



# Efterstudie

Redaktör: Jenny Palmberg

Version 1.0

Status

Granskad		
Godkänd		



## PROJEKTIDENTITET

Grupp 1, 2006/VT, Herbie  
Linköpings Tekniska Högskola, ISY

## Gruppdeltagare

Namn	Ansvar	Telefon	E-post
Simon Danielsson	Kvalitetsansvarig	070-745 15 82	samda058@student.liu.se
Sebastian Schygge	Projektledare	070-540 28 89	sebse819@student.liu.se
Lili Ren	Testansvarig	070-699 85 36	lilre538@student.liu.se
Jenny Palmberg	Dokumentansvarig	070-325 06 00	jenpa584@student.liu.se
Fredrik Nilsson	Designansvarig	073-369 31 36	freni207@student.liu.se
Henric Malmkvist	Kundansvarig	070-365 61 75	henma186@student.liu.se

**E-postlista för hela gruppen:** fordonssimulator@googlegroups.com

**Hemsida:** <http://www.schygge.se/fordon>

**Kund:** Fordonssystem, ISY, 581 83 Linköping,

Kundtel: 013-28 10 00, Fax: 013-13 92 82, da@isy.liu.se

**Kontaktperson hos kund:** Lars Eriksson, 013-28 44 09, larer@isy.liu.se

**Kursansvarig:** Anders Hansson, 013-28 16 81, hansson@isy.liu.se

**Handledare:** Per Öberg, 013-28 23 69, oberg@isy.liu.se



## Innehåll

Dokumenthistorik	4
<b>1 Inledning</b>	<b>5</b>
1.1 Syfte . . . . .	5
<b>2 Tidsåtgång</b>	<b>5</b>
2.1 Arbetsfördelning . . . . .	5
2.2 Tidsplanering . . . . .	5
2.3 Tidsredovisning . . . . .	5
<b>3 Analys av arbete och problem</b>	<b>6</b>
3.1 Tekniska problem . . . . .	6
3.2 Samarbete i gruppen . . . . .	6
3.3 Kundrelationer och handledning . . . . .	6
<b>4 Måluppfyllelse</b>	<b>7</b>
<b>5 Leverans</b>	<b>7</b>



Dokumenthistorik

Version	Datum	Utförda förändringar	Utförda av	Granskad
0.1	2006-03-21	Första utkast.	SD, JP	



# 1 Inledning

Detta dokument är en utvärdering av projektet Fordonssimulator inom kursen TSRT71 Reglerteknisk projektkurs, vid Linköpings Tekniska högskola våren 2006. Projektgruppen har gemensamt diskuterat de frågeställningar som behandlas i dokumentet.

## 1.1 Syfte

Syftet med dokumentet är att sammanfatta erfarenheterna från projektarbetet och att utvärdera arbete och arbetssätt. Med detta dokument som grund kan planering och genomförande av framtida projekt underlättas.

# 2 Tidsåtgång

## 2.1 Arbetsfördelning

På ett av projektgruppens första möten fördelades ansvarsområden. Denna rollfördelning slogs fast och definierades ytterligare i projektplanen. Dessa roller innebar särskilt ansvar för att vissa arbetsmoment genomfördes. Gruppen delades in i tre subgrupper, där en grupp arbetade med visualisering och två grupper med fordonsmodulen. Grupperna var intakta genom hela projektet.

Det har hela tiden funnits tillräckligt med arbetsuppgifter så subgrupperna har inte saknat arbete. Arbetsuppgifterna har också varit så pass fristående att ingen har behövt vänta på någon annan.

Ett problem var att det inte fanns tillräckligt med arbetsstationer så arbetstider fick planeras så att de inte krockade.

