader's Roadmap. How to Navigate Your Organization's Transformation*, Wiley.
- Armenakis, A., Harris, S. och Feild, H. (1999), "Paradigms in organizational change: Change agent and change target perspectives", in Golembiewski, R. (Ed.), *Handbook of organizational behavior*, 2nd ed., pp. 631-658, New York, Marcel Dekker.
- Armenakis, A.A., Bernerth, J.B., Pitts, J.P. och Walker, H.J. (2007), "Organizational Change Recipients' Beliefs Scale. Development of an Assessment Instrument", *The Journal of Applied Behavioral Science*, Vol. 43 No. 4, pp. 481-505.
- Fernandez, S. och Rainey, H.G. (2006), "Managing Successful Organizational Change in the Public Sector", *Public Administration Review*, Vol. 66, No. 2, pp. 168-176.
- Galpin, T. (1996), *The human side of change: A practical guide to organization redesign*, San Francisco: Jossey-Bass.
- Greer, B.M. och Ford, M.W. (2009), "Managing Change In Supply Chains: A Process Comparison", *Journal of Business Logistics*, Vol. 30 No 2, pp. 47-63.
- Judson, A. (1991), *Changing behavior in organizations: Minimizing resistance to change*, Cambridge, MA: Basil Blackwell.
- Kanter, R. M., Stein, B. A. och Jick, T. D. (1992), *The Challenge of Organizational Change*, New York: The Free Press.
- Kettinger, W.J., Teng, J.T.C. och Guha, S. (1997) "Business Process Change: A Study of Methodologies, Techniques, and Tools.", *MIS Quarterly*, Vol. 21 No. 1, pp. 55-80.
- Kickert, W.J.M. (2014) "Specificity of Change Management in Public Organizations: Conditions for Successful Organizational Change in Dutch Ministerial Departments", *American Review of Public Administration*, Vol. 44 No. 6, pp. 693-717.
- Kotter, J. P. (1995) "Leading change: Why transformation efforts fail." *Harvard Business Review*, Vol. 73 No. 2, pp. 59-67.
- Lewin, K. (1947), "Frontiers in Group Dynamics: Concepts, Method and Reality in Social Sciences, Social Equilibria and Social Change," *Human Relations*, Vol. 1, pp. 5-42.
- Luecke, R. (2003), *Managing Change and Transition*, Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Naslund, D. och Norrman, A. (2019), "A Performance Measurement System for Change Initiatives - an Action Research study from design to evaluation", resubmitted after minor revisions to *Business Process Management Journal*.
- Sabri E. och Verma L. (2015), "Mastering Change Management for Successful Supply Chain Transformation (Chapter 5)", in IGI Global, www.igi-global.com/ondemand.
- Van der Voet, J. (2015), "Change Leadership and Public Sector Organizational Change: Examining the Interactions of Transformational Leadership Style and Red Tape", *American Review of Public Administration*, pp.1-23.

BILAGOR

Bilaga 1: Exempel på enkät 1



Förändringstermometer Trafikverket

Gus, Gemensamt Underhållsstöd

Bakgrund till enkäten

Trafikverket har lagt ut ett FUD-uppdrag på forskare från Lunds universitet/LTH att utveckla *ett ramverk för mätning av förändringsarbete*. Forskningsprojektet bedrivs 2016-2018 som aktionsforskning och skall följa olika förändringsinitiativ på Trafikverket varav Gus är ett utvalt. Mätssystemet syftar till att hjälpa olika förändringsinitiativ att förstå både hur väl själva förändringsarbetet går framåt samt hur bra dess resultat blir. Forskarna skall också utvärdera själva mätssystemets implementering och användning.

Korta web-enkäter blir en viktig del för att fånga synpunkter från olika aktörer inom Trafikverket på hur ett förändringsinitiativ fortskrider. Mätssystemet skall ge förståelse om hur olika aktörer (som påverkar, eller påverkas av, ett förändringsinitiativ) uppfattar förändringsarbetet och dess effekter vid olika tidpunkter. Tanken är att enkäterna skall vara korta och enkla att besvara men ändå ge värdefull information. Era svar, som behandlas anonymt, kommer att ge dem som leder ett förändringsinitiativ värdefull feedback på hur arbetet kan förbättras. Vi hoppas därför ni kan stödja oss genom att besvara denna korta enkät och sedan några som följer under våren och senare i projektet.

