

# SVVI - Software Verification and Validation

## Instructions: NewPussSystem

Testgruppen

Axel Ulmestig | Axel Goteman | Sefik Ceric  
Victor Johnsson | Johan Kellerth Fredlund

### Innehåll

<b>1 Inledning</b>	<b>3</b>
<b>2 Referensdokument</b>	<b>3</b>
<b>3 Testinstruktioner</b>	<b>3</b>
<b>Funktionstest</b>	<b>3</b>
1 Generella krav . . . . .	3
1.1 Användare . . . . .	3
1.2 Projektledare . . . . .	5
1.3 Administratör . . . . .	6
1.4 Data . . . . .	7
1.5 Ej inloggad . . . . .	8
2 Autentisering . . . . .	8
2.1 Övergripande . . . . .	8
2.2 Användare . . . . .	10
2.3 Administratör . . . . .	10
2.4 Data . . . . .	11
2.5 Ej inloggad . . . . .	11
3 Tidrapportering . . . . .	12
3.1 Projektmedlem . . . . .	12
3.2 Projektledare . . . . .	13
3.3 Data . . . . .	16
4 Administration . . . . .	20
4.1 Användare . . . . .	20
4.2 Projektmedlem . . . . .	20
4.3 Projektledare . . . . .	20
4.4 Administratör . . . . .	20
4.5 Data . . . . .	20
4.6 Ej inloggad . . . . .	20
<b>Systemtest</b>	<b>21</b>
1 Generella krav . . . . .	21
1.1 Användare . . . . .	21
1.2 Projektmedlem . . . . .	21

	1.3	Projektledare . . . . .	22
	1.4	Administratör . . . . .	22
2		Autentisering . . . . .	23
	2.1	Användare . . . . .	23
	2.2	Administratör . . . . .	23
3		Tidrapportering . . . . .	26
	3.1	Projektmedlem . . . . .	26
	3.2	Projektledare . . . . .	28
4		Administration . . . . .	29
	4.1	Användare . . . . .	29
	4.2	Projektmedlem . . . . .	29
	4.3	Projektledare . . . . .	29
	4.4	Administratör . . . . .	29
	4.5	Data . . . . .	29
	4.6	Ej inloggad . . . . .	29
5		Kvalitetskrav . . . . .	29
	5.1	Prestanda . . . . .	29
6		Regressionstest . . . . .	30

## Dokumenthistorik

Ver.	Datum	Ansv.	Beskrivning
0.1	29 september 2014	TG	Skapande av mall
0.2	1 oktober 2014	TG	Kvalitetskrav och regressionstest tillagt
0.3	1 oktober 2014	TG	Funktionstester och systemtester för generella krav tillagt
0.4	1 oktober 2014	TG	Funktionstester och systemtester för tidrapportering tillagt

## 1 Inledning

Detta dokument innehåller detaljerade testinstruktioner som ska genomföras under utvecklingen av NewPussSystem.

## 2 Referensdokument

1. System Validation and Verification Specification 1.0

## 3 Testinstruktioner

Detaljerade testinstruktioner för testfallen i ref. 1. Testfall dokumenteras i formen av steg som utförs av testaren eller automatiskt av systemet. När steg börjas med Se till attså beskriver de resultat från systemet, och testaren bör kolla att det verkligen har inträffat. Detta kallades i ref. 1 för verklig miljö.

## Funktionstest

### 1 Generella krav

#### 1.1 Användare

##### FT 1.1.1 Menytilgång

*Starttillstånd:* Vanlig användare V är inte inloggad. Projektmedlem M är inte inloggad. Projektledare L är inte inloggad. Administratören A är inte inloggad.

*Sluttillstånd:* Vanlig användare V är inte inloggad. Projektmedlem M är inte inloggad. Projektledare L är inte inloggad. Administratören A är inte inloggad.

1. Genomför steg 2-4 för V, M, L och A. Därefter är testet avslutat.
2. Logga in i systemet.
3. För alla sidor i systemet, navigera till sidans webbadress och kontrollera att menyn finns tillgänglig.
4. Logga ut ur systemet.

##### FT 1.1.2 Menyinhåll

*Starttillstånd:* Vanlig användare V är inte inloggad. Projektmedlem M är inte inloggad. Projektledare L är inte inloggad. Administratören A är inte inloggad.

*Sluttillstånd:* Vanlig användare V är inte inloggad. Projektmedlem M är inte inloggad. Projektledare L är inte inloggad. Administratören A är inte inloggad.

1. Genomför steg 2-4 för V, M, L och A. Därefter är testet avslutat.
2. Logga in i systemet.
3. Kontrollera att menyn dirigerar användaren till de funktionaliteter som användaren besitter.
4. Logga ut ur systemet.

#### FT 1.1.3 Menyn är konsekvent

*Starttillstånd:* Vanlig användare V är inte inloggad. Projektmedlem M är inte inloggad. Projektledare L är inte inloggad. Administratören A är inte inloggad.

*Sluttillstånd:* Vanlig användare V är inte inloggad. Projektmedlem M är inte inloggad. Projektledare L är inte inloggad. Administratören A är inte inloggad.

1. Genomför steg 2-4 för V, M, L och A. Därefter är testet avslutat.
2. Logga in i systemet.
3. För alla sidor i systemet, navigera till sidans webbadress och kontrollera att menyn, så som den ska se ut för den specifika användaren, finns tillgänglig.
4. Logga ut ur systemet.

#### FT 1.1.4 Skadlig input

*Starttillstånd:* Administratören A är inte inloggad.

*Sluttillstånd:* Administratören A är inte inloggad.

1. Logga in A i systemet.
2. Klicka på Administration i menyn.
3. I adressfältet i webbläsaren, lägg till: "?deletename=admin'", och tryck enter.
4. Kontrollera att ett felmeddelande visas.
5. Kontrollera i databasen att användaren "admin" fortfarande finns kvar.
6. Logga ut A.

#### FT 1.1.5 Projektledarantal och rollantal i en projektgrupp

*Starttillstånd:* Administratören A är inloggad och befinner sig på sidan "Projektgruppsadministration". Det finns en projektgrupp G, en projektledare P och två vanlig användare V1 och V2 i systemet. P är projektledare i G.

*Sluttillstånd:* Administratören A är inloggad och befinner sig på sidan "Projektgruppsadministration". Det finns en projektgrupp G, två projektledare P1 och P2, och en vanlig användare V i systemet. P1 och P2 är projektledare i G.

1. Försök lägga till V utan att specificera roll.
2. Kontrollera att ett felmeddelande visas.
3. Kontrollera i databasen att V inte har blivit tillagd.
4. Försök lägga till V med rollen t4.
5. Kontrollera att ett felmeddelande visas.
6. Kontrollera i databasen att V inte har blivit tillagd.
7. Försök lägga till V som projektledare i G.
8. Kontrollera att ett felmeddelande visas.
9. Kontrollera i databasen att V inte har blivit tillagd i G.

## 1.2 Projektledare

### FT 1.2.1 Projektledarantal

*Starttillstånd:* Administratören A är inloggad och befinner sig på sidan "Projektgruppsadministration". Det finns en projektgrupp G och 3 vanliga användare V1, V2 och V3 i systemet.

*Sluttillstånd:* Administratören A är inloggad och befinner sig på sidan "Projektgruppsadministration". Det finns en projektgrupp G där V1 och V2 är projektledare och en vanlig användare V3 i systemet.

1. Klicka på lägg till projekt och specificera grupp G och användare V1 som projektledare, klicka "OK".
2. Klicka på "Lägg till projektledare" för projektet G och specificera V2, klicka "OK".
3. Klicka på "Lägg till projektledare" för projektet G och specificera V3, klicka "OK".
4. Kontrollera att ett felmeddelande visas.
5. Kontrollera i databasen att V3 inte har blivit tillagd i G.

