

# SRS - Software Requirements Specification: NewPussSystem

Systemarkitektgruppen

Lars Gustafsson | Martin Lichota | Marcel Tovar Rascon

## Innehåll

<b>1</b>	<b>Inledning</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Referensdokument</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Bakgrund och mål</b>	<b>3</b>
3.1	Huvudmål . . . . .	3
3.2	Aktörer och deras mål . . . . .	3
<b>4</b>	<b>Terminologi</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>Kontextdiagram</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>Funktionella krav</b>	<b>4</b>
6.1	Generella krav . . . . .	4
6.2	Autentisering . . . . .	5
6.3	Tidrapportering . . . . .	7
6.4	Administration . . . . .	10
<b>7</b>	<b>Kvalitetskrav</b>	<b>11</b>
7.1	Underhåll . . . . .	11
7.2	Prestanda . . . . .	12
7.3	Användarvänlighet . . . . .	12
<b>8</b>	<b>Projektkrav</b>	<b>12</b>
8.1	Utvecklingsmiljö . . . . .	12

## Dokumenthistorik

Ver.	Datum	Ansv.	Beskrivning
0.1	8 september 2014	SG	Struktur för dokumentet
0.2	10 september 2014	SG	Lägga till krav från UG
0.3	11 september 2014	SG	Revidera krav samt ändra struktur
0.4	12 september 2014	SG	Lade till nya samt reviderade krav
0.5	12 september 2014	SG	Lade till nya samt reviderade krav
0.6	12 september 2014	SG	Lade till nya samt reviderade krav
0.7	12 september 2014	SG	Lade till nya samt reviderade krav
0.8	12 september 2014	SG	Lade till nya samt reviderade krav
0.9	12 september 2014	SG	Reviderade krav samt lade till scenarion
0.10	13 september 2014	SG	Skapade scenarion för projektledning.
0.11	13 september 2014	SG	Skapade scenarion för tidrapportmall och lade till krav.
0.12	14 september 2014	SG	Administration och tidrapportering är klart.
0.13	14 september 2014	SG	Lade till kontextdiagram samt uppdaterade krav under områdena projektledning, kvalitet och projekt.
0.14	15 september 2014	SG	Uppdaterat efter granskningsprotokoll från TG, UG, och intern gransking i SG. Uppdaterat formuleringar, kapitel 3.2 och 4. Uppdaterat krav, kapitel 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5. Lagt till nya krav, kapitel 6.3, 6.4, 6.5. Uppdaterat scenario, kapitel 6.6.
0.15	16 september 2014	SG	Uppdaterade design och lade till formulering, kapitel 4. Lade till krav, kapitel 6.3. Uppdaterade krav, kapitel 6.6, 7.2.
0.16	16 september 2014	SG	Tog bort redundant krav, kapitel 6.3. Lade till krav, kapitel 6.3
0.17	16 september 2014	SG	Ändrat krav 6.3.18, 6.3.19, scenario 6.4.4, scenario 6.4.1 och scenario 6.4.3. Lagt till krav 6.4.21, 6.4.22 och scenario 6.4.5.
0.18	21 september 2014	SG	Större omstrukturering efter formell granskning.

## 1 Inledning

Dokumentet beskriver kraven för NewPussSystem, ett tidrapportingssystem för projekt som diverse användare kan logga in på.

## 2 Referensdokument

1. SRS - Software Requirements Specification: BaseBlockSystem (Dokumentnummer PUSS12002, version 1.0)

## 3 Bakgrund och mål

### 3.1 Huvudmål

Huvudmålet är att tillhandahålla ett system där olika användare, såsom projektledare och övriga projektmedlemmar, skall kunna tidrapportera och loggföra det fortgående arbetet i sitt projekt.

### 3.2 Aktörer och deras mål

Följande aktörer kommer att använda systemet:

**Vanlig användare** En vanlig användare är en person med ett konto i systemet som ännu inte har blivit tilldelad ett projekt.

**Projektmedlem(SG, UG, TG)** En vanlig användare kan tilldelas rollen som projektmedlem. Denne kan tidrapportera och har även tillgång till historik rörande den egna samt gruppens totala tidrapportering. T<sub>1</sub>, t<sub>2</sub>, och t<sub>3</sub> indikerar tre olika projektmedlemsroller, en användare blir tilldelad en av dessa i samband med att den blir medlem i ett projekt.

**Projektledare** En användare kan tilldelas rollen som projektledare vilket ger den administrativa rättigheter för ett givet projekt. En projektledare kan tillsätta vanliga användare en projektmedlemsroll. Utöver sina rättigheter som projektledare har den all funktionallitet som en projektmedlem besitter.

**Administratör** En administratör är en och endast en användare som har befogenheter att lägga till och ta bort andra användare. Administratören tillsätter även projektledare och skapar projektgrupper. Administratören kan inte delta i en projektgrupp men har utöver detta samma privilegierade rättigheter som projektledare och projektmedlem.