## 2.2 Tidsplanering

Det var svårt att planera tidsåtgången i början av projektet. Utan tidigare erfarenheter av liknande projekt är det svårt att sätta sig in i exakt vad som ska göras och att bedöma hur mycket tid arbetsuppgifterna kan antas ta. Framförallt tog det mycket längre tid att sätta sig in i och förstå vad som gjorts tidigare. Vissa delmoment tog längre tid och vissa tog kortare tid än planerat men i slutändan så gick timmarna ihop.

## 2.3 Tidsredovisning

Tidsredovisningen sköttes löpande under hela projektet. Varje vecka rapporterade alla projektgruppens medlemmar till projektledaren. I rapporten skulle tidsåtgång per arbetsmoment samt en totalsumma ingå. Dessa rapporter sammanställdes i en statusrapport som skickades till projektets beställare. I statusrapporten redovisades tidsåtgång per



deltagare samt tidsåtgång per arbetsmoment. För båda sakerna rapporterades tidsåtgången den senaste veckan samt den totala tidsåtgången.

För att kunna genomföra statusrapportarbetet på ett effektivt sätt användes ett tabellark (excel) där tiden summerades både per vecka och per arbetsmoment. Tidigare erfarenhet från projektarbete visar att en sådan tidsuppföljning genomförd regelbundet är väldigt viktig för att tidsredovisningen i projektet ska fungera bra. I detta projekt genomfördes denna tidsredovisning från början och inga problem uppstod med den.

En svårighet gällande tidsredovisningen är mängden timmar man ska rapportera om man inte varit riktigt fokuserad eller pratat mycket i telefon. Gruppen diskuterade detta i början av projektet och inga problem har uppstått kring denna punkt.

### 3 Analys av arbete och problem

#### 3.1 Tekniska problem

Ett problem var att gruppen inte hade tillgång till ett gemensamt projektkonto på ISY:s server. Gruppen löste detta genom att spara filerna lokalt på datorerna i projektrummet vilket betyder att inga säkerhetskopier tas.

Gruppen har haft problem med versionshanteringen, bland annat har viktiga filer kopierats över vid flera tillfällen. Detta har lett till irritation och extra arbete.

En av datorerna i projektrummet fungerade inte helt tillfredställande. Antingen beror det på fel i matlabbjukvaran eller på ett av minnena.

#### 3.2 Samarbete i gruppen

Projektgruppen arbetade bra tillsammans, alla hade en jämn ambitionsnivå vilket underlättade samarbetet. Dock var arbetet mycket uppdelat, de olika undergrupperna arbetade mycket separerat med helt olika uppgifter. Alla i gruppen var intresserade av reglerteknik men bara två av gruppens medlemmar kom i kontakt med reglertekniskt arbete. Då detta framförallt var ett fordonstekniskt projekt föll sig detta ganska naturligt. Gruppmedlemmarna var lite besvikna över detta då kursen trots allt skulle vara reglerteknisk.

#### 3.3 Kundrelationer och handledning

Gruppen hade fördelen att kund och handledare satt i samma rum vilket underlättade kommunikationen mycket. Båda två var mycket intresserade av projektets framskridande och mycket hjälpsamma och kunniga. Projektgruppen har aldrig haft några inplanerade möten med kunden men kunden har ändå haft god inblick tack vare den regelbundna kommunikationen.



## 4 Måluppfyllelse

Alla mål som sattes upp i kravspecifikationen på nivå 1 och 3 har uppnåtts (nivå 3 var uppfyllda sedan tidigare år). För nivå 2 uppnåddes alla mål utom två. Ett av de mål som inte uppnåddes var att ha en miljö från Linköping att köra i. För att klara detta mål krävs mycket tid och några personer som kan bildbehandling. Detta är kanske bättre lämpat för en annan utbildning än Y.

## 5 Leverans

Två personer ansvarade för presentationen av projektet Herbie. Under presentationen försökte gruppen verifiera att den hade uppfyllt de krav som ställts upp. Efter presentationen skedde en demonstration av fordonssimulatorens för beställaren. De flesta kraven verifierades bäst genom provkörning varför en demonstration var viktig.