

Tracking 20 feet containers

Copyright © 2001, 2002 Ford Motor Company
(U.S. and international notice, and original material was added in each indicated year.)

Contents Page

EXECUTIVE SUMMARY	3
PROJECT SCOPE.....	4
Project Goal and Objectives.....	4
<i>Exclusions.....</i>	<i>5</i>
<i>Assumptions</i>	<i>5</i>
Deliverable Scope	6
<i>Project Deliverables.....</i>	<i>6</i>
<i>Inputs.....</i>	<i>6</i>
Organisational Scope and Dependencies.....	7
Temporal Scope (Timing).....	9
<i>External Time Constraints</i>	<i>9</i>
<i>Project Control Milestones.....</i>	<i>9</i>
<i>MS Project Plan</i>	<i>9</i>
Logical Scope.....	9
Financial Scope.....	10
<i>Spending.....</i>	<i>Fel! Bokmärket är inte definierat.</i>
<i>Operating Expenses</i>	<i>Fel! Bokmärket är inte definierat.</i>
<i>Financial Benefits</i>	<i>Fel! Bokmärket är inte definierat.</i>
<i>Additional Benefits</i>	<i>10</i>
<i>Delsumma.....</i>	<i>10</i>
<i>Kvalitetsbristkostnader.....</i>	<i>11</i>
<i>Delsumma.....</i>	<i>11</i>
<i>Approach to Measure Project Results.....</i>	<i>Fel! Bokmärket är inte definierat.</i>
RISK ANALYSIS.....	12
Critical Risk Factors	12
Other Risks.....	12
Related Programs and Projects	13
PROJECT MANAGEMENT APPROACH	FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.
Scope Management Approach.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
Issues Management Approach.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
Risk Management Approach.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
Quality Management Approach.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
Implementation & Transition Management Approach.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
Communications Management Approach.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
Contingency Approach.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
Resource Management Approach	Fel! Bokmärket är inte definierat.
PROJECT ORGANISATION	14
Roles and Responsibilities	14
Project Team Members	15
CHARTER APPROVAL.....	FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.
DOCUMENT INFORMATION	FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.

Executive Summary

Last Updated On 01/04/2007 21:17 by Lars Åkesson		
Project Name Tracking 20 feet containers		Project Number
Program Name (if applicable)		Program Number (if applicable)
IT Project Manager Lars Åkesson	Business Project Manager Fredrik Fostvedt	Executive Sponsor and owner Madeleine Hallden
Program Manager	Project Start Date 2006-11-01	Project End Date 2007-12-31
<p>Business Issue and / or Opportunity</p> <p>Current View of the Situation: Today's way of working involves a lot of manual work and administration in order to keep track of 20 feet containers. There is no IT system for "yard management" in place to tell where a 20 feet container is located in a yard and what packaging it contains. *****</p> <p>Current View of the Situation: Vi har idag en omfattande manuell administration och avsaknad av ett "yard management system" (var finns en container och vad innehåller den för racks och artiklar).</p> <p>Better View of the Situation: A IT system in place to track 20 feet containers. Every container is equipped with an RFID tag. This gives improved information quality and a basic "yard management system". Se "Additional benefits", see below. *****</p> <p>Better View of the Situation: Improved information quality and a basic "yard management system". Se "Additional benefits" längre ner.</p>		
<p>Strategic Initiative Supported</p> <p>To build knowledge of RFID application within VCC, AB Volvo, LTH and Odette. *****</p> <p>Erfarenhetsuppbyggnad kring RFID inom VCC, AB Volvo, LTH och Odette.</p>		
<p>Project Goal</p> <p>Tracking each 20 feet containers, (where, when and destination), in a closed loop. For all transports (train and truck) *****</p> <p>Kunna följa 20 fots containrar, (vilken, var, när och vart), i definierade slutna flöden, så kallad closed loop. Avseende samtliga transportsätt (tåg och bil).</p>		

