

2021-06-28

Författare

DNR:

Mattias O'Nils

MIUN 2019/2378

Slutrapport för ALP-projektet Samverkansportfolio

Samverkansportfolio

Projektet har tagit fram ett webbaserat rapporteringsverktyg som kan lägga grund till att Mittuniversitetet kan börja arbeta med datadriven utveckling av samverkan och internationalisering. Samtidigt kan det leda till en avsevärd kvalitetshöjning i rapportering och uppföljning av dessa båda processer.

Ett sidoresultat har varit att genomföra en pilot att använda Power BI integrerat i Teams för att visualisera data tillsammans med Infra. Detta skulle kunna utökas till fler datamängder på lärosätet, vilket i sin tur skulle kunna leda fram till avsevärda besparingar vad gäller data/indikatorhantering vid t ex ARC-processen.

Innehåll

Slutrapport för ALP-projektet Samverkansportfolio	1
Samverkansportfolio	1
Innehåll	2
1 Beskrivning	3
1.1 Bakgrund och syfte	3
2 Resultat	4
2.1 Projektresultat	4
2.2 Projektets resultat för fortsatt tillämpning/omsättning	4
3 Genomförande	5
3.1 Tidplan	5
4 Ekonomi	7
4.1 Budget projektkostnader	7
5 Projektutvärdering	8
6 Bilagor	9
6.1 Screenshots av verktyget	9
6.2 En första version för en STC Power BI rapport	10

1 Beskrivning

1.1 Bakgrund och syfte

Mittuniversitetet har antagit devisen "Det globala universitetet med regionalt engagemang". En viktig del i att realisera detta är att utveckla interaktioner med externa parter. För att kunna följa upp och utveckla samverkansprocesserna behövs effektiva metoder för att kunna beskriva interaktionerna i olika samverkansprojekt, både i rapportering och i kommunikation.

SKÄL – Mittuniversitetet och dess forskningsenheter tillvaratar inte alla de möjligheter som universitetets samverkan erbjuder. Att vi inte kan beskriva och förklara vår interaktion med externa parter och att vi inte kan beskriva våra partners behov gör att vi inte får full utväxling och utvecklingskraft från samverkan i vår forskning och utbildning.

ORSAKER – Det saknas en samlad kunskap på alla nivåer, för hur Mittuniversitetet och dess enheter interagerar med omgivande samhälle. Att samla statistik och kunskap om vår interaktion med omgivande samhälle är resurskrävande och på grund av att den oftast utförs manuellt blir kvalitén i informationen lägre.

FÖLJDER –

- Vi kan inte beskriva vår samverkan på ett tydligt och kvalitativt sätt, t ex i styrelsen eller mot våra externa finansörer.
- Mittuniversitetet och dess enheter går miste om den metakunskap som finns att extrahera utifrån våra möten med olika personer på lärosätet. T ex att kunna beskriva regionens kunskapsnivå och behov i olika frågor.
- Svårt och kostsamt att följa upp att samverkan i projekten sker med hög kvalitet.
- Kostsamt att samla in statistik om samverkan och internationella utbyten.

I regionalfondsprojektet SMART har en process utvecklats, där information om möten och händelser rapporteras enkelt i ett mail med en kort information om varje möte och händelse. Sedan sammanställs detta i en projektlogg där informationen om varje händelse automatiskt kan sammanställas till projektindikatorer och modeller för uppföljning av projektet. Denna process har kraftigt minskat forskarnas arbetsinsats för att rapportera, samtidigt som nödvändig information för rapportering och uppföljning automatiskt presenteras och visualiseras effektivt till projektledningen. En effekt av den sammanställda informationen, är att projektledaren vid ett godtyckligt tillfälle kan presentera hur många möten som genomförts, antal personer som har varit med i aktiviteter och vilka företag som har engagerats och när.

En ytterligare nytta med denna information, är att det går att skapa metakunskap om företagets behov, kunskap och förmåga att interagera med universitetet.