### FT 1.2.2 Projektledaren har tillgång till projektadministrationsfunktionaliteter

*Starttillstånd:* Projektledaren L är projektledare för projektgruppen G och är inloggad och befinner sig på sidan "Projektgruppsadministration". M1, M2 och M3 är projektmedlemmar i G, de har rollerna t1, t2 och t3 respektive. M1, M2 och M3 har tidsrapporteringar i vecka 1 T1, T2 och T3 respektive. T1, T2 och T3 innehåller tidsrapportering för 10, 20 och 30 minuter, de är alla signerade.

*Sluttillstånd:* Projektledaren L är projektledare för projektgruppen G och är inloggad och befinner sig på sidan "Projektgruppsadministration". M1, M2 och M3 är projektmedlemmar i G, de har rollerna t1, t2 och t3 respektive. M1, M2 och M3 har tidsrapporteringar i vecka 1 T1, T2 och T3 respektive. T1, T2 och T3 innehåller tidsrapportering för 10, 20 och 30 minuter, de är alla signerade.

1. Klicka på "Generera statistik" för G.
2. Kontrollera att statistik visas för G, sammanlagd tid rapporterad skall vara 60 minuter.
3. Gå tillbaka till projektgruppsadministrationssidan.
4. Klicka på "Hantera tidsrapporter".
5. Avsignera tidsrapport T1.
6. Kontrollera att tidsrapporten T1 inte är signerad i databasen.
7. Signera tidsrapport T1.
8. Kontrollera att tidsrapporten T1 är signerad i databasen.
9. Gå tillbaka till projektgruppsadministrationssidan.
10. Klicka på "Hantera användare" för projektet G.
11. Kontrollera att alla projektmedlemmar visas.
12. För projektmedlem M1, klicka på "Byt roll".
13. Välj t2.
14. Kontrollera i databasen att rollen för M1 i grupp G har ändrats i databasen.

### 1.3 Administratör

#### FT 1.3.1 Administratören får inte vara med i ett projekt

*Starttillstånd:* Administratören A är inloggad och befinner sig på sidan "Projektgruppsadministration". Det finns en projektgrupp G.

*Sluttillstånd:* Administratören A är inloggad och befinner sig på sidan "Projektgruppsadministration". Det finns en projektgrupp G.

1. För projektet G klicka på "Lägg till projektmedlem".
2. Skriv in namnet "admin" och rollen t<sub>1</sub>, klicka på "OK".
3. Kontrollera att ett felmeddelande visas.
4. Kontrollera att "admin" inte finns tillagd i G.

#### FT 1.3.2 Administratören har tillgång administratörsfunktionaliteter

*Starttillstånd:* Administratör Ad är inte inloggad.

*Sluttillstånd:* Administratör Ad är inte inloggad.

1. Ad skriver URL till inloggningssidan.
2. Ad skriver felaktigt lösenord, sidan laddas om.
3. Ad skriver rätt lösenord, inloggad.
4. Ad väljer administrationsvyn.
5. Ad väljer funk. lista användare.
6. Se till att Ad kan se alla användare med lösenord.
7. Ad lägger till användare, rätt input, lyckas.
8. Ad försöker lägga till användare, fel input, misslyckas.
9. Ad tar bort användare, lyckas.
10. Ad väljer administrationsvyn.
11. Ad väljer funk. Projektgrupper.
12. Ad lägger till användare i godtycklig projektgrupp, lyckas.
13. Ad tar bort användare från projektgrupp, lyckas.
14. Ad försöker ta bort projektgrupp, finns projektmedlemmar i, misslyckas.
15. Ad tar bort projektgrupp, tom projektgrupp, lyckas.
16. Ad skapar projektgrupp.
17. Ad väljer tidrapportmall.
18. Ad väljer användare till projektgruppen från en lista.
19. Ad väljer projektledare, trycker på Skapa".
20. Se till att Ad skickas tillbaka till administrationsvyn.
21. Steg 11-20 upprepas, men i steg 17 skapar Ad en ny tidrapportmall.
22. Ad väljer funk. Redigera projektmedlemmar.
23. Se till att samtliga projektmedlemmar listas.
24. Ad utser andra projektledare, lyckas.

25. Ad tilldelar roller, lyckas.
26. Ad byter grupp på användare, lyckas.
27. Ad väljer väljer administrationsvyn.
28. Ad väljer funk. Ta bort tidrapportmall.
29. Se till att tidrapportmallarna listas.
30. Ad försöker ta bort tidrapportmall som används, misslyckas.
31. Ad tar bort tidrapportmall som inte används, lyckas.
32. Ad väljer administrationsvyn.
33. Ad trycker på Logga ut".
34. Se till att Ad är utloggad.

## 1.4 Data

### FT 1.4.1 Förfrågan innan borttagning av projektledare

*Starttillstånd:* Administratören A är inloggad i systemet och befinner sig på sidan "Lista användare". Det finns en projektledare L i systemet.

*Sluttillstånd:* Administratören A är inloggad i systemet och befinner sig på sidan "Lista användare". Projektledare L finns inte kvar i systemet.

1. Klicka på "Ta bort användare" för L.
2. Kontrollera att en bekräftelseruta visas.
3. Klicka "Ja".
4. Kontrollera att en lista över användare visas där L inte är med.
5. Kontrollera i databasen att L inte finns kvar.

### FT 1.4.2 Förfrågan innan borttagning av vanlig användare

*Starttillstånd:* Administratören A är inloggad i systemet och befinner sig på sidan "Lista användare". Det finns en vanlig användare V i systemet.

*Sluttillstånd:* Administratören A är inloggad i systemet och befinner sig på sidan "Lista användare". Vanlig användare L finns inte kvar i systemet.

1. Klicka på "Ta bort användare" för V.
2. Kontrollera att en bekräftelseruta visas.
3. Klicka "Ja".
4. Kontrollera att en lista över användare visas där V inte är med.
5. Kontrollera i databasen att V inte finns kvar.

### FT 1.4.3 Förfrågan innan ångrad borttagning av projektledare

*Starttillstånd:* Administratören A är inloggad i systemet och befinner sig på sidan "Lista användare". Det finns en projektledare L i systemet.

*Sluttillstånd:* Administratören A är inloggad i systemet och befinner sig på sidan "Lista användare". Det finns en projektledare L i systemet.

1. Klicka på "Ta bort användare" för L.

2. Kontrollera att en bekräftelseruta visas.
3. Klicka "Nej".
4. Kontrollera att en lista över användare visas där L är med.
5. Kontrollera i databasen att L finns kvar.

#### FT 1.4.4 **Förfrågan innan ångad borttagning av vanlig användare**

*Starttillstånd:* Administratören A är inloggad i systemet och befinner sig på sidan "Lista användare". Det finns en vanlig användare V i systemet.

*Sluttillstånd:* Administratören A är inloggad i systemet och befinner sig på sidan "Lista användare". Det finns en vanlig användare V i systemet.

1. Klicka på "Ta bort användare" för V.
2. Kontrollera att en bekräftelseruta visas.
3. Klicka "Nej".
4. Kontrollera att en lista över användare visas där V är med.
5. Kontrollera i databasen att V finns kvar.

### 1.5 **Ej inloggad**

## 2 **Autentisering**

### 2.1 **Övergripande**

#### FT 2.1.1 **Projektmedlem försöker logga in på dator när den redan är inloggad på en annan dator**

*Starttillstånd:* Projektmedlem A inloggad på dator C, A inte inloggad på dator B.

*Sluttillstånd:* A inloggad på B, A inte inloggad på C.

1. A fyller i korrekt inloggningsinformation på dator B, och klickar på logga in.
2. Se till att A är inloggad på dator B.
3. Se till att A inte är inloggad på dator C.

#### FT 2.1.2 **Loginstatus hålls i en server session**

*Starttillstånd:* Användare A inte inloggad, inloggningssidan visas.

*Sluttillstånd:* A inloggad.

1. Se till att inloggningsstatusen i sessionen är "ej inloggad".
2. A loggar in.
3. Se till att inloggningsstatusen i sessionen är "inloggad".