<p>Principal Project Objectives Note: These should be SMART (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-based)</p> <p>Possible to record when containers reach predefined point of measuring during movement. Assumption: The container is located where the latest registration was done, including the direction. *****</p> <p>Kunna registrera när containrar befinner sig i definierade mätpunkter och under transport. Försättningen är att containern befinner sig i senast avlästa mätpunkt inklusive riktning.</p>

<p>Principal Project Deliverables</p> <p>Hardware for collecting information from the RFID. (Antenna, Handheld computers, RFID...) Software for collecting information from RFID and store the information so that the information is accessible. Integration with present system. *****</p> <p>Hårdvara för insamling av data från RFID (Antenner, handdatorer, RFID ...). Mjukvara för insamling av data från RFID och för att lagra och göra insamlad information tillgänglig. Integration med befintliga system.</p>
<p>Benefits (e.g., cost savings, satisfaction scores, employee retention)</p> <p>Time-saving and quality improvement for about 4, 5 MSEK each year. See "Additional benefits" in this document. *****</p> <p>Tidsbesparingar och kvalitetsförbättringar motsvarande knappt 4,5 MSEK per år. Se "Additional benefits" längre ner.</p>
<p>Approach to Measure Project Results (Key Performance Indicator, if available)</p> <p>Methods regarding to SDM. *****</p> <p>Metodik enligt SDM.</p>
<p>Project Risks</p> <p>New engineering can make it difficult to foresee consequence for our solutions. *****</p> <p>Ny teknik som kan göra det svårt att förutse konsekvenser av valda lösningar.</p>
<p>Related Projects</p> <p>The project will be divided in subproject. The subproject will be defined during the project work. We estimate that it will be about 10 subprojects. Each subproject shall be controlled by SDM. *****</p> <p>Projektet kommer att delas in i delprojekt som definieras allt eftersom projektarbetet fortskrider, uppskattningsvis 10 delprojekt. Varje sådant delprojekt styrs med hjälp av SDM.</p>

Project Scope

Project Goal and Objectives

Goal	Objectives
<p>Tracking each 20 feet containers, (where, when and destination), in a closed loop. For all transports (train and truck). *****</p> <p>Kunna följa 20 fots containrar, (vilken, var, när och vart), i definierade slutna flöden, closed loop.</p>	<p>Possible to record when containers reach predefined point of measuring during movement. *****</p> <p>Kunna registrera när 20 fots containrar befinner sig i definierade mätpunkter och under transport.</p>

<p>Simplify the administration when containers: - loads - dispatch - receiving - unloads ***** Förenkla administrationen vid lastning, avsändning, mottagning och tömning av 20 fots containers.</p>	<p>Automatic update of containerid in different existing applications. ***** Automatisk registrering av containerid i olika befintliga applikationer.</p>
<p>Increased availability and quality for the information. ***** Ökad tillgänglighet och kvalitet på information.</p>	<p>An overall application for measuring and presentation. ***** Övergripande applikation för mätning och presentation.</p>
<p>Optimization utilization of container and other container equipment investments. ***** Optimerat utnyttjande av investeringar i containrar och tillhörande utrustning.</p>	<p>See above. ***** Se ovan.</p>
<p>Examine the possibility and demand for a yard management system. ***** Undersöka möjligheterna och krav på ett "yard management system".</p>	<p>If possible prepare for a coming yard management system. ***** Om möjligt förbereda för ett eventuellt kommande "yard management system".</p>

Exclusions

- Containers outside predefined point of measuring closed loop.
- The application runs in VCC: s net. That means that people outside VCC net only can login to the applications through consultant user.
- Recording of container information can not be done in other locations then VCBC, VCT, VCG and Tower.

- Containrar utanför fördefinierade slutna flöden, closed loop.
- Applikationen körs i VCCs nät. Det kommer att innebära att personer utanför VCC nät endast kan logga in till applikationen via ett konsult-user.
- Insamling av information görs inte på andra platser än VCBC, VCT, VCG och Tower.