Flaskhalsen i denna process är att samställningsarbetet görs manuellt och att rapportering via mail gör det lite svårt att få enhetlighet i rapporteringen, vilket förhindrar att processen kan skalas upp på bred front på hela lärosätet. Syftet med detta projekt är att automatisera, systematisera, demonstrera och skala upp den rapporteringsprocess vi tagit fram inom SMART-projektet så att den kan göra nytta på hela lärosätet.

2 Resultat

2.1 Projektnytt

I projektet formulerades målet som att utveckla ett digitalt verktyg som kan systematisera och effektivisera uppföljningen av vår samverkan regionalt, nationellt och internationellt, dvs:

- Utveckla en lösning för lagring och utläsning av samverkansstatistik.
- Ta fram en mobil lösning för rapportering av samverkanshändelser.

Projektet har lett fram till ett webbaserat rapporteringsverktyg som anpassar sig efter vilken plattform som den används på (dator/mobil). Verktyget möjliggör enkel redovisning av samverkan och internationalisering. Verktyget är nu i drift vid forskningscentret STC tillsammans med en visualiseringslösning i Teams med hjälp av Power BI.

2.2 Projektets resultat för fortsatt tillämpning/omsättning

Projektet har nått alla mål och leverat alla resultat. Det utvecklade verktyget och den utvecklade visualiseringslösningen används nu på forskningscentret STC som en del i att automatisera rapportering och verksamhetsutveckling. Eftersom att verktyget är installerat på MIUN server är det fullt möjligt för verksamheter på MIUN att integrera verktyget som en del av deras verksamhetsutveckling.

Vid ett införande på hela lärosätet, skulle en fullständig bild över vår interaktion med omgivande samhälle kunna presenteras i realtid externt eller mot styrelse. Analys av hur vår samverkan fungerar kan tas fram och användas som argument för hur våra regioner kan stödja vår gemensamma utveckling.

Utöver de resultat som indikerades i ansökan, har projektet kommit fram till två stora insikter/resultat utifrån arbetet med verktyget och den Power BI lösning som har utvecklats:

- Utvecklingen av Power BI lösning involverandes INFRA har visat på behovet av att skapa en miljö där alla MIUNs datakällor kan användas för automatiserat generera information till verksamhetsuppföljning. Utöver den rent tekniska lösningen, finns det också ett behov att identifiera hur vi skapar data i våra system – så att det möjliggör automatisk datasammansättning.

- För att rapporteringsverktyget ska få ett hälsosamt liv, kommer det krävas fler användare än Mittuniversitetet för att bära drift och vidareutveckling av verktyget. I projektet genomfördes två processer för omvärldsanalys:
 - o Inom MIUNs Vinnova projekt Utvind, där verktyget presenterades och där de andra universiteten visade stort intresse och såg dess nytta.
 - o Inom projekt har en omvärldsanalys genomförts, där flera innovationsmiljöer har intervjuats och har bekräftat att det finns en stor nytta av att strukturerat samla data om interaktioner med omvärlden. Se bifogad rapport.

Sammanfattning av resultaten och fortsatt utveckling, verktyget finns utvecklat och i drift vid STC och antagligen kommer det i drift vid FSCN till nästa år.

Rapporteringsverktyget kommer antagligen behövas uppdateras utifrån behov som identifieras under resan och att rätta eventuella buggar som uppkommer vid ett bredare användande. Utifrån detta finns tre vägar framåt:

1. Universitetet förvaltar och vidareutvecklar verktyget så det kan anpassas efter framtida drift och verksamhetsbehov.
2. Verktyget tas in i en innovationsprocess där det antingen förs över till ett existerande företag eller att initiera en startup-process för att ta innovationen vidare. Där då Universitetet kan få del av rapporteringsverktyget, men att dela kostnaden för drift och utveckling med andra aktörer. Utifrån den omvärldsanalys som genomfördes finns det stöd för båda alternativen.
3. Koden för rapporteringsverktyget görs tillgängligt via öppen källkod och hoppas på en kooperativ vidareutveckling av systemet.