#### FT 2.1.3 **Administratören försöker skapa en användare med för kort användarnamn**

*Starttillstånd:* Administratören A inloggad, sidan för nya användare visas, användare B finns inte i systemet.

*Sluttillstånd:* A inloggad, B finns inte i systemet

1. A fyller i användarnamnet på B och försöker ge B ett användarnamn med 4 tecken eller mindre.



2. Se till att B inte skapas i systemet.
3. Se till att ett felmeddelande visar varför B inte skapades.

**FT 2.1.4 Administratören försöker skapa en användare med för långt användarnamn**

*Starttillstånd:* Administratören A inloggad, sidan för nya användare visas, användare B finns inte i systemet.

*Sluttillstånd:* A inloggad, B finns inte i systemet

1. A fyller i användarnamnet på B och försöker ge B ett användarnamn med 11 tecken eller längre.
2. Se till att B inte skapas i systemet.
3. Se till att ett felmeddelande visar varför B inte skapades.

**FT 2.1.5 Administratören försöker skapa en användare med användarnamn som innehåller icke tillåtna tecken**

*Starttillstånd:* Administratören A inloggad, sidan för nya användare visas, användare B finns inte i systemet.

*Sluttillstånd:* A inloggad, B finns inte i systemet

1. A fyller i användarnamnet på B och försöker ge B ett användarnamn som innehåller minst ett tecken från ascii utanför numren (48-57,65-90,97-122). .
2. Se till att B inte skapas i systemet.
3. Se till att ett felmeddelande visar varför B inte skapades.

**FT 2.1.6 Försök skapa/byta lösenord till ett med fler eller färre tecken än 6.**

*Starttillstånd:* Användaren A inloggad, sidan för byta/skapa lösenord visas.

*Sluttillstånd:* A inloggad, lösenordet inte förändrat, felmeddelande visas.

1. A fyller i ett nytt lösenord med de tillåtna tecknen (ascii 97-122) som inte är 6 tecken långt.
2. Se till att A's lösenord inte förändrats.
3. Se till att ett felmeddelande visar att lösenordet inte ändrats och varför.

**FT 2.1.7 Försök skapa/byta lösenord till ett med otillåtna tecken.**

*Starttillstånd:* Användaren A inloggad, sidan för byta/skapa lösenord visas.

*Sluttillstånd:* A inloggad, lösenordet inte förändrat, felmeddelande visas.

1. A fyller i ett nytt lösenord med minst ett tecken från ascii utanför numren 97-122, lösenordet är 6 tecken långt.
2. Se till att A's lösenord inte förändrats.
3. Se till att ett felmeddelande visar att lösenordet inte ändrats och varför.

## 2.2 Användare

FT 2.2.1 **Kontrollera att utloggningsfunktionallitet finns på alla inloggade sidor och fungerar.**

*Starttillstånd:* Användaren A inloggad.

*Sluttillstånd:* A utloggad.

1. A går till en slumpmässig URL som tillhör NewPussSystem.
2. Se till att en utloggningsknapp finns.
3. Klicka på utloggningsknappen.
4. Se till att A är utloggad.

FT 2.2.2 **En användare som är inaktiv i 20 min blir utloggad.**

*Starttillstånd:* Användaren A inloggad.

*Sluttillstånd:* A utloggad.

1. A går till en slumpmässig URL som tillhör NewPussSystem.
2. A rör ingenting i 20 minuter.
3. Försök komma åt någon URL eller funktion som kräver en inloggad användare.
4. Se till att A är utloggad, och funktionallitet som kräver inloggad användare ej är tillgänglig.
5. Se till att ett meddelande visas som informerar om vad som hänt.

## 2.3 Administratör

FT 2.3.1 **Administratören kan ta bort alla användare utom sig själv ur systemet.**

*Starttillstånd:* Administratören A inloggad, sidan för att ta bort användare visas, användare B finns i systemet.

*Sluttillstånd:* B finns inte i systemet.

1. A tar bort B.
2. Se till att B har tagits bort.

FT 2.3.2 **Administratören kan inte ta bort sig själv.**

*Starttillstånd:* Administratören A inloggad, sidan för att ta bort användare visas.

*Sluttillstånd:* A finns kvar i systemet, felmeddelande visas.

1. A försöker ta bort A.
2. Se till att A inte är borttagen.
3. Se till att ett felmeddelande visas.

FT 2.3.3 **Administratören kan ta bort en tidsrapportmall som inte används av en projektgrupp.**

*Starttillstånd:* Administratören A inloggad, sidan för att ta bort tidsrapportmall visas, tidsrapportmall B används ej.

*Sluttillstånd:* B finns ej i systemet.

1. A tar bort B.
2. Se till att B är borttagen.

## 2.4 Data

FT 2.4.1 **Kontrollera givna användaridentiteter mot de registrerade användare som finns i systemet.**

*Starttillstånd:* Användaren A inte inloggad, sidan för inloggning visas.

*Sluttillstånd:* A inloggad.

1. A fyller i sitt användarnamn och lösenord sedan klickar den på logga in.
2. Se till att A bara loggas in om A finns registrerad i systemet.
3. Se till att A omdirigerades till den sida som har användarfunktionerna.
4. Se till att sessionens inloggningsstatus är inloggad.

## 2.5 Ej inloggad

FT 2.5.1 **En inte inloggad användare når systemet och tvingas då lämna inloggningsinformation.**

*Starttillstånd:* Användaren A inte inloggad.

*Sluttillstånd:* A inte inloggad, inloggningssidan visas.

1. A kommer åt systemet.
2. Se till att A omdirigeras till inloggningssidan.
3. Se till att A inte kommer vidare utan att logga in.

FT 2.5.2 **En användare kan välja mellan alla befintliga projektgrupper i systemet på inloggnings-sidan.**

*Starttillstånd:* Användaren A inte inloggad.

*Sluttillstånd:* A inte inloggad.

1. A går till inloggningssidan.
2. Se till att A kan välja mellan alla befintliga projektgrupper.

FT 2.5.3 **En användare skall specificera vilken projektgrupp den vill logga in på.**

*Starttillstånd:* Användaren A inte inloggad.

*Sluttillstånd:* A är inte inloggad.

1. A går till inloggningssidan.
2. A försöker logga in utan att välja en projektgrupp
3. Se till att A inte är inloggad.
4. Se till att ett felmeddelande visas.

FT 2.5.4 **En användare lyckas logga in på den/de projektgrupp(er) som den är medlem i.**

*Starttillstånd:* Användaren A inte inloggad, A tillhör projektgrupp B.

*Sluttillstånd:* A är inloggad.

1. A går till inloggningssidan.
2. A väljer projektgrupp B och loggar in.
3. Se till att A är inloggad.

**FT 2.5.5 En användare försöker logga in på en projektgrupp som denne inte är medlem i.**

*Starttillstånd:* Användaren A inte inloggad, A tillhör inte projektgrupp B.

*Sluttillstånd:* A är inte inloggad.

1. A går till inloggningssidan.
2. A väljer projektgrupp B och försöker logga in.
3. Se till att A inte är inloggad.
4. Se till att ett felmeddelande visas.

**FT 2.5.6 Administratören lyckas logga in på samtliga projektgrupper.**

*Starttillstånd:* Administratören A inte inloggad.

*Sluttillstånd:* A är inloggad.

1. A går till inloggningssidan.
2. A väljer någon projektgrupp som A inte är medlem i och loggar in.
3. Se till att A är inloggad.

### **3 Tidrapportering**

#### **3.1 Projektmedlem**

**FT 3.1.1 Projektmedlem lyckas skapa en egen osignerad tidrapport**

*Starttillstånd:* Projektmedlem A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering.

*Sluttillstånd:* Projektmedlem A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering, ny tidrapport visas.

1. A trycker på Skapa en ny tidrapport".
2. Se till att tidrapporten är skapad.
3. Se till att tidrapporten inte är signerad när den skapas.