Assumptions

Selected solutions shall make it possible to:

- It shall be possible to collect information from predefined point of measuring outside VCC net.
- The collected information shall be accessible for partner outside the VCC net. For example VLO and Tower.
- Possible partner must use VCC consult user if they need the information.
- Sending of information between system inside/outside VCC net can be solved.
- The software shall be in operation in VCC net.

Valda lösningar skall möjliggöra att

- information skall kunna samlas in från insamlingspunkter utanför VCC nätet.
- insamlad information skall kunna göras tillgänglig till för intressenter utanför VCC nätet tex VLO och Tower
- Ev intressenter som vill komma åt information måste göra detta via "konsult-usrar" hos VCC.

- Skick av information mellan system inom/utom VCC-nät kan lösas på annat sätt.
- Mjukvaran för det nya systemet kommer att drifas i VCCs nät.

Deliverable Scope

Project Deliverables

Hardware for container identification, RFID.

Hardware for connecting data from RFID. The hardware can be stationary or portable, handheld computer.

Software for collection information from RFID, store the information and make collected information available.

Integration with VCBC: system, sample: Lasta Ut 1, CA Loader/Sluss och Racksflöde.

Information from RFID shall be collected in different position:

- Registration containerid when the container loads, CA-loadern factory VV.
- Registration containerid when the container loads, CA ports factory VV, G and VS.
- Registration containerid when the container is loaded on the train, factory VV and VS.
- Registration containerid when the train passes in/out through the gate, both factories VV and VS.
- Registration container when the lorry leaves and comes to VCBC.
- Registration of containers when the container comes and leave customer.

Besides shall the system prepare for:

- Give information where a specific container is located on the yard, factory VV. Called "yard management system". (More investigation must be done to clarify what we mean with location and with precision). To think about in step 2, is it enough to solve it by amount of antennas?

Hårdvara för identifikation av containrar, RFID.

Hårdvara för insamling av data från RFID. Denna hårdvara kan vara både fast monterad eller portabel, handdatorer.

Mjukvara för insamling av data från RFID och för att lagra och göra insamlad information tillgänglig.

Integration med befintliga VCBC system, t ex Lasta Ut 1, CA Loader/Sluss och Racksflöde.

Information från RFID skall samlas vid följande tillfällen:

- registrering av containerid när containrar laddas vid CA loadern på VV
- registrering av containerid när containrar laddas vid CA slussarna på VV, G och VS.
- registrering av containerid för containrar som står på tåg vid VV och VS
- registrering av containerid på tåg som, passerar ut och in genom grinden på både Övre och Nedre fabriksområdet.
- registrering av containerid på containrar på lastbilar som lämnar och som anländer till VCBC.
- Registrering av containerid på containrar som anländer och lämnar kund.

Dessutom skall systemen förberedas för att:

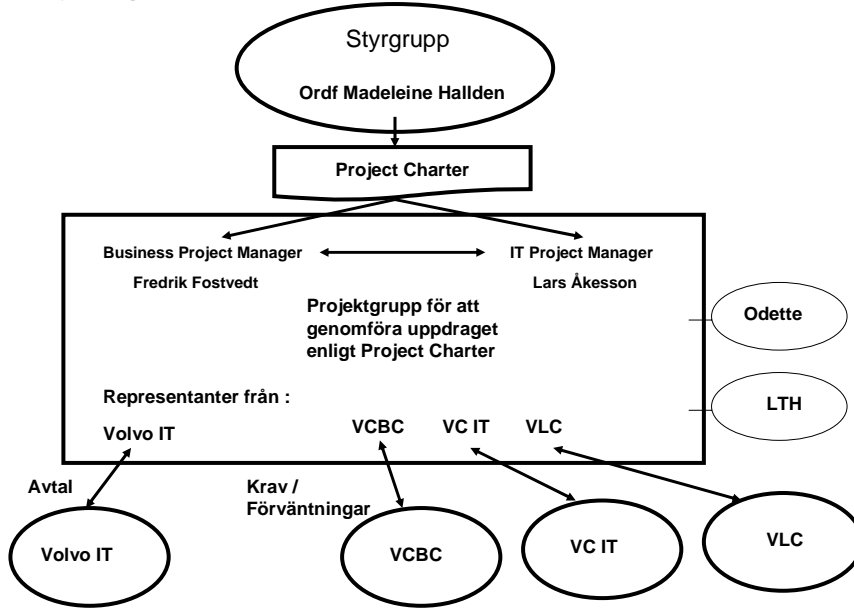
- kunna ge information om var en viss container står på uppställningsplatsen på VV (det höver det preciseras mera, både vad som menas med uppställningsplats och med vilken noggrannhet placeringen skall visas), kallat "yard mangement system". Att tänka på i steg 2. Räcker det med utbyggnad av antal antenner?