Gus

[Projektet](#) *Gus, Gemensamt underhållsstöd*, syftar till att skapa kunskap och erfarenhet för att införa ett nytt trafikslagsgemensamt stöd (*arbetssätt och systemstöd*) för *planering, styrning, utförande och uppföljning av underhållsåtgärder*. ([Länk till projektet](#))

Enkät 1

Den första enkäten syftar till att ge mätvärde att senare kunna jämföra förändringsinitiativets utveckling med. Den vill fånga upp hur olika medarbetare i organisationen uppfattar behovet av det planerade projektet, hur väl man känner till det och är informerade, hur man generellt ser på förändringsarbete, samt inhämta viss bakgrundsdata. (Följande enkäter planeras för vintern 2017, hösten 2018 samt 2019 vilket är avpassade till olika faser i projektet).

De flesta frågorna försöker fånga era personliga uppfattningar, och ni får ge ett svar på en skala från 1 till 7 som indikerar till vilken grad ni håller med om ett påstående. Svartalternativ (1) innebär att ni inte alls håller med, (4) att ni är neutral, och (7) att ni mycket starkt håller med. För denna typ av frågor finns också ett svartalternativ om ni inte kan besvara frågan (vet ej).

Tack på förhand

Annica Fröbom, projektledare Gus (frågor om projektet till gus@trafikverket.se)

Lars-Åke Eriksson, uppdragsgivare FUD-uppdraget

Andreas Norrman & Dag Näslund, forskare Lunds universitet/LTH (frågor om enkäten till andreas.norrman@tlog.lth.se)

Bakgrundsdata

1a. Vilket verksamhetsområde representerar du framförallt?

- Underhåll
 - IT
 - Trafikledning
 - Planering
 - Övrig verksamhet (ange vilket)
-

1b. Vilken region tillhör du?

- Syd
- Nord
- Ost
- Väst
- Mitt
- Stockholm
- Nationell

1c. Vilken verksamhet representerar du framförallt? (De som väljer Underhåll ska välja avdelning) [Vid behov kan man på denna fråga välja flera alternativ]

- Väg
- Jämväg
- Fastighet
- IT
- Underhåll: Vägyta och – kropp (beläggning och vägmarkering)

Underhåll: Byggnadsverk (broar och tunnlar)

Underhåll: Bas väg

Underhåll: Bas jämväg

Underhåll: Infra väg

Underhåll: Verksamhetsstyrning

Underhåll: Miljö

1d. Vad är din relation till projektet Gus (Gemensamt underhållsstöd)?

Jag tillhör Gus projektledning

Jag tillhör Gus styrgrupp

Jag tillhör en ledningsgrupp

Jag ingår i Gus verksamhetsgrupp VG

Jag arbetar i ett delprojekt inom Gus

Jag blir framtida användare av Gus

Annan (vilken?)

Jag är referensperson

Generell förändringsbenägenhet

2a. Hur ser Du på din förändringsbenägenhet?

1 2 3 4 5 6 7

Mycket låg Mycket hög Vet ej

2b. Vilken av följande roller tar du oftast vid en förändring?

- Champion (generellt positivt till och driver pro-aktivt förändringar)
 - Ambassadör (generellt positiv till förändringar men driver dem inte)
 - Utmanare (generellt tveksam till förändringar men motverkar ej. Ställer dock aktivt kritiska frågor och söker fakta för att bättre förstå)
 - Neutral (ser ingen nytta av förändringar, och engagerar sig inte på något sätt iden - varken för eller emot)
 - Negativ (tveksam till förändringar och ser ingen nytta med dem, försöker motverka dem)
 - Annan (vilken?)
-

Vet ej

Ange i vilken grad du, baserat på din kunskap eller den kommunikation du fått, instämmer i följande påståenden.

[Skala: (1) Nej/i mycket låg grad; (7) Ja/I mycket hög grad: Vet ej]

Förändringsbehov och målbild

3a. Vi behöver ett nytt stöd för att effektivare arbeta med planering, styrning, utförande och uppföljning av underhållsåtgärder.

	1	2	3	4	5	6	7		
Nej, i mycket låg grad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ja, i mycket hög grad	Vet ej <input type="checkbox"/>

3b. Jag tror att det förändrade stödet kommer att förbättra vår planering, styrning, utförande och uppföljning av underhållsåtgärder.

	1	2	3	4	5	6	7		
Nej, i mycket låg grad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ja, i mycket hög grad	Vet ej <input type="checkbox"/>

3c. Är förändringarna i stödet (arbetssättet och IT-stödet) för underhållsåtgärder viktigt för organisationen?