**FT 3.1.2 Projektmedlem lyckas uppdatera sin egna osignerade tidrapport**

*Starttillstånd:* Projektmedlem A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering.

*Sluttillstånd:* Projektmedlem A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering, uppdaterad tidrapport visas.

1. A trycker på "Uppdatera tidrapport".
2. A väljer en av sina egna osignerade tidrapporter.
3. A skriver in 40 i godtycklig ruta, 20 i en annan.
4. A trycker på spara".
5. Se till att tidrapporten är uppdaterad.

**FT 3.1.3 Projektmedlem lyckas ta bort sin egna osignerade tidrapport**

*Starttillstånd:* Projektmedlem A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering.

*Sluttillstånd:* Projektmedlem A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering. Tidrapport raderad.

1. A trycker på Ta bort tidrapport".

2. A väljer en av sina egna osignerade tidrapporter.
3. A trycker på knappen Radera".
4. Se till att tidrapporten är raderad.

**FT 3.1.4 Manuell miljö: Vid tidrapporteringsfunktionaliten kan en projektmedlem endast se sina egna tidrapporter**

*Starttillstånd:* Projektmedlem A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering.

*Sluttillstånd:* Projektmedlem A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering.

1. A tryck på "Visa tidrapporter".
2. Se till att denne endast ser sina egna tidrapporter.

**FT 3.1.5 Projektmedlem försöker ta bort en av sina signerade tidrapporter**

*Starttillstånd:* Projektmedlem A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering.

*Sluttillstånd:* Projektmedlem A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering. Tidrapport ej raderad.

1. A trycker på Ta bort tidrapporter".
2. A väljer en av sina signerade tidrapporter.
3. A försöker trycka på knappen Radera", men tidrapporten raderas inte.

**FT 3.1.6 Projektmedlem försöker redigera en signerad tidrapport**

*Starttillstånd:* Projektmedlem A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering.

*Sluttillstånd:* Projektmedlem A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering, tidrapport ej uppdaterad.

1. A trycker på "Uppdatera tidrapport".
2. A väljer en av sina signerade tidrapporter.
3. A försöker skriva in något i en godtycklig ruta, fälten går dock inte att redigera.

## **3.2 Projektledare**

**FT 3.2.1 Manuell miljö: Projektledaren har tillgång till samtliga projektmedlemmars tidrapporter i sin projektgrupp**

*Starttillstånd:* Projektledare A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering.

*Sluttillstånd:* Projektledare A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering.

1. A trycker på "Visa tidrapporter".
2. Se till att Projektledaren kan se alla sina projektmedlemmars tidrapporter.
3. A trycker på "Uppdatera tidrapporter".
4. Se till att Projektledaren kan se alla sina projektmedlemmars tidrapporter.
5. A trycker på Radera tidrapporter".
6. Se till att Projektledaren kan se alla sina projektmedlemmars tidrapporter.

**FT 3.2.2 Projektledaren lyckas godkänna en ej tidigare godkänd tidrapport från en medlem i sin projektgrupp**

*Starttillstånd:* Projektledare inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering.

*Sluttillstånd:* Projektledare inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering. Tidrapport godkänd.

1. A trycker på Godkänn rapporter".
2. A väljer en osignerad tidrapport genom att trycka på på dess radioknapp.
3. A trycker på knappen Godkänd".
4. Se till att tidrapporten är godkänd.

**FT 3.2.3 Projektledaren lyckas ta tillbaka sitt godkännande från en tidigare godkänd tidrapport**

*Starttillstånd:* Projektledare A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering.

*Sluttillstånd:* Projektledare A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering. Tidrapport är inte längre godkänd.

1. A trycker på Godkänn rapporter".
2. A väljer en signerad tidrapport genom att trycka på på dess radioknapp.
3. A trycker på knappen "Icke godkänd".
4. Se till att tidrapporten är inte längre godkänd.

**FT 3.2.4 Projektledaren lyckas generera statistik i form av tidrapporter per användare för samtliga veckor**

*Starttillstånd:* Projektledare A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering.

*Sluttillstånd:* Projektledare A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering.

1. A får tillgång till statistiksidan.
2. A väljer en användare och Samtliga veckor".
3. A trycker på Generera statistik"
4. Se till att en ny tidrapport genereras med en användares arbetstid summerad för samtliga veckor.

**FT 3.2.5 Projektledaren lyckas generera statistik i form av tidrapporter per roll för samtliga veckor**

*Starttillstånd:* Projektledare A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering.

*Sluttillstånd:* Projektledare A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering.

1. A får tillgång till statistiksidan.
2. A väljer en roll och Samtliga veckor".
3. A trycker på Generera statistik"
4. Se till att en ny tidrapport genereras med summerad arbetstid för en roll för samtliga veckor.

**FT 3.2.6 Projektledaren lyckas generera statistik i form av tidrapporter per aktivitet**

*Starttillstånd:* Projektledare A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering.

*Sluttillstånd:* Projektledare A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering.

1. A får tillgång till statistiksidan.
2. A väljer Statistik per aktivitet".
3. A trycker på Generera statistik".
4. Se till att en ny tidrapport genereras med alla aktiviteters arbetstid.

**FT 3.2.7 Projektledaren lyckas generera statistik i form av tidrapporter per vecka**

*Starttillstånd:* Projektledare A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering.

*Sluttillstånd:* Projektledare A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering.

1. A får tillgång till statistiksidan.
2. A väljer Statistik per vecka".
3. A trycker på Generera statistik".
4. Se till att en ny tidrapport genereras med alla veckors arbetstid.

**FT 3.2.8 Projektledaren lyckas generera statistik i form av tidrapporter per användare och aktivitet**

*Starttillstånd:* Projektledare A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering.

*Sluttillstånd:* Projektledare A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering.

1. A får tillgång till statistiksidan.
2. A väljer en användare och välj aktivitet.
3. A trycker på Generera statistik".
4. Se till att en ny tidrapport genereras med en användares arbetstid för specificerad aktivitet.

**FT 3.2.9 Projektledaren lyckas generera statistik i form av tidrapporter per användare för utvalda veckor**

*Starttillstånd:* Projektledare A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering.

*Sluttillstånd:* Projektledare A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering.

1. A får tillgång till statistiksidan.
2. A väljer en användare och välj godtyckliga veckor.
3. A trycker på Generera statistik".
4. Se till att en ny tidrapport genereras med en användares arbetstid för specificerade veckor.

**FT 3.2.10 Projektledaren lyckas generera statistik i form av tidrapporter per roll och aktivitet**

*Starttillstånd:* Projektledare A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering.

*Sluttillstånd:* Projektledare A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering.

1. A får tillgång till statistiksidan.
2. A väljer en roll och välj aktivitet.
3. A trycker på Generera statistik".
4. Se till att en ny tidrapport genereras med summerad arbetstid för en roll för specificerad aktivitet.

**FT 3.2.11 Projektledaren lyckas generera statistik i form av tidrapporter per roll för utvalda veckor**

*Starttillstånd:* Projektledare A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering.

*Sluttillstånd:* Projektledare A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering.

1. A får tillgång till statistiksidan.
2. A väljer roll och välj godtyckliga veckor.

3. A trycker på Generera statistik".
4. Se till att en ny tidrapport genereras med summerad arbetstid för en roll för specificerade veckor.

**FT 3.2.12 Projektledaren lyckas generera statistik i form av tidrapporter per aktivitet och vecka**

*Starttillstånd:* Projektledare A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering.

*Sluttillstånd:* Projektledare A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering.

1. A får tillgång till statistiksidan.
2. A väljer en aktivitet och en vecka.
3. A trycker på Generera statistik".
4. Se till att en ny tidrapport genereras med total arbetstid från en aktivitet från en specifik vecka.

