

Senast uppdaterad: 2018-12-03  
Projektamn: U317 Taligenkänning  
Projektägare: Sara Alvaeus



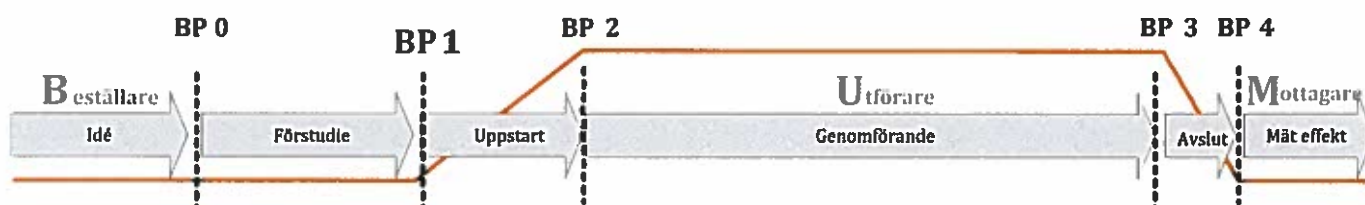
20181203 *Sara Alvaeus*

# Slutrapport U317 Taligenkänning

Version 1.0



## REGION SKÅNES PROJEKTMODELL



### Avslutning

Projektets tredje fas som innebär en kontrollerad nedstängning av projektet. Under avslutningsfasen så sker tillbakalussning av resurser till linjen, arkivering av dokumentation, slutlig acceptans av leveranser och resultat samt överlämning till mottagare och förvaltning.

Målet är att ta fram en slutrapport som innehåller en sammanfattning & slutsats, projektets effekter samt utvärdering av både arbetssättet och specifikation vs leverans inom bl.a. ekonomi & tid.

Begrepp	Beskrivning
TIK	Taligenkänning
SDP	Service Design Package
SAC	Service Acceptance Criteria

## Innehåll

1	Sammanfattning & Slutsats.....	5
1.1	Bakgrund.....	5
1.2	Sammanfattning projekt.....	5
1.3	Pilot vårdcentral Ramlösa och Vårdcentral Laröd.....	7
1.4	Pilot Reumatolog SuS.....	7
1.5	Summering.....	7
2	Grundläggande information .....	8
2.1	Sammanfattning av projektdirektivet .....	8
2.2	Bifogad fil – Projektdirektiv .....	8
2.3	Bifogad fil - Projektplan .....	9
2.4	Förändringar sedan Projektplan.....	9
3	Projektets övergripande ramar .....	9
3.1	Utvärdering av leveranser kontra specifikationer.....	9
3.2	Utvärdering av ekonomin(efterkalkylering).....	9
3.3	Utvärdering av resursanvändningen .....	9
3.4	Utvärdering av tidsplan kontra faktisk tidsåtgång.....	10
3.5	Förvaltning.....	11
4	Projektets effekter .....	11
4.1	Effekter Ramlösa och laröd. ....	11
4.2	Reumatologen.....	12
5	Utvärdering .....	12
5.1	Leverans.....	12
5.2	Process .....	13

5.3 Metod..... 13

<b>Dokumentversioner</b>			
<b>Datum</b>	<b>Version</b>	<b>Ändrat av</b>	<b>Kommentar</b>
2018-09-26	0.1	Christina Bengtsson	Utkast 1
2018-10-21	0.2	Christina Bengtsson	Justeringar
2018-10-22	0.3	Christina Bengtsson	Justeringar
2018-10-23	0.4	Christina Bengtsson	Mindre justeringar/rättningar
2018-10-24	0.5	Christina Bengtsson	Justeringar, projektgrupp
2018-12-03	0.6	Christina Bengtsson	Justeringar efter granskning
2018-12-03	1.0	Christina Bengtsson	Slutlig version.

# 1 Sammanfattning & Slutsats

## 1.1 BAKGRUND

Införandet av Taligenkänning (TIK) har ansetts som ett viktigt projekt för Region Skåne för att effektivisera arbetet med läkarnas dokumentation samt förkorta ledtiden från diktat till utskriven och signerad text i journalen.