Inputs

N/A

Organisational Scope and Dependencies

Projektorganisation



(Volvo Technology Corporation
Transport, Information & Communication)

Group	Receives from Project	Gives to Project	Name and E-mail Address
Utlastning	Better information's quality. ***** Säkrare information	Testing ***** Testning	
Logistik	Decision information ***** Beslutsunderlag	Determine demand ***** Fastställer krav	
VLC Including Volvo Technology Corporation Transport, Information & Communication.	Experience, Transportinformation. ***** Erfarenhet, Transportinformation.	Demand ***** Krav	

VLC		Purchasing RFID. ***** Upphandling RFID	
VLC		Install RFID ***** Montage RFID	
Volvo IT	Experience ***** Erfarenhet	Resource, software ***** Resurser, mjukvara	
Inköp VLC	Purchasing demand. ***** Underlag	Purchasing ***** Upphandling	
Leverantör	Demands specification ***** Underlag	Hardware. ***** Hårdvara	
Leverantör	Demands specification. ***** Underlag	Solution, guarantee for the solution ***** Lösning, garantera lösning	
Leverantör	Demands specification ***** Underlag	Installation ***** Installation	
LTH	Experience ***** Erfarenhet	Follow-up, documentation ... ***** Uppföljning, dokumentation mm	
Odette	Experience ***** Erfarenhet	Standard, circle of contacts. ***** Standard, kontaktnät	
VCIT	Experience, less troubleshooting ***** Erfarenhet, Mindre felsökningar.	Resource, project leader. ***** Resurser, projektledning	

Temporal Scope (Timing)

External Time Constraints

N/A

Project Control Milestones

Milestone	Date
Project Start	2006-11-01
- Kravspec från projektet	
- Godkända tester av leverantörer föreslagna lösningar	
- Köp av hårdvara	
- Installation	
- Integrationsdelprojekten färdiga	
- Övergripande applikation klar	
- Systemtester i Olofström	
- Prodläggning Olofström	
- Prodläggning övriga orter	
Project Completion	2007-12-31

MS Project Plan

N/A

Logical Scope

Processbeskrivning



Visio-t20c-process.p
df

Principskiss



Översikt.ppt

Tåg-8:an



TÅG 8-an VCBC
LOGISTIK.ppt

Aktuell containertyp



Financial Scope

Additional Benefits

Estimated savings for company VCBC if using Auto id on container.

Observe that following cost savings are only for VCBS, even the customer can see different savings. We haven't calculated with customer savings.

Estimerad besparing inom VCBC vid Auto Id på containernivå

Observera att nedanstående uppgifter endast avser besparingar inom VCBC, även kunderna kommer att se olika förbättringar. Dessa har inte tagits med här.