**FT 3.2.13 Manuell miljö: Projektledaren kan se sammalagd arbetstid från valda tidrapporter**  
[SRS krav 6.3.13-21, 6.3.6]

*Starttillstånd:* Projektledare A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering.

*Sluttillstånd:* Projektledare A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering.

1. A väljer godtycklig tidrapport.
2. Se till att A kan se sammanlagd arbetstid från tidrapporten.

### **3.3 Data**

**FT 3.3.1 Lagra 100 tidrapporter för en användare** [SRS krav 6.3.28]

*Starttillstånd:* Projektmedlem A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering.

*Sluttillstånd:* Projektmedlem A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering.

1. Skapa en ny tidrapport
2. Upprepa steg 1 99 gånger.
3. Se till att 100 tidrapporter är skapade

**FT 3.3.2 Försök att lagra mer än 100 tidrapporter för en användare** [SRS krav 6.3.28]

*Starttillstånd:* Projektmedlem A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering.

*Sluttillstånd:* Projektmedlem A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering.

1. Skapa en ny tidrapport
2. Upprepa steg 1 98 gånger.
3. Skapa en ny tidrapport x.
4. Se till att 100 tidrapporter är skapade
5. Skapa en till tidrapport.
6. Se till att tidrapport x är överskriven enligt FIFO principen och att den senaste är sparad.



**FT 3.3.3 Administratör försöker ange 0 aktiviteter i en tidsrapportmall [SRS krav 6.3.31]**

*Starttillstånd:* Administratör inloggad, inne på funktionaliteten för skapande av tidsrapportmallar

*Sluttillstånd:* Administratör inloggad, inne på funktionaliteten för skapande av tidsrapportmallar. Tidsrapportmall ej skapad.

1. Administratör trycker på Skapa tidsrapportmall"
2. Administratör väljer ingen aktivitet.
3. Administratör trycker på Skapa"
4. Se till att ingen tidsrapportmall är skapad.

**FT 3.3.4 Administratör försöker ange 21 aktiviteter i en tidsrapportmall [SRS krav 6.3.31]**

*Starttillstånd:* Administratör inloggad, inne på funktionaliteten för skapande av tidsrapportmallar

*Sluttillstånd:* Administratör inloggad, inne på funktionaliteten för skapande av tidsrapportmallar. Tidsrapportmall ej skapad.

1. Administratör trycker på Skapa tidsrapportmall"
2. Administratör väljer 21 aktiviteter.
3. Administratör trycker på Skapa"
4. Se till att ingen tidsrapportmall är skapad.

**FT 3.3.5 Administratör försöker ange 0 subaktiviteter i en tidsrapportmall [SRS krav 6.3.32]**

*Starttillstånd:* Administratör inloggad, inne på funktionaliteten för skapande av tidsrapportmallar

*Sluttillstånd:* Administratör inloggad, inne på funktionaliteten för skapande av tidsrapportmallar. Tidsrapportmall ej skapad.

1. Administratör trycker på Skapa tidsrapportmall"
2. Administratör väljer ingen subaktivitet.
3. Administratör trycker på Skapa"
4. Se till att ingen tidsrapportmall är skapad.

**FT 3.3.6 Administratör försöker ange 5 subaktiviteter i en tidsrapportmall [SRS krav 6.3.32]**

*Starttillstånd:* Administratör inloggad, inne på funktionaliteten för skapande av tidsrapportmallar

*Sluttillstånd:* Administratör inloggad, inne på funktionaliteten för skapande av tidsrapportmallar. Tidsrapportmall ej skapad.

1. Administratör trycker på Skapa tidsrapportmall"
2. Administratör väljer 5 subaktiviteter.
3. Administratör trycker på Skapa"
4. Se till att ingen tidsrapportmall är skapad.

**FT 3.3.7 Manuell miljö: Antalet aktiviteter anger antalet rader i tidrapporter**

*Starttillstånd:* Administratör inloggad, inne på funktionaliteten för skapande av tidrapportmallar

*Sluttillstånd:* Administratör inloggad, inne på funktionaliteten för skapande av tidrapportmallar.

1. Administratör trycker på Skapa tidrapportmall"
2. Administratör skriver in x unika aktiviteter.
3. Se till att tidrapportmall är skapad.
4. Administratör får tillgång till tidrapporteringsfunktionaliteten.
5. Administratör skapar en ny tidrapport.
6. Se till att antalet aktiviteter anger antalet rader i tidrapporten.

**FT 3.3.8 Manuell miljö: Antalet subaktiviteter anger antalet kolumner i tidrapporter**

*Starttillstånd:* Administratör inloggad, inne på funktionaliteten för skapande av tidrapportmallar

*Sluttillstånd:* Administratör inloggad, inne på funktionaliteten för skapande av tidrapportmallar.

1. Administratör trycker på Skapa tidrapportmall"
2. Administratör skriver in x unika subaktiviteter.
3. Se till att tidrapportmall är skapad.
4. Administratör får tillgång till tidrapporteringsfunktionaliteten.
5. Administratör skapar en ny tidrapport.
6. Se till att antalet subaktiviteter anger antalet kolumner i tidrapporten.

**FT 3.3.9 En tidrapport innehåller information om användarnamn**

*Starttillstånd:* Inloggad på mysql

*Sluttillstånd:* Inloggad på mysql. Alla tidrapporter innehåller användarnamn

1. Få tillgång till databasen
2. Visa tidrapporterna
3. Hämta användarnamn från samtliga tidrapporter.
4. Se till att inget av de hämtade värdena är null.

**FT 3.3.10 En tidrapport innehåller information om projektgruppsnamn**

*Starttillstånd:* Inloggad på mysql

*Sluttillstånd:* Inloggad på mysql. Alla tidrapporter innehåller projektgruppsnamn

1. Få tillgång till databasen
2. Visa tidrapporterna
3. Hämta projektgruppsnamn från samtliga tidrapporter.

4. Se till att inget av de hämtade värdena är null.

**FT 3.3.11 En tidrapport innehåller information om datum i form av dag månad år"**

*Starttillstånd:* Inloggad på mysql

*Sluttillstånd:* Inloggad på mysql. Alla tidrapporter innehåller datum i dag månad år".

1. Få tillgång till databasen
2. Visa tidrapporterna
3. Hämta datum från samtliga tidrapporter.
4. Se till att inget av de hämtade värdena är null.

**FT 3.3.12 En tidrapport innehåller information om veckonummer**

*Starttillstånd:* Inloggad på mysql

*Sluttillstånd:* Inloggad på mysql. Alla tidrapporter innehåller veckonummer.

1. Få tillgång till databasen
2. Visa tidrapporterna
3. Hämta veckonummer från samtliga tidrapporter.
4. Se till att inget av de hämtade värdena är null.

**FT 3.3.13 Manuell miljö: Det ska framgå tydligt att en tidrapport är signerad eller inte**

*Starttillstånd:* Projektmedlem A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering.

*Sluttillstånd:* Projektmedlem A inloggad, inne på funktionalitetssidan för tidrapportering.

1. A Tryck på visa tidrapporter
2. A väljer godtycklig tidrapport
3. Se till att det visas tydligt om tidrapporten är godkänd eller ej.

**FT 3.3.14 Administratör försöker ändra tidrapportmallens utformning efter att den har skapats**

*Starttillstånd:* Administratör inloggad, inne på funktionaliteten för skapande av tidrapportmallar

*Sluttillstånd:* Administratör inloggad, inne på funktionaliteten för skapande av tidrapportmallar. Tidrapportmallens utformning ej redigerad.

1. Administratör letar efter funktionalitet för att redigera utformningen av en tidrapportmall.
2. Se till att nämnda funktionalitet ej finns.

**FT 3.3.15 Generera grundmallen för tidrapporterna automatiskt av systemet [SRS krav 6.3.45]**

*Starttillstånd:* Administratör inloggad, inne på funktionaliteten för skapande av tidrapportmallar

*Sluttillstånd:* Administratör inloggad, inne på funktionaliteten för skapande av tidrapportmallar. Tidrapportmall skapad.