Intressesfären för rapporteringsverktyget är nog inte tillräckligt stor för att alternativ 3 ska fungera bra. Det lämnar två vägar framåt (alternativ 1 och 2), där den enklaste vägen framåt är antagligen alternativ 2, eftersom detta alternativ kräver prediktiv och mindre riskfylld förvaltning.

3 Genomförande

3.1 Tidplan

Start: 2018-09-01

Avslut: 2021-06-30

Projektet har slutfört alla aktiviteter, levererat alla resultat/leverans och några extra resultat och slutsatser som inte var med i den initiala planen. Projektet har blivit försenat, mest på grund av att det nog var underbudgeterat vilket lett till att förseningar på grund av tidsbrist hos projektledaren.

Tabell 1. Progress för aktiviteter och status för leveranser. ■=Slutförda, ■=Pågående, ■=Avbruten.

#	Aktivitet och delaktivitet	Leverans	Progress
1	Kravspecifikation	L1	100%
1.1	Dokumentation av SMART processen		100%
1.2	Analys av KK-miljöprocessen		100%
1.3	Utveckla en mockup av klienten och Excel export	L2	100%
1.4	Utvärdering av mockup		100%
2	Systemutveckling av molntjänst för samverkansportfolio		100%
2.1	Utveckla databas	L3	100%
2.2	Utveckla exportfunktion från databas till Excel	L4	100%
2.3	Utveckla mobil/webb klient(er) för att registrera händelser	L5	100%
2.4	Test av funktionalitet		100%
2.5	Debugging		100%
2.6	Skapa öppen källkod	L6	100%
3	Implementering Implementera verktyget inom KK-miljön	L7	20%
4	Utvärdering av projektet och verktyget		100%
4.1	Utvärdering genom enkät till forskarna – registreringsperspektivet.		100%
4.2	Utvärdering genom workshop utifrån ett rapporteringsperspektiv inom KK-miljöns ledningsgrupp.		100%
4.3	Slutrapport	L8	100%

Tabell 2. Leverans och kommentar.

Leverans	Kommentar
L1. Kravspecifikation för molntjänst	En initial kravspecifikation togs fram, och denna ittererades fram utifrån flera testreleaser av verktyget.
L2. Mockup av exportfunktion och registreringsklient	Tanken från början var att ta fram en mockup av verktyget, i projektet togs flera mockups/versioner fram för att itterera fram krav och behov av verktyget.
L3. Databasstruktur	Utifrån de krav som utvecklades, har en databasstruktur tagits fram och implementerats i verktyget.
L4. Exportfunktion till Excel	I verktyget implementerades en Excel export rutin. Utöver detta har en MS Power BI lösning tagits fram för att visa hur verktyget kan användas i forskningsmiljöernas verksamhetsutveckling.

L5. Mobil-/webbklient	Utifrån den struktur som valdes för verktyget, valdes att ta fram en webbklient som anpassar sig efter plattform – dvs. den är en dator klient på en dator och mobil klient på mobiltelefon.
L6. Öppen källkod	Källkoden finns framtagen, inom STC kommer vi fortsätta undersöka hur processen med "innovationen" ska tas vidare.
L7. Verktyget i drift inom KK-miljön	Från 1 januari 2021 används verktyget för all rapportering inom STC.
L8. Slutrapport	Färdig i och med denna rapport.

4 Ekonomi

4.1 Budget projektkostnader

Här redovisas bara projektkostnaderna, inte de kostnader som ligger utanför ALP-finansieringen i arbetet runt specifikation och utvärdering gjord i verksamheten och inom KK-miljön. En avvikelse är att viss del av kostnaden är flyttad från konsult till personal, som består främst av att utvärdering och test blev mer omfattande än planerat.