Timesaving Tidsbesparing	Hour/train Tim/tågset	SEK/Hour SEK/tim	#train/year #tågset/år	Total (KSEK) Total (KSEK)
Containerloading (1) *****	1	500	1500	750
Containerlastning (1)				
Forklift driver (2) *****	3,5	500	1500	2625
Truckförare (2)				
Shipping personnel (3) *****	1	500	1500	750
Utlastare (3)				
Sub sum Delsumma				4125

Kvalitetsbristkostnader			
Correct mistakes (4) ****	30 tim/mån x 500 SEK x 12		180
Korrigera fel (4)			
Transports (5). *****			75
Transporter (5)			
Container pool(6) *****	10 % reduction of the amount of container. *****		100
Containerpool (6)	10 % reduktion av containerflotta		
Sub-sum ****			355
Delsumma			
Total ****			4480
Total			

1. No need of manual typning of the container id, no need of manual inventory (stock) report and Writing stock reports. Less need of phone the forkliftdriver. Better container id quality in systems.

Inget behov av manuell inmatning av container-id, manuell lagerlista och skrivande av lagerlappar. Minskat behov av telefonkontakt med truckförare på containerplan. Höjd kvalitet på container-id i system och lager-containers.

2. Timesaving when the train arrivals, checking, unloading, loading and final control of the train. Less need to use the phone. Higher quality of the container handling, storage, trains (no need of paper, better FIFO).

Minskad tid för ankomstkontroll, lossning, lastning och slutkontroll av tåg. Minskad telefonkontakt. Höjd kvalitet på att containrarna hamnar rätt, dvs. till lager eller på tåg (inga lagerlappar som blåser bort), bättre FIFO-hantering.

3. The shipping personnel work can be automated. Wrong container id is probably eliminated.

Utlastarnas arbete kan i stort sett automatiseras. Fel på container-id bör ej förekomma

4. Less adjustments of the ASN. *****
Minskad korrigerig av felaviseringar

5. Less amount of extra transports depending on wrong container id.

Minskning av extratransporter pga. att fel container skickats till kund (8/11 KSEK till Torslanda och 29 KSEK till Gent)

6. Better traceability gives information so the containers can uses more effective and hopefully can the amount of container decrease.

Höjd kvalitet på spårbarhet bör leda till att containerflottan kan användas effektivare och därmed minska

Risk Analysis

Critical Risk Factors

Critical Risk Factor	Mitigation Strategy
<p>New engineering, RFID and infrastructure. *****</p> <p>Ny teknik, RFID och infrastruktur. Detta anses vara den största risken.</p>	<p>Higt quality of test and assessment before buying many RFID and other equipment. ***** "</p> <p>Nogranna tester och utvärderingar innan upphandling i stor skala görs</p>
<p>A great number of partners involved. *****</p> <p>Många intressenter inblandade</p>	<p>Distinct responsibility, co-ordination and follow-up. *****</p> <p>Tydlig ansvarsfördelning , samordning och uppföljning</p>
<p>Different opinion among the partners about the project goal. *****</p> <p>Olika uppfattning bland intressenter om projektets omfattning</p>	<p>Distinct and accepted project description. The project description must be signs by the Steering Committee and communicated.</p> <p>Tydlig beskrivning av omfattningen som är accepterad, fastställd av styrgrupp och utkommunicerad</p>
<p>Risk that the RFID not fulfill the demand specification. (Environment, amount of readings, operations time) *****</p> <p>Risk att RFID-taggar inte klarar fysisk miljö samt tillräckligt antal läsningar och drifttid enligt kravspecifikationen.</p>	<p>Distinct demands specifications and clear agreements with the RFID-taggar. *****</p> <p>Tydlig kravspec och tydliga avtal mot leverantör av RFID-taggar.</p>
<p>Financing of the project, VCBC: s development budget. It is not possible to move money to next calendar year. *****</p> <p>Finansiering av projektet via VCBCs utvecklingsbudget. Medel kan inte flyttas över kalenderår.</p>	<p>Start with some project work 2006. *****</p> <p>Tidigareläggning av projektaktiviteter.</p>

Other Risks

Risk	Probability of Risk H/M/L *	Potential Impact of Risk H/M/L *	Risk Mitigation Strategy and Contingent Action
<p>Information Collection from Tower, outside VCC-net. *****</p> <p>Informationsinsamling från Tower (utanför VCC-nät)</p>			

<p>Send information out-side VCC-net. ***** Skick av information utanför VCC-nät</p>			
--	--	--	--

Related Programs and Projects

The Project will be split up in different sub-projects. We define the sub-projects during the project work. Every sub-project shall use SDM. Sample of sub-project, see table below.