	1	2	3	4	5	6	7		
Nej, i mycket låg grad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ja, i mycket hög grad	Vet ej <input type="checkbox"/>

4a. Utvärderade ledningen den existerande situationen rörande arbetssätt och stöd för underhållsåtgärder innan projektets mål definierades? innan förändringens mål definierades

	1	2	3	4	5	6	7		
Nej, i mycket låg grad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ja, i mycket hög grad	Vet ej <input type="checkbox"/>

4b. Faktabaserat underlag användes för att identifiera förändringsbehovet rörande arbetssätt och stöd för underhållsåtgärder.

	1	2	3	4	5	6	7		
Nej, i mycket låg grad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ja, i mycket hög grad	Vet ej <input type="checkbox"/>

4c. Gapet mellan "nuläge" och "önskat läge" för arbetssätt och stöd för underhållsåtgärder på Trafikverket i sin helhet är identifierat.

	1	2	3	4	5	6	7		
Nej, i mycket låg grad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ja, i mycket hög grad	Vet ej <input type="checkbox"/>

4d. Gapet mellan "nuläge" och "önskat läge" för arbetssätt och stöd för underhållsåtgärder i mitt arbete är identifierat.

	1	2	3	4	5	6	7		
Nej, i mycket låg grad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ja, i mycket hög grad	Vet ej <input type="checkbox"/>

5a. Det finns en tydlig formulerad målbild för hur planering, styrning, utförande och uppföljning av underhållsåtgärder ska hanteras.

	1	2	3	4	5	6	7		
Nej, i mycket låg grad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ja, i mycket hög grad	Vet ej <input type="checkbox"/>

5b. Önskat läge (resultat) efter projektets slut är tydligt beskriven.

	1	2	3	4	5	6	7		
--	---	---	---	---	---	---	---	--	--

Nej, i mycket låg grad Ja, i mycket hög grad Vet ej

5c. Målbilden för vilka förändringar projektet ska leda till har kommunicerats tydligt.

1 2 3 4 5 6 7

Nej, i mycket låg grad Ja, i mycket hög grad Vet ej

Förändringsarbetet

6a. Ledningen stödjer tydligt arbetet med Gus.

1 2 3 4 5 6 7

Nej, i mycket låg grad Ja, i mycket hög grad Vet ej

6b. Min närmsta chef uppmuntrar mig att stödja Gus och förändringarna det leder till.

1 2 3 4 5 6 7

Nej, i mycket låg grad Ja, i mycket hög grad Vet ej

6c. Ledningen bidrar till att Gus-projektet går framåt.

1 2 3 4 5 6 7

Nej, i mycket låg grad Ja, i mycket hög grad Vet ej

7a. Trafikverket har förmågan att framgångsrikt genomföra förändringen (Gus).

1 2 3 4 5 6 7

Nej, i mycket låg grad Ja, i mycket hög grad Vet ej

7b. Förändringarna (Gus) kommer att ge nytta för mig personligen i mitt yrkesutövande.

1 2 3 4 5 6 7

Nej, i mycket låg grad Ja, i mycket hög grad Vet ej

7c. Jag gör vad jag kan för att projektet (Gus) skall gå framåt.

1 2 3 4 5 6 7

Nej, i mycket låg grad Ja, i mycket hög grad Vet ej

8a. Jag känner till att det finns implementerings- och/eller tidsplan för förändringen (Gus).

1 2 3 4 5 6 7

Nej, i mycket låg grad Ja, i mycket hög grad Vet ej

8b. Upplever du att projektledningen hanterar de implementeringsproblem som finns?

1 2 3 4 5 6 7

Nej, i mycket låg grad Ja, i mycket hög grad Vet ej

8c. Upplever du att förändringsprocessen för Gus är väl kommunicerad?

1 2 3 4 5 6 7

Nej, i mycket låg grad Ja, i mycket hög grad Vet ej

9a. Upplever du att det finns en tydlig förändringsorganisation för Gus?

1 2 3 4 5 6 7

Nej, i mycket låg grad Ja, i mycket hög grad Vet ej

9b. Upplever du att förändringsarbetet har tillräckligt med resurser?

1 2 3 4 5 6 7

Nej, i mycket låg grad Ja, i mycket hög grad Vet ej

9c. Har Gus rätt prioritet mot andra konkurrerande projekt så att tillräckligt med tid och resurser kan läggas på projektet?