Kostnader		
Typ av kostnad	Budget	Utfall resultat
Personalkostnader	0	63 858
Materialkostnader		
Rese- och logikostnader (ej resor mellan campus)		
Övriga kostnader		
Konsultarvode	600 000	536 142
Summa kronor	600 000	600 000

5 Projektutvärdering

Projektet och dess resultat har presenterats, diskuterats och utvärderats dels inom ramen för Mittuniversitetets KK-miljö och dels inom STC:s stabsgrupp och STC:s forskarkollegie. Vilket lett fram till det rapporteringsverktyg som nu finns implementerat.

Förutom detta har en extern omvärldsanalys genomförts för att se om det finns ett behov av verktyget utanför lärosätet. Denna analys visar att det finns ett relativt stort intresse både från andra lärosäten (utifrån dialogen i Utvind projektet) och dels från olika aktörer inom innovationssystemet.

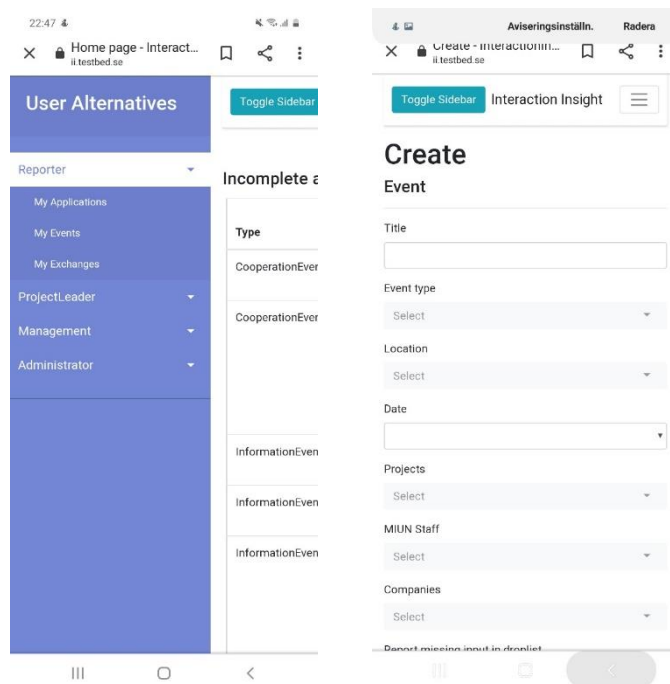
6 Bilagor

6.1 Screenshots av verktyget

Nedan följer några exempel på vyer i verktyget på dator och på mobiltelefon, samt en Excel export av en projectlogg.

Type	Title	Description	Created	Last modified	Problem description	
CooperationEvent	Test		4/28/2020	6/12/2020	ljh	Details Edit
CooperationEvent	Övik Energis LoRapplattform	Tillgång och funktionstest av Övik Energis LoRa plattform	5/25/2020		Övik Energi finns inte med i Companies	Details Edit
InformationEvent	Testar	Test	4/28/2020		SCA	Details Edit
InformationEvent	Test test		4/23/2020		Kalle	Details Edit

Figur 1. Screenshot av verktyget i på dator.



Figur 2. Screenshot av rapporterings vyn på mobil.