Region Skåne har vid flera tillfällen försökt införa TIK. Det senaste försöket att införa gjordes under 2012-2015 med integration mellan TIK från Max Manus och journalsystemet Melior på Medicinkliniken i Trelleborg.

Max Manus produkt innehåller en programsvit där TIK är en del. I sviten ingår även program för traditionell digital diktering, AudioNote. I det senaste projektet i Trelleborg fanns en målsättning att ersätta nuvarande system för digital diktering, Medspeech, med hela Max Manus programsvit.

Max Manus programsvit testades och utvärderades men lösningen togs aldrig i drift. Projektet avslutades.

## 1.2 SAMMANFATTNING PROJEKT

Projektet startades efter att verksamheten visat ett stort intresse av att göra en ny utvärdering. Max Manus bjöds in att göra en visning av senaste versionen av TIK för en grupp intresserade från Region Skåne. Programmet visades utan någon integration till Melior.

Två piloter valdes ut, en representant för Primärvården, VC Ramlösa, och en för Specialistsjukvården, Reumatologen SUS.

Det fanns en osäkerhet om integration mot Melior var nödvändig för att få acceptans för att använda programmet. I det tidigare projektet, och vid upphandlingen, var det ett krav att en integration till Melior skulle finnas.

I början av projektet lades tid på att utreda vilka av de beställda anpassningar som fortfarande var aktuella. Då Region Skåne lagt ner produkten har inte leverantören säkerställt att anpassningarna följt med vid uppgraderingar av programmet. Det visar sig vid genomgången att största delen av anpassningar var gjorda för programmet digital diktering, AudioNote, och inte för TIK.

Ett krav var att säkra integreringen med Melior. Vid det tidigare projektet slutade TIK att fungera i samband med uppdatering av Melior. Ett arbetsmöte hölls tidigt i projektet där

representanter från Cerner, Max Manus och Regions Skåne deltog. Överenskommelsen blev att Max Manus skall ta fram ett förslag på hur en ny integration kan göras.

Bedömningen gjordes tidigt i projektet att integration mot Melior inte var nödvändig. Under mars hölls ett möte med Reumatologen där Max Manus visade hur TIK fungerar i Melior utan integration. TIK fungerar på fritextfälten i Melior. Projektet fick acceptans från Reumatologen att ingen integration krävs. Om TIK inte är integrerat fungerar det även i andra program, vilket användarna såg som en fördel. Det innebär att brev och intyg kan skrivas med TIK.

Utmaningarna i projektet har varit att få den tekniska installationen på plats. Det fanns en tydlig ambition att starta piloterna så snart som möjligt för att genomföra en pilot innan semesterperiod. Tidplan lades i samråd med Tieto. Testmiljö och produktionsmiljö skulle sättas upp.

Redan den första leveransen av testmiljö var försenad. För att hålla tidplanen hölls avstämningsmöten med leveransansvarig tekniker från Tieto flera gånger i veckan.

Tidplanen som var lagd innebar att piloten för Ramlösa skulle starta i vecka 17. Den slutliga starten av piloten blev i vecka 22, vilket innebar att piloterna startade strax innan semesterperioden.

Sammanfattning av de utmaningar som funnits med den tekniska installationen:

- Rutinerna för hur beställningar skall göras fungerade inte. Mycket tid lades för att inhämta kunskap om hur processen fungerar.
- Inte tydligt vilka delar som skulle beställas såsom brandväggsöppningar, regelverk och certifikat. Beställningar fick göras efterhand som det upptäcktes att det saknades.
- Missbedömning av komplexiteten i installationen, enligt Tieto själva. Vilket ledde till underskattning av tidsbehov.
- Förseningarna innebar att tidplanen flyttades fram, vilket fick till följd att det sammanföll med andra stora projekt för Tieto, som skapade resursbrist.
- Samarbetet mellan leverantören Max Manus och Tieto fungerade inte bra när problem uppstod.

Förseningen orsakades av att den tekniska installationen inte blev klar. Eftersom vi närmade oss semesterperioden togs beslut att starta piloterna, vecka 22, trots att installationen inte var klar. Arbetet med att färdigställa installationen fortgick.