1 2 3 4 5 6 7

Nej, i mycket låg grad Ja, i mycket hög grad Vet ej

Dagens situation jämfört mot projektmålen

10a. Hur bra anser du att Trafikverket, inom din verksamhet, är på akut avhjälpande underhåll? (måste lagas omgående)

1 2 3 4 5 6 7

Nej, i mycket låg grad (inte alls bra) Ja, i mycket hög grad (mycket bra) Vet ej

10b. Hur bra anser du att Trafikverket, inom din verksamhet, är på avhjälpande underhåll? (är trasigt men behöver inte lagas omgående)

1 2 3 4 5 6 7

Nej, i mycket låg grad (inte alls bra) Ja, i mycket hög grad (mycket bra) Vet ej

10c. Hur bra anser du att Trafikverket, inom din verksamhet, är på förebyggande underhåll? (underhållsåtgärder som genomförs för att komponenterna inte ska gå sönder)

1 2 3 4 5 6 7

Nej, i mycket låg grad (inte alls bra) Ja, i mycket hög grad (mycket bra) Vet ej

10d. Hur bra anser du att Trafikverket, inom din verksamhet, är på att ha kontroll på anläggningens tillstånd?

1 2 3 4 5 6 7

Nej, i mycket låg grad (inte alls bra) Ja, i mycket hög grad (mycket bra) Vet ej

10e. Hur bra anser du att Trafikverket, inom din verksamhet, är på att prioritera och planera in rätt åtgärder för att uppnå lägst livscykelkostnad?

1 2 3 4 5 6 7

Nej, i mycket låg grad (inte alls bra) Ja, i mycket hög grad (mycket bra) Vet ej

10f. Hur bra anser du att Trafikverket, inom din verksamhet, är på att styra och följa upp att entreprenören levereras i enlighet med avtal?

1 2 3 4 5 6 7

Nej, i mycket låg grad (inte alls bra) Ja, i mycket hög grad (mycket bra) Vet ej

10g. Hur bra anser du att Trafikverket, inom din verksamhet, har tydligt strukturerad och korrekt information om anläggningen och dess tillstånd?

	1	2	3	4	5	6	7		
Nej, i mycket låg grad (inte alls bra)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ja, i mycket hög grad (mycket bra)	Vet ej <input type="checkbox"/>

10h. Hur bra anser du att Trafikverket, överlag, har tydligt strukturerad och korrekt information om hela Väg och järnvägsanläggningen och dess tillstånd, och nyttjar den informationen för prioritet av åtgärder och analys?

	1	2	3	4	5	6	7		
Nej, i mycket låg grad (inte alls bra)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ja, i mycket hög grad (mycket bra)	Vet ej <input type="checkbox"/>

Övriga frågor

11. Vet du vem du ska vända dig till om du har frågor om Gus?

Ja

Nej

Kommentar:

12. Tycker du att du får den info du behöver om projektet?

	1	2	3	4	5	6	7		
Nej, i mycket låg grad (inte alls bra)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ja, i mycket hög grad (mycket bra)	Vet ej <input type="checkbox"/>

Om nej, vad önskas? Kommentar:

13. Är det något du vill lägga till eller förtydliga?

Ja

Nej

Kommentar:

Stort tack för din medverkan!

Kontaktpersoner:

Gus projektet: Annica Fröbom gus@trafikverket.se

Enkät FUD-projekt: Andreas Norrman andreas.norrman@tlog.lth.se

Mätning av förändringsarbete:

Beskrivning av ett mätsystem för att mäta förändringstemperatur.

Rapporten beskriver detaljerat hur ett mätsystem för att mäta förändringstemperatur, som använts i ett aktionsforskningsprojekt, är utformat.

Projektet har skett i samarbete mellan forskare på Lunds universitet samt projektledare på två olika förändringsprojekt på Trafikverket, och behandlar framför allt mätning av uppstartsfasen (change readiness) av större förändringsprojekt. Rapporten är skriven i uppdrag av Trafikverket.

Andreas Norrman är professor vid Institutionen för teknisk ekonomi och logistik, Lunds Tekniska Högskola. Hans tidigare forskning har behandlat t.ex. centraliserad distribution, risk och vinstdelning i försörjningskedjor, supply chain risk management samt Omnikanal-logistik. Han har också arbetat som konsult vid A. T. Kearney.

Dag Näslund är the Richard de Raismes Kip Professor of Process and Operations Management vid University of North Florida, USA samt docent vid Institutionen för teknisk ekonomi och logistik. Hans intresseområde omfattar kartläggning, mätning, informationssystem och förbättringar av processer och försörjningskedjan. Hans forskning är även fokuserad på forskningsmetodik med specifik expertis inom fallstudier och aktionsforskning.



LUNDS
UNIVERSITET