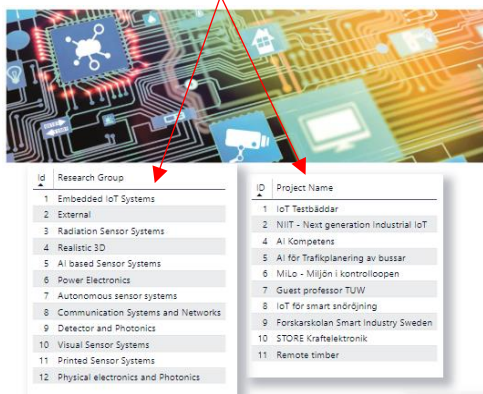
Tidsperiod: 10/1/2019		2/28/2023								
Datum	Projekt/namn	Företag/organisation	Ort	Finansiering	MJUN andel	Antal	Utläsa	Kulörer	Typ	Titel
4/2/2020	IoT Testbäddar	-			700000	1300000				UD - Steg 5. Bemöjliggör psykiska hälsa
4/2/2020	IoT Testbäddar	A8 Övirkhem	Online meeting						10CooperationEvent	Samverkarforum
4/2/2020	IoT Testbäddar	Hörnsöands kommun	Online meeting			21	0		CooperationEvent	Samverkarforum
4/2/2020	IoT Testbäddar	Miljö Och Vatten I Örnsködvik AB	Online meeting						CooperationEvent	Samverkarforum
4/2/2020	IoT Testbäddar	Örnsködvik Airport AS	Online meeting						CooperationEvent	Samverkarforum
4/2/2020	IoT Testbäddar	Örnsködviks kommun	Online meeting						CooperationEvent	Samverkarforum
4/2/2020	IoT Testbäddar	Sundsvalls kommun	Online meeting						CooperationEvent	Samverkarforum
4/2/2020	IoT Testbäddar	Timrå kommun	Online meeting						CooperationEvent	Samverkarforum
4/14/2020	IoT Testbäddar	Miljösvärgen Vatten och Avfall AB	Online meeting			4	0		2CooperationEvent	Möte om dagvatten lösning med MSVA
4/22/2020	IoT Testbäddar	Örnsködvik Airport AS	Online meeting			8	0		1CooperationEvent	Uppstartsmöte med Övriks flygplats och Övriks kommun
4/22/2020	IoT Testbäddar	Örnsködviks kommun	Online meeting						CooperationEvent	Uppstartsmöte med Övriks flygplats och Övriks kommun
5/28/2020	IoT Testbäddar	-	Online meeting			2	0		0CooperationEvent	Övriks Energi Lokaltjänst
2/1/2020	IoT Testbäddar	Hörnsöands kommun	Sundsvall			20	4		7Information	Kommunbesök
2/1/2020	IoT Testbäddar	Miljösvärgen Vatten och Avfall AB	Sundsvall						Information	Kommunbesök
2/1/2020	IoT Testbäddar	Örnsködviks kommun	Sundsvall						Information	Kommunbesök
2/1/2020	IoT Testbäddar	Sundsvalls kommun	Sundsvall						Information	Kommunbesök
2/1/2020	IoT Testbäddar	Timrå kommun	Sundsvall						Information	Kommunbesök
4/23/2020	IoT Testbäddar	-	Online meeting			0	0		0Information	Test test
4/6/2020	IoT Testbäddar	-	Online meeting			5	0		2Arbetsmöte	Stabmöte
4/20/2020	IoT Testbäddar	-	Online meeting			8	0		5Arbetsmöte	STC Stab
11/24/2019	IoT Testbäddar	Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe				0			Inresande	IoT visit from Germany

Figur 3. Excel export av ett projekts logg över aktiviteter.

6.2 En första version för en STC Power BI rapport

Illustrationen nedan är lite begränsad dels på grund av pandemin nästan fryst internationellt utbyte samt att det endast finns data från några månader.

Forskargrupp (och projekt), kan välja att titta på en enskild grupp



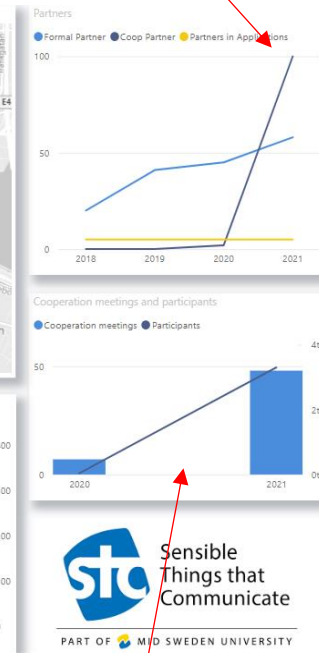
Antal ansökningar och ansöktbelopp.

Karta med platser för internationellt utbyte.



Antal och omfattning av internationellt utbyte (in och ut)

Partners (Formella, med i ansökningar, med i aktiviteter)



Antal möten med företag/organisationer och antal deltagare