Serverinstallationen enligt leverantörens rekommendationer var färdigställd vecka 26. Det innebar en försening på 9 veckor. Tieto undervärderade komplexiteten i installationen enligt dem själva.

### **1.3 PILOT VÅRDCENTRAL RAMLÖSA OCH VÅRDCENTRAL LARÖD**

Piloten på Ramlösa och Laröds vårdcentral byggde helt på att de som deltog gjorde det på frivillig bas. Användarna som deltog var intresserade och förberedda på att detta till en början tog lite längre tid. Ingen utökad mottagningstid per patient planerades in för att lära sig systemet.

De yrkeskategorier som tidigare dokumenterade själva ser snabbare en tidsvinst. Försök till att beräkna tidsbesparing genom tidmätning har gjorts men för få svar har inkommit för kunna göra en relevant beräkning. Användarna har själva uppskattat en tidsbesparing på mellan 25-50% beroende på mycket text som produceras.

### **1.4 PILOT REUMATOLOG SUS**

På Reumatologen valde man att starta med en mindre grupp på fyra läkare. Senare under testperioden utökades gruppen med ytterligare 7 läkare. En utrollningsplan är gjord för införande som sträcker sig efter piloterna är avslutade.

Ett stort internt förändringsarbete har bedrivits på Reumatologen. Arbetsgruppen bestod av representanter från sekreterare och läkare samt verksamhetsutvecklare. Tillsammans har de valt ut lämpliga processer att börja använda TIK. Lathundar/instruktioner har tagits fram för att underlätta för läkarna och sekreterare. Tidigt identifierades behovet av kunskap om journalsystemet Melior för att TIK skall fungera. Den största utmaningen för läkarna är ofta mängden sökord i Meliormallarna, vilket av många upplevs tidskrävande.

Utvärdering, justeringar och modifieringar i material och utbildning är gjord inför varje ny grupp som startar med TIK. Arbetet med att förbättra arbetsprocessen ser verksamheten som ett kontinuerligt förbättringsarbete. Det är ett arbete som varken börjar eller slutar med införandet av TIK.

### **1.5 SUMMERING**

Genom att använda TIK höjs patientsäkerheten.

Det finns en brist på Medicinska sekreterare inom Region Skåne och många avdelningar har under en tid haft svårt att rekrytera. Vid utannonseringen har det hänt att det inte funnits någon kvalificerad sökande till de utannonserade sekreterartjänsterna.

TIK är ett sätt att undvika att bygga upp köer med oskrivna diktat. Båda piloterna har visat att antalen diktat minskar genom att använda TIK.

Vid utvärderingen har flera fördelar lyfts fram av de som deltagit. Exempel är:

- "Inte behov av lika mycket administrativ tid."
- "Patientsäkert – kan korrigera, läsa och signera av patients journal direkt vid besöket istället för att gå tillbaka flera veckor"
- "Ergonomi. Min tennisarmbåge avlastas och blivit nästan helt bra."

- ”Man sparar händerna när man inte hela tiden skriver. Går snabbare att prata än att skriva.”

För att införa TIK rekommenderas tillsättande av en arbetsgrupp som går genom verksamhetsprocesserna och identifierar var TIK skall användas. Att börja med TIK innebär en verksamhetsförändring och arbetsuppgifter kommer att förändras. Det är av stor vikt att en genomlysning görs så att inga rutiner missas eller att kedjan blir bruten. En av nyckelfaktorerna för att lyckas är att användaren är väl förtrogena med sitt journalsystem. För att få en effektiv arbetsprocess ska användaren enkelt kunna ’fylla i’ de fält som ska uppdateras. En annan framgångsfaktor är att man börjar med ett begränsat antal verksamhetsprocesser och sedan succesivt utökar efter hand som användarna känner sig trygga med att använda TIK. De som inte har dikterat tidigare måste även lära sig att hantera diktafonen, vilket i sig innebär en förändring.

## 2 Grundläggande information

### 2.1 SAMMANFATTNING AV PROJEKTDIREKTIVET

Piloter är utsedda och ska vara Vårdcentralen Ramlösa och Reumatologen SUS.

Inom projektet ska en eKatalogtjänst utföras och systemet ska överlämnas till förvaltning.