1. Administratör trycker på Skapa tidsrapportmall"
2. Administratör trycker på Generera grundmall"
3. Se till att tidsrapport är skapad.

**FT 3.3.16 Försök skapa två aktiviteter med samma namn [SRS krav 6.3.46]**

*Starttillstånd:* Administratör inloggad, inne på funktionaliteten för skapande av tidsrapportmallar

*Sluttillstånd:* Administratör inloggad, inne på funktionaliteten för skapande av tidsrapportmallar. Tidsrapportmall ej skapad.

1. Administratör trycker på Skapa tidsrapportmall"
2. Administratör skriver in aktivitet x två gånger.
3. Se till att ingen tidsrapportmall är skapad.

**FT 3.3.17 Försök skapa två subaktiviteter med samma namn [SRS krav 6.3.47]**

*Starttillstånd:* Administratör inloggad, inne på funktionaliteten för skapande av tidsrapportmallar

*Sluttillstånd:* Administratör inloggad, inne på funktionaliteten för skapande av tidsrapportmallar. Tidsrapportmall ej skapad.

1. Administratör trycker på Skapa tidsrapportmall"
2. Administratör skriver in subaktivitet x två gånger.
3. Se till att ingen tidsrapportmall är skapad.

## **4 Administration**

### **4.1 Användare**

### **4.2 Projektmedlem**

### **4.3 Projektledare**

### **4.4 Administratör**

### **4.5 Data**

### **4.6 Ej inloggad**

# Systemtest

## 1 Generella krav

### 1.2 Projektmedlem

#### ST 1.2.1 Projektmedlem använder systemet

*Starttillstånd:* Projektmedlemmen M är inte inloggad i systemet. M och Projektledaren L är båda medlemmar i projektgruppen G.

*Sluttillstånd:* Projektmedlemmen M är inte inloggad i systemet. M och Projektledaren L är båda medlemmar i projektgruppen G. En osignerad tidsrapport T för projekt G, projektmedlem M och vecka 1 finns i systemet med 20 minuter på möte registrerat. M har lösenordet "abcdefgh".

1. Skriv rätt användarnamn och felaktigt lösenord för M.
2. Klicka på "Logga in".
3. Kontrollera att M fortfarande befinner sig på inloggningssidan.
4. Skriv in rätt användarnamn och rätt lösenord för M.
5. Klicka på "Logga in".
6. Klicka på "Tidrapportering".
7. Klicka på projekt G.
8. Klicka på lägg till tidrapport.
9. Skriv 1 i fältet för vecka.
10. Skriv 30 i fältet för möte.
11. Klicka på "Lägg till", tidsrapporten som skapades kallas för T.
12. Klicka på "Visa" för tidrapport för vecka 1.
13. Kontrollera att det i fältet "möte" står 30.
14. Klicka på "Tillbaka".
15. Klicka på "Redigera rapport" för tidrapport T.
16. Ändra fältet "möte" till 20.
17. Klicka på "Redigera rapport".
18. Kontrollera i databasen att det i tidsrapporten T står 20 för möte.
19. Klicka på "Visa projektinformation".
20. Kontrollera att projektnamnet för G syns och att M och L står med som medlemmar i projektet.
21. Klicka på "Ändra lösenord".
22. Skriv det nya lösenordet "k".
23. Kontrollera att du fortfarande befinner dig på samma sida.
24. Kontrollera i databasen att lösenordet inte är "k".
25. Skriv in det nya lösenordet "abcdefgh".
26. Kontrollera i databasen att lösenordet är "abcdefgh".
27. Klicka på "Logga ut".
28. Kontrollera att du befinner dig på inloggningssidan.

### 1.3 Projektledare

#### ST 1.3.1 Projektledaren har tillgång till projektadministrationsfunktionaliteter

*Starttillstånd:* Projektledaren L är projektledare för projektgruppen G och är inloggad och befinner sig på sidan "Projektgruppsadministration". M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub> och M<sub>3</sub> är projektmedlemmar i G, de har rollerna t<sub>1</sub>, t<sub>2</sub> och t<sub>3</sub> respektive. M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub> och M<sub>3</sub> har tidsrapporteringar i vecka 1 T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub> och T<sub>3</sub> respektive. T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub> och T<sub>3</sub> innehåller tidsrapportering för 10, 20 och 30 minuter, de är alla signerade.

*Sluttillstånd:* Projektledaren L är projektledare för projektgruppen G och är inloggad och befinner sig på sidan "Projektgruppsadministration". M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub> och M<sub>3</sub> är projektmedlemmar i G, de har rollerna t<sub>1</sub>, t<sub>2</sub> och t<sub>3</sub> respektive. M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub> och M<sub>3</sub> har tidsrapporteringar i vecka 1 T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub> och T<sub>3</sub> respektive. T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub> och T<sub>3</sub> innehåller tidsrapportering för 10, 20 och 30 minuter, de är alla signerade.

1. Klicka på "Generera statistik" för G.
2. Kontrollera att statistik visas för G, sammanlagd tid rapporterad skall vara 60 minuter.
3. Gå tillbaka till projektgruppsadministrationssidan.
4. Klicka på "Hantera tidsrapporter".
5. Avsignera tidsrapport T<sub>1</sub>.
6. Kontrollera att tidsrapporten T<sub>1</sub> inte är signerad i databasen.
7. Signera tidsrapport T<sub>1</sub>.
8. Kontrollera att tidsrapporten T<sub>1</sub> är signerad i databasen.
9. Gå tillbaka till projektgruppsadministrationssidan.
10. Klicka på "Hantera användare" för projektet G.
11. Kontrollera att alla projektmedlemmar visas.
12. För projektmedlem M<sub>1</sub>, klicka på "Byt roll".
13. Välj t<sub>2</sub>.
14. Kontrollera i databasen att rollen för M<sub>1</sub> i grupp G har ändrats i databasen.

### 1.4 Administratör

#### ST 1.4.1 Administratören får inte vara med i ett projekt

*Starttillstånd:* Administratören A är inloggad och befinner sig på sidan "Projektgruppsadministration". Det finns en projektgrupp G.

*Sluttillstånd:* Administratören A är inloggad och befinner sig på sidan "Projektgruppsadministration". Det finns en projektgrupp G.

1. För projektet G klicka på "Lägg till projektmedlem".
2. Skriv in namnet "admin" och rollen t<sub>1</sub>, klicka på "OK".
3. Kontrollera att ett felmeddelande visas.
4. Kontrollera att "admin" inte finns tillagd i G.

## 2 Autentisering

### 2.1 Användare

#### ST 2.1.1 Användare kan logga in.

*Starttillstånd:* Användaren A inte inloggad.

*Sluttillstånd:* A är inloggad.

1. A når systemet.
2. A bes ange användarnamn och lösenord på inloggningssidan.
3. A anger korrekt användarnamn och lösenord.
4. Se till att A är inloggad
5. Se till att A vidarebefodras till en sida där funktionaliteten för en inloggad användare finns tillgänglig.

#### ST 2.1.2 Användare kan logga ut.

*Starttillstånd:* Användaren A är inloggad.

*Sluttillstånd:* A är inte inloggad.

1. A når systemet.
2. A når en sida där det finns en utloggningslänk.
3. A klickar på denna utloggningslänk.
4. Se till att A inte är inloggad
5. Se till att ett meddelande som anger detta visas.

#### ST 2.1.3 Användare misslyckas med inloggning.

*Starttillstånd:* Användaren A inte inloggad.

*Sluttillstånd:* A är inte inloggad.

1. A når systemet.
2. A bes ange användarnamn och lösenord på inloggningssidan.
3. A anger användarnamn och lösenord som inte finns i systemet.
4. Se till att A inte är inloggad
5. Se till att ett felmeddelande visas
6. Se till att A ombeds ange användarnamn och lösenord igen.