Projektet kommer att delas in i delprojekt som definieras allteftersom projektarbetet fortskrider. Varje sådant delprojekt styrs med hjälp av SDM. Exempel påinledande delprojekt se tabell nedan.

Program/Project	Dependency	Coordination Strategy
<p>Integration with today's applications. ***** Integration till befintliga applikationer</p>		
<p>Choice of engineering and supplier for RFID. ***** Val av teknik och leverantör för RFID hårdvaran</p>		
<p>The master application Övergripande applikation</p>		

Project Organisation

Roles and Responsibilities

Role	Description	Responsibility (Name & CDS ID)
Sponsor	<ul style="list-style-type: none"> • Takes ultimate responsibility for approving feasibility of the project • Articulates business goals and objectives • Provides funding for the project • Takes ultimate responsibility for the project • Has ultimate authority over the project • Approves changes to the scope and obtains any additional funds those changes require, • Motivates the Business Project Owner by demonstrating commitment • Negotiates prioritisation and scheduling of the project 	Madeleine Hallden
Project Customer	<ul style="list-style-type: none"> • Uses deliverables to generate benefits from the project • Assists in developing Project Charter and Project Plan • Controls the customer aspects of the Project • Ensures availability of resources • Resolves or approves resolution of issues, approves scope change requests and actions deferred changes • Assists in tracking action items and budgets • Participates in status reviews with the project team and project reviews with the Sponsor • Approves project deliverables and takes responsibility for their quality • Ensures completion of the Post Implementation Review 	Mikael Lindmark VCC (VCBC) Peter Samuelsson AB Volvo (VLC)
IT Project Owner	<ul style="list-style-type: none"> • Assigns a Project Manager • Helps resolve and approve issues • Approves scope change requests and actions deferred changes • Manages project integration and approve project completion • Leads/conducts Operations Reviews with the Sponsor 	Jimmy Jivhed VC IT
Program Manager	<ul style="list-style-type: none"> • Approves and monitor component project plans • Helps resolve and/or approve resolution of issues • Approves scope change requests and actions deferred changes • Manages project integration and approves project completion • Participates in Project Reviews with the Sponsor 	N/A
Business Project Manager/ IT Project Manager	<ul style="list-style-type: none"> • Ensures that the Sponsor and Business Project Owner are aware of their responsibilities • Develops and maintains the Project Charter and Project Plan • Controls the technical and day-to-day aspects of the project • Manages the Project Team • Executes team status reviews and project reviews with the Sponsor & Program Manager • Coordinates technical and quality reviews of project plans and deliverables and supports Operations Reviews • Tracks issues and scope change requests, escalating as appropriate • Assists in resolving issues and actioning scope change requests • Tracks the project schedule and costs, action items, and manages the contingency element of the budget • Takes responsibility for quality of project deliverables <p>Note: The Project Manager may assist in the creation of the project deliverables, but this is a secondary role to that of Project Manager and must be treated as such.</p>	Fredrik Fostvedt VCBC/ Lars Åkesson VC IT

Role	Description	Responsibility (Name & CDS ID)
Project Team	<ul style="list-style-type: none"> Identify solution alternatives Support project planning and tracking Analyze requirements Design, develop and test the solution Implement the solution 	Fredrik Fostvedt VCBC Lars Åkesson VC IT Xx VLC Olofström XX VIT Olofström XX LTH XX Odette Sweden
Subproject teams	<ul style="list-style-type: none"> Identify solution alternatives Support project planning and tracking Analyze requirements Design, develop and test the solution Implement the solution 	To be decided
	•	
	•	
	•	

Project Team Members

Role	Description / Skills	Resource Allocation (# FTE)	Responsibility (Name & CDS ID)
Business Project Manager			Fredrik Fostvedt
IT Project Manager			Lars Åkesson