Projektets omfattning:

1. Säkerställa nödvändig och användbar funktionalitet för TIK i senaste version.
2. Tydliggöra vilka arbetsrutiner som förändras i samband med införande av TIK.
3. Start av pilot utan djup integration till journalsystem.
4. Demo av funktionalitet för TIK utan integration för tilltänkt pilotverksamhet.
5. Ta fram SDP1 och SDP2.
6. Säkerställa att skalbar TIK-lösning pilotdrift hos driftleverantör är installerad och driftsatt.
7. Förbereda teknisk driftorganisation och lämna över lösningarna (SAC).
8. Förbereda funktionell driftorganisation och användarsupport.
9. Genomföra och utvärdera pilotinstallationer av TIK:
  - a. Melior (Specialistsjukvård)
  - b. PMO (Primärvård)

### 2.2 BIFOGAD FIL – PROJEKTDIREKTIV



Projektdirektiv -  
u317 v1.0 scannad.p



## 2.3 BIFOGAD FIL - PROJEKTPLAN



U317 Projektplan  
v2.0.docx

## 2.4 FÖRÄNDRINGAR SEDAN PROJEKTPLAN

Ref. till direktivet	Förändring	Godkänt av	Datum för förändring
Omfattning	4 användare från VC Laröd deltar i pilot Ramlösa.	Sara Alvaeus	2018-05-18
Omfattning	Qlik-applikation skall tas fram för uppföljning.	Styrgrupp	2018-05-24
Omfattning	VC Granen tillagd i pilot. Initialt 2 användare. Ytterligare 5 har tillkommit.	Sara Alvaeus	2018-07-02

## 3 Projektets övergripande ramar

### 3.1 UTVÄRDERING AV LEVERANSER KONTRA SPECIFIKATIONER

TIK var upphandlat sedan tidigare och inför detta projekt fanns ingen kravspecifikation.

### 3.2 UTVÄRDERING AV EKONOMIN (EFTERKALKYLERING)

Budgeten är justerad vid två tillfälle av följande anledningar:

- All tid för resurser från Support vårdssystem skall belasta projektet.
- Projektets tidplan förlängs till 30 september.
- Qlik-applikation för uppföljning ska tas fram.

Styrgruppsbeslut	April	Maj	Augusti
Budget	1 200 000	1 850 000	1 950 000

De tekniska utmaningarna med installationen har inneburit en merkostnad från Max Manus på cirka 150 000 kr. Det har även inneburit högre kostnader för projektledning.

### 3.3 UTVÄRDERING AV RESURSANVÄNDNINGEN

Innan projektet startade framförde den mottagande förvaltningsorganisationen ett starkt önskemål om att delta aktivt i projektet.

Projektgruppen har bestått av:

- Systemansvarig Digital Diktering, Maria Erlandsson även tänkt systemansvarig TIK.
- Systemspecialist Melior/Medspeech, Karin Vahlgren.
- Systemspecialist PMO/Medspeech, Teodora Tuomainen.
- Reumatologen SUS Anna Hawkins.
- Verksamhetsansvarig; SUS Renée Nilsson, SUND Elsie Johansson, KRYH Birgitta Nehlin, Habilitering och Hjälpmedel Charles Mathew.
- Max Manus.
  - o Projektledare Helén Kenzler.
  - o Leveransansvarig Anders Thell.
  - o Systemspecialist Nicolas Bremell.
- Lösningssarkitekt Martin Persson.

Max Manus, har ansvarat för att utbilda projektgruppen och superusers på Reumatologen. För Reumatologens användare höll Verksamhetsansvarig, Renée Nilsson all utbildning. Vid start av första gruppens användare delades utbildningen upp i två delar som hölls vid olika tillfällen. Del ett var en ren Melior utbildning. Del två innehöll TIK i Melior. Vid detta tillfälle gavs också möjlighet att testa TIK. Efter utvärdering gjordes utbildningen om till att vara en sammanhållen utbildning vid ett tillfälle. Utbildningen är framtagen av Reumatologen ihop med Renée Nilsson och specialanpassad efter deras önskemål.