### 2.2 Administratör

#### ST 2.2.1 Administratören kan skapa projektgrupp.

*Starttillstånd:* Administratören A är inloggad, sidan för att redigera projektgrupper visas.

*Sluttillstånd:* A är inloggad.

1. A väljer att skapa projektgrupp.
2. (a) A väljer att skapa en tidsrapportmall.  
(b) A väljer en befintlig tidsrapportmall.

3. A får nu fylla i ett projektgruppsnamn och tycker därefter på ök".
4. (a) A får nu en lista över alla användare i systemet, första användare som läggs till tilldelas automatiskt projektledarrollen.  
(b) Projektgruppsnamnet existerar redan, A informeras och skickas tillbaka till steg 3.  
(c) A får ett felmeddelande om inga fler användare existerar, sedan omdirigeras A till huvudsidan.  
(d) A får ett felmeddelande om inga fler projektgrupper kan skapas eftersom maxantalet redan är uppnått.
5. A kan därefter lägga till fler projektgruppsmedlemmar. A kan dessutom lägga till ytterligare en projektledare. Sedan klickar A på ök".
6. Se till att en projektgrupp skapats
7. Se till att A omdirigeras till en sida som meddelar att en projektgrupp skapats.

#### ST 2.2.2 **Administratören kan lägga till eller ändra roll på projektmedlemmar i en projektgrupp.**

*Starttillstånd:* Administratören A är inloggad, sidan för att redigera projektgrupper visas.

*Sluttillstånd:* A är inloggad.

1. (a) A väljer att redigera projektmedlemmar".  
(b) A får ett felmeddelande som säger att inga projektmedlemmar/projektgrupper finns, A omdirigeras tillbaka till huvudsidan.
2. A får upp en lista med samtliga projektgrupper och projektmedlemmar och en lista med samtliga användare i systemet som inte är projektmedlemmar överhuvudtaget.
3. A kan nu flytta över projektmedlemmar och icke-projektmedlemmar mellan olika projektgrupper. A kan även ange vilken roll projektmedlemmen ska ha.
4. (a) A bekräftar förändringarna med att klicka på ök". A dirigeras då till en sida med den uppdaterade informationen och en bekräftelse på förändringen.  
(b) A får ett felmeddelande då den försökt flytta en projektledare som är ensam projektledare i sin projektgrupp. A bes då tillsätta en ny projektledare i gruppen innan den gamla flyttas. A omdirigeras till steg 3.  
(c) A får ett felmeddelande ifall den försöker lägga till fler projektmedlemmar i en grupp som har max antal projektmedlemmar redan. A omdirigeras till steg 3.  
(d) A får ett felmeddelande ifall A försöker tilldela en projektmedlem rollen som projektledare när max antalet projektledare för den projektgruppen redan är uppnått. A omdirigeras till steg 3.

#### ST 2.2.3 **Administratören kan ta bort projektmedlemmar eller en projektgrupp.**

*Starttillstånd:* Administratören A är inloggad, sidan för att redigera projektgrupper visas.

*Sluttillstånd:* A är inloggad.

1. (a) A väljer ta bort projektgrupp/projektmedlemmar.  
(b) A får ett felmeddelande som säger att inga projektmedlemmar/projektgrupper finns, A omdirigeras tillbaka till huvudsidan.
2. A får upp en lista med samtliga projektgrupper och projektmedlemmar.
3. (a) A markerar projektmedlemmar för borttagning och trycker därefter ök". Bekräftelseruta specificerad i krav 6.1.14 i SRS visas och A trycker "Ja".



- (b) A trycker nej"istället för "ja"och omdirigeras då tillbaka till steg 2.
- (c) A får ett felmeddelande om A försöker ta bort en projektledare som är enda projektledare i en grupp med minst en annan medlem. A ombeds utse en ny projektledare och försöka igen, A omdirigeras till steg 2.
- (d) A väljer att ta bort en hel projektgrupp. A får då en fråga om den vill ta bort alla ingående medlemmar också, vid svar "Jaså visas en bekräftelseruta specificerad i krav 6.1.14 i SRS. Vid svar Nejså omdirigeras A till steg 2.
- 4. Se till borttagningen genomfördes som den skulle.
- 5. Se till att A dirigeras till en sida med uppdaterad information om projektgrupper och deras medlemmar.

#### ST 2.2.4 **Administratören skapar tidsrapportmall.**

*Starttillstånd:* Administratören A är inloggad, sidan för att redigera tidsrapportmallar visas.

*Sluttillstånd:* A är inloggad.

- 1. A väljer skapa ny tidsrapportmall.
- 2. (a) A väljer antal aktiviteter (rader) och subaktiviteter (kolumner) som ska finnas. A fyller i önskat namn på tidsrapportmallen och trycker "ök".
- (b) A får ett felmeddelande om maxantalet tidsrapportmallar är uppnått.
- 3. (a) En tabell genereras med det i steg 2 givna antalet rader och kolumner och visas för A.
- (b) A får ett felmeddelande ifall namnet på tidsrapportmallen redan är upptaget. A omdirigeras till steg 2.
- (c) A får ett felmeddelande ifall antalet rader eller kolumner inte överensstämmer med det av systemet tillåtna antal. A omdirigeras till steg 3.
- (d) A får ett felmeddelande ifall namnet på tidsrapportmallen inte är tillåtet. A omdirigeras till steg 3.
- 4. A fyller i aktivitets och subaktivitetsnamnen, och trycker sedan "ök".
- 5. (a) Se till att mallen är skapad och sparad.
- (b) A får ett felmeddelande ifall aktivitets och subaktivitetsnamnen inte är tillåtna, A omdirigeras då till steg 4.
- 6. Se till att mallen är ihopkopplad med grundmappen.
- 7. Se till att A dirigeras till en sida med den färdiga mallen och en bekräftelse visas.

#### ST 2.2.5 **Administratören tar bort tidsrapportmall.**

*Starttillstånd:* Administratören A är inloggad, sidan för att redigera tidsrapportmallar visas.

*Sluttillstånd:* A är inloggad.

- 1. A väljer ta bort tidsrapportmall.
- 2. (a) En lista med alla tidsrapportmallar visas för A.
- (b) Se till att om det inte finns några tidsrapportmallar ska det tydligt synas att det inte finns några.
- 3. A markerar en tidsrapportmall och trycker "ök"
- 4. A får se en bekräftelseruta specificerad i krav 6.1.14 i SRS. A trycker "Ja".

5. (a) Se till att tidsrapportmallen är borttagen.  
(b) A får ett felmeddelande ifall tidsrapportmallen används av en projektgrupp och inte kan tas bort.
6. Se till att A får en uppdaterad lista över tidsrapportmallarna som finns i systemet.

### 3 Tidsrapportering

#### 3.1 Projektmedlem

##### ST 3.1.1 Genomför scenario 6.3.1 (Dokumentera arbetstimmar i systemet)

*Starttillstånd:* Projektmedlem A inloggad, inne vid huvudmenysidan. Ingen tidigare tidsrapport för denne användare finns.

*Sluttillstånd:* Projektmedlem A inloggad, inne vid tidsrapportfunktionalitetssidan.

1. A skriver in URL för funktionalitetssidan för tidsrapportering och får tillgång till sidan.
2. Se till att under fältet I där man skriver in veckonummer framgår det att ingen tidigare tidsrapport har skapats.
3. A skriver in veckonummer för veckan som ska tidsrapporteras i det visade fältet. A skriver in:
  - (a) Text som inte är ascii
  - (b) 100
  - (c) Ingenting
  - (d) 698
4. För varje fall i steg 3a-d trycker A på "ÖK"
5. Se till att ingen tidsrapport genereras.
6. Se till att ett felmeddelande genereras om att veckonumret är otillåtet.
7. Se till att A skickas tillbaka till sidan där man skriver in veckonummer.
8. A skriver in 51 och trycker på "ÖK".
9. Se till att en ny tidsrapport genereras med veckonumret 51 samt dagens datum ifyllt.
10. Användaren skriver in i godtycklig ruta:
  - (a) Text som inte är ascii
  - (b) 123456
11. Se till att A kan skriva in tidsinformationen i 10a-c
12. För varje fall i steg 10a-c trycker A på "Skicka".
13. Se till att ingen tidsrapport sparas och att sidan för specificerad tidsrapport laddas om.
14. A skriver in 30 godtycklig ruta och 150 i en annan.
15. A trycker på "Skicka".
16. Se till att tidsrapporten är skapad och att A får en bekräftelse om att den är sparad i databasen.
17. Se till att användaren kan se totaltiden från tidsrapporten.
18. A skriver in URL för funktionalitetssidan för tidsrapportering.
19. Se till att A kan se, under fältet I, information om att tidsrapporten för vecka 51 var senast sparad samt dagens datum.

20. A skriver in 51 och trycker på ÖK".
21. Se till att en ny tidrapport inte skapas.
22. Se till att denna rapport hämtas från databasen och visas för A.
23. Se till att den visade rapporten kan redigeras.

**ST 3.1.2 Genomför scenario 6.3.2 (Ta bort/redigera arbetstimmar i systemet)**

*Starttillstånd:* Projektmedlem A inloggad, inne vid huvudmenysidan. Två tidrapporter finns. En signerad, för vecka 12. En osignerad för vecka 51.

*Sluttillstånd:* Projektmedlem A inloggad, inne vid tidrapportfunktionalitetssidan.

1. A skriver in URL för funktionalitetssidan för tidrapportering och får tillgång till sidan.
2. A väljer Ta bort/redigera tidrapport"
3. Se till att A får upp en lista med tidrapporter.
4. A väljer tidrapporten för vecka 12.
5. Se till att A kan välja Redigeramen inte Ta bort".
6. A trycker på Redigera".
7. Se till att tidrapporten visas men kan inte redigeras.
8. A skriver in URL för Ta bort/redigera tidrapporter".
9. A väljer tidrapporten för vecka 51.
10. Se till att A kan välja både Redigeraoch Ta bort".
11. A trycker på Redigera".
12. Användaren skriver in i godtycklig tom ruta:
  - (a) Text som inte är ascii
  - (b) 123456
13. För varje fall i steg 12a-c trycker A på Skicka".
14. Se till att ingen tidrapport sparas och att sidan för specificerad tidrapport laddas om.
15. A skriver in 100 i godtycklig tom ruta och trycker på ÖK".
16. Se till att tidrapporten är uppdaterad.
17. A skriver in URL för Ta bort/redigera tidrapporter".
18. A väljer vecka 51.
19. A trycker på Ta bort".
20. Se till att en bekräftelseruta visas.
21. A trycker på Nej".
22. Se till att tidrapporten inte är borttagen och att sidan där tidrapporten listas visas.
- 23.
24. A väljer vecka 51.
25. A trycker på Ta bort".
26. A trycker på "Ja".
27. Se till att tidrapport är borttagen.

### ST 3.1.3 Systemet stödjer stegen i figur 6

*Starttillstånd:* Projektmedlem A inte inloggad. 99 tidsrapporter finns.

*Sluttillstånd:* Projektmedlem A inte inloggad.

1. A skriver in URL för inloggningssidan.
2. A loggar in, fel lösenord rätt användarnamn. Misslyckas, sidan laddas om.
3. A skriver in rätt lösenord, lyckas.
4. Se till att A kan se projektmedlemsfunktionaliteter på funktionalitetssidan I.
5. A väljer Lista medlemmar".
6. Se till att alla projektmedlemmar i As grupp listas.
7. A går tillbaka till I.
8. A väljer Tidsrapportering".
9. A väljer Ny tidsrapport".
10. Fyller i tidsrapport, trycker på Skicka", lyckas.
11. A går tillbaka till I.
12. Steg 7-11 upprepas. I steg 9 får A dock välja om han vill ta bort första tidsrapporten, och isåfall fylla in en ny.
13. A väljer Redigera tidsrapport".
14. Se till att gamla tidsrapporter listas.
15. Väljer signerad tidsrapport, kan inte redigera.
16. A går tillbaka till Redigera tidsrapport".
17. A väljer osignerad tidsrapport.
18. A ändrar/tar bort rapporten.
19. A väljer "Visa statistik".
20. Se till att olika sorters statistik listas.
21. A genererar statistik.
22. A loggar ut.
23. Se till att A är utloggad.

## 3.2 Projektledare

### ST 3.2.1 textbfSystemet stödjer stegen i figur 7

*Starttillstånd:* Projektledare A inte inloggad. Projektmedlem B har rollen t1, en icke godkänd rapport. 99 tidsrapporter för A.

*Sluttillstånd:* Projektledare A inte inloggad. Projektmedlem B har rollen t2, godkänd rapport. 100 tidsrapporter för A.

1. A skriver in URL till inloggninssidan.
2. A skriver in fel lösenord, rätt användarnamn. Misslyckas, sidan laddas om.
3. A skriver in rätt lösenord och rätt användarnamn. Lyckas logga in.
4. Se till att A har tillgång till projektledarfunktionaliteter.

5. A väljer Lista medlemmar".
6. Se till att A ser alla medlemmar och dess roller.
7. A byter roll på medlem B till t2.
8. A klickar på menyn.
9. A väljer Tidrapportering".
10. A väljer Ny tidrapport"
11. A fyller in ny tidrapport och trycker på Skicka".
12. Se till att tidrapport är skapad.
13. A skriver URL för Tidrapportering"
14. A trycker Redigera tidrapport"
15. Se till att lista med tidrapporter kan ses.
16. A försöker redigera/ta bort sin signerade rapport, går int.
17. A ändrar/tar bort sin osignerade rapport.
18. A skriver URL Tidrapportering"
19. A väljer "Visa statistik"
20. Se till att A kan se en lista med statistik
21. A väljer godtycklig statistik.
22. A trycker Generera"
23. Se till att A kan se statistiken.
24. A skriver URL Tidrapportering.
25. A väljer "Visa alla tidrapporter"
26. A väljer projektmedlem B, sätter rapport till godkänd.
27. A loggar ut.
28. Se till att A är utloggad.

## **4 Administration**

### **4.1 Användare**

### **4.2 Projektmedlem**

### **4.3 Projektledare**

### **4.4 Administratör**

### **4.5 Data**

### **4.6 Ej inloggad**

## **5 Kvalitetskrav**

### **5.1 Prestanda**

#### **ST 5.1.1 Försök logga in med fler än 50 användare samtidigt.**

*Starttillstånd:* Användare user1-user51 finns registrerade med lösenord pass. Inga användare inloggade.

*Sluttillstånd:* Användare user1-user50 är inloggade. User51 är inte inloggad

1. försök logga in användare user1-user51

#### ST 5.1.2 Logga in med 50 användare

Se föregående test.

#### ST 5.1.3 Svaret på en godtycklig förfrågan från en dator i E-huset kommer i 95% av fallen tillbaka inom en sekund.

*Starttillstånd:* Administratör inloggad på dator i E-huset.

*Sluttillstånd:* Administratör inloggad på dator i E-huset.

1. Administratören försöker generera statistik 40 gånger. Tiden det tar innan servern svarar mäts varje gång.
2. Den uppmätta tiden utvärderas och bör inte vara högre än en (1) sekund fler än två (2) gånger.

## 6 Regressionstest

Alla test ska köras två gånger i veckan.

När något ändras ska helst alla tester köras igen. Om så inte är möjligt ska åtminstone de generella kraven och de tester i det område som förändringen påverkade köras. Om något ändras inom dessa områden måste följande testfall regressionstestas. Vid varje ändring ska de test rörande de generella kraven också testas. Områden innefattar:

- Generella krav
- Autentisering
- Tidrapportering
- Administration