För Ramlösa bedömdes att ingen utbildning i PMO behövdes. Ett förberedande möte hölls tillsammans med Max Manus där TIK visades. En kortare information kring projektupplägg inför start av pilot. Max Manus höll utbildning i TIK i samband med start av pilot. Vid starten var Teodora Tuomainen, systemspecialist PMO, närvarande för eventuella frågor kring PMO. Utbildningen genomfördes som en gemensam utbildning där ingen möjlighet för egna tester fanns.

Max Manus resurser har främst ansvarat för den tekniska installationen och att utbilda och vägleda projektgruppen genom rekommendationer.

Tieto har ansvarat för leveransen av den tekniska miljön.

### **3.4 UTVÄRDERING AV TIDSPLAN KONTRA FAKTISK TIDSÅTGÅNG**

Den ursprungliga tidplanen har förlängts av två anledningar. Enligt den ursprungliga tidplanen skulle piloten för VC Ramlösa starta i april men fick flyttas fram till den 28/5 pga att installationen av systemet försenades. Det andra skälet var att Reumatologen ansåg sig inte hinna starta upp tillräckligt många användare för att möjliggöra en relevant utvärdering, då piloternas start sammanföll med semestertid samt bör matchas med schemaperioderna (13 veckor). Piloten utökades från 30 juni till 30 september.

### 3.5 FÖRVALTNING

SAC-dokumentation för överlämning till förvaltning, se länk nedan.

[SAC](#)

## 4 Projektets effekter

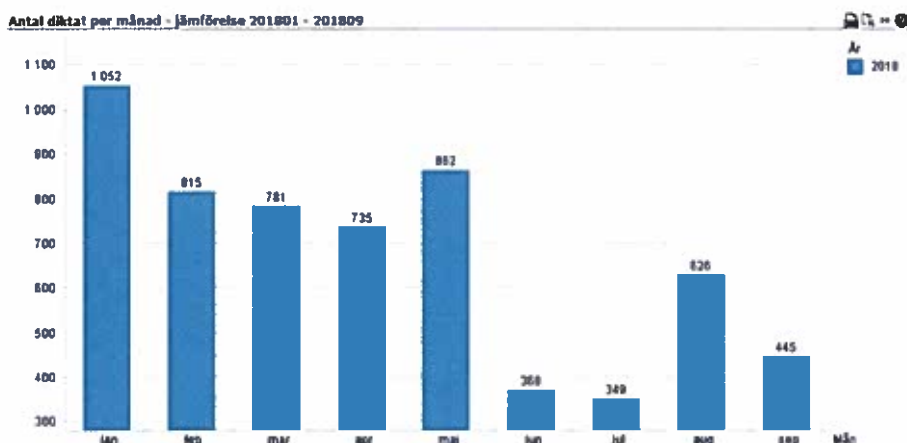
### 4.1 EFFEKTER RAMLÖSA OCH LARÖD.

Deltagandet i piloten skedde på helt frivillig bas. De som var intresserade fick delta.

De olika yrkeskategorier som deltagit är:

- Läkare
- Sjuksköterska
- Diabetessköterska
- Fysioterapeut
- Psykolog

Samtliga av de läkare som ingår i piloten har tidigare dikterat. För att nå det mål som sattes upp för projektet ska antalet diktat minska med 10 %. Genom att se på det totala antalet diktat på Ramlösa Vårdcentral mellan januari och maj, får man ett snitt på 849 diktat i månaden. Den siffran kan jämföras med antalet skapade diktat i september som är 349. I dessa siffror ingår samtliga 7 läkare, varav 4 börjat med TIK. Resultatet innebär att målet har uppnåtts.



Om man antar att varje dikterad minut tar 3 minuter att skriva för en sekreterare, visar beräkningar att man för varje patientbesök sparar 4,5 minuter sekreterartid. Detta ger en besparing, beräknat på 1100 läkarbesök per månad, ca 82.5 h sekreterartid (ca 19000kr). Den beräknade kostnaden för TIK täcks då med den besparing som görs av sekreterartid.

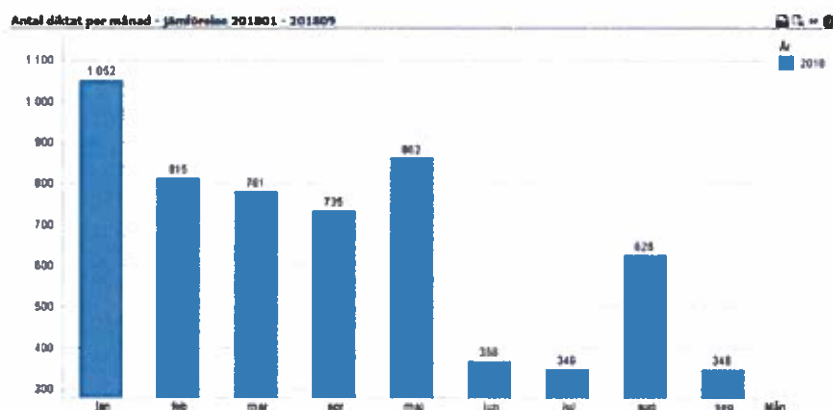
De yrkeskategorier som tidigare skrev allt själva ser en tydlig tidsvinst. Försök till att beräkna tidsbesparing har gjorts, men för få svar har inkommit för att göra en relevant beräkning. Användarna uppskattar att TIK ger en tidsbesparing på mellan 25-50%, beroende på mycket text som produceras.

Vid användande av TIK, jämfört med diktering, är att journalen blir direkt uppdaterad. Journalinformationen är direkt klar för signering och kan signeras. Detta leder till en höjd patientsäkerhet.

## 4.2 REUMATOLOGEN

Reumatologens huvudsyfte för att införa TIK är att öka patientsäkerheten genom att minska antalet icke utskrivna diktat. Endast läkare har ingått i piloten.

Vid en jämförelse av samtliga diktat skapade på hela Reumatologen kan vi se en minskning. Från ett snitt under våren (jan-maj) på 1699 skapade diktat per månad, jämfört med 696 skapade diktat under september. Det är ännu för tidigt att säga om denna trend håller i sig.



Reumatologens läkare är också mycket positiva till att journalen blir uppdaterad direkt.

## 5 Utvärdering

### 5.1 LEVERANS

TIK har införts för journalsystemen Melior och PMO. Antal skapade diktat har efter att TIK införts minskat väsentligt, se kap 4. Journalen är uppdaterad direkt efter patientbesöket, vilket leder till höjd patientsäkerhet. För de som tidigare dokumenterade själva uppskattas tidsbesparingen till minst 25 %.

Senast uppdaterad: 2018-12-03  
Projektnamn: U317 Taligenkänning  
Projektägare: Sara Alvaeus

Projektet har levererat TIK installerat i enlighet med Region Skånes process. Tidplanen har flyttats fram på grund av att systemet inte installerades på utlovad tid av driftsleverantören.

Systemet är överlämnat till drift- och förvaltningsorganisation.

e-Katalog-tjänst är framtagen för fortsatt utrullning.

## **5.2 PROCESS**

Genom att organisation varit engagerade i projektet har överlämnandet till förvaltning gått enkelt och smidigt.

Beställningsprocessen mot driftsleverantören var inte tydlig.

Driftsleverantören underskattade leveransens komplexitet. SDP2 var inte klar när beställning av servrar gjordes. Det kunde eventuellt ha underlättat för driftsleverantören att göra en mer riktig bedömning.

## **5.3 METOD**

I piloten för Primärvården har de som deltagit varit intresserade av att utvärdera TIK som verktyg. Det har inte föranletts av ett beslut att det skall införas generellt i verksamheten. Målet med projektet var att se att antalet diktat minskade med 10 %, vilket är uppfyllt.

Piloten på Reumatologen startade med läkare som var positiva till att börja använda TIK. Sektionschefen ingick i piloten.

Verksamheterna har ansvarat för verksamhetsförändringsarbetet.

För utbildning har modellen "train the trainer" används. Max Manus har utbildat superusers som sedan är de som utbildar användarna.

Utvärderingen har gjort genom ett utskick med frågor där användarna svarat hur de upplever TIK. De har även beskrivit hur TIK fungerar som hjälpmedel, hur enkelt/svårt de upplever att komma igång. Även åsikter på vad som behöver ändras inför nästa införande har samlats in.

Statistik från Meedspech har tagits fram för att visa hur antal skapade diktat förändrats.