## 4 Terminologi

Här följer ord och uttryck som används i rapporten och är till för att öka förståelsen.

**Användarnamn:** Unik indentifikationsfras för att representera en användare i systemet..

**Lösenord:** Hemlig fras endast känd för var unik användare samt systemet så användaren kan påvisa sin identitet.

**Logga:** in Då en användare identifierar sig mot systemet med användarnamn och lösenord, om systemet godkänner identifieringen loggar användaren in.

**Inloggad:** En användare som har loggat in är inloggad.

**Användarstatus:** En indikation på var användare som avgör hur vida den får logga in eller ej.

**Projektgrupp:** En grupp bestående av projektmedlemmar och projektledare.

**Tidrapport:** En rapport som innehåller arbetsbelastning för en användare under en fix tid-period bundet till en specifik projektgrupp.

**Huvudsida:** Med huvudsida avses den första vyn som användaren blir dirigerad till direkt efter inloggning.

**Användarlista:** En lista med alla användarnamn och lösenord som är sparade i databasen.

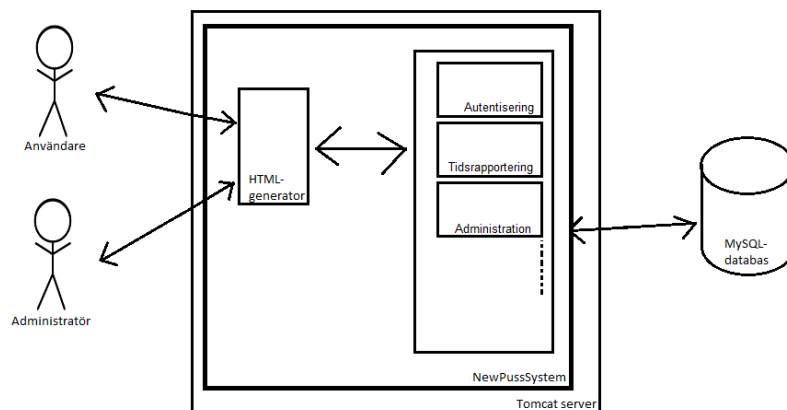
**Aktivitetsruta:** Cellen där aktivitet (raden) och subaktivitet (kolumnen) möts.

**Information:** Med information avses t.ex. användare, projekt eller tidrapporter.

**FIFO:** Från engelskans first in first out. Teknik som fungerar på samma sätt som en kö. Den som kom först betjänas först.

## 5 Kontextdiagram

Kontextdiagram för NewPussSystem illustreras av Figur 1.



Figur 1: Kontextdiagram för NewPussSystem.

## 6 Funktionella krav

### 6.1 Generella krav

#### Övergripande

##### Administratör

**Krav 6.1.x.** Det skall finnas en administratör (se krav 6.4.2) i systemet.

**Krav 6.1.x.** Administratören kan ej delta i en projektgrupp.

**Krav 6.1.x.** Det skall finnas en och endast en administratör med användarnamnet "admin" och lösenordet "adminpw".

**Krav 6.1.x.** Som inloggad administratör skall det vara möjligt att välja administrationsvy på huvudsidan.

### **Projektledare**

**Krav 6.1.x.** Varje projekt skall ha en eller två, och endast en eller två, användare som besitter rollen som projektledare.

**Krav 6.1.x.** Projektledarna har tillgång till projektadministrationsfunktionaliter. Det listas som "projektadministration" och finns tillgängligt för dem i menyn.

### **Projektmedlem**

#### **Användare**

**Krav 6.1.x.** Samtliga användare skall ha tillgång till följande funktionaliteter: tidrapportering, projekttinformation, byta lösenord, samt utloggning.

**Krav 6.1.x.** Samtliga funktionaliter i krav 6.1.3 skall vara tillgängliga i menyn.

**Krav 6.1.x.** Menyn, oavsett typ av användare, skall vara tillgänglig på samtliga sidor som visas, för en inloggad användare, av systemet.

**Krav 6.1.x.** Krav 6.4.1 från Grundsystemet (Referensdokument 1) skall stödjas av systemet.

**Krav 6.1.x.** Det finns sammanlagt fem roller i systemet: administratör, projektledare, t1, t2, t3.

**Krav 6.1.x.** I varje projektgrupp får det finnas 1-2 projektledare (se krav 6.6.1) och de tre teamen, t1, t2 och t3 (se krav 6.1.13).

**Krav 6.1.x.** Krav 6.1.13. I t1, t2 och t3 får det finnas 0-6 användare/projektgrupp, alltså sammanlagt 0-18 användare.

### **Ej inloggad**

#### **Data**

**Krav 6.1.x.** Varje borttagning av information skall bekräftas av en dialogruta frågandes om man är säker. Om användaren väljer "Ja", tas informationen bort och användaren kommer tillbaka till en uppdaterad sida med informationen. Om "Nej" väljs, går användaren tillbaka till nuvarande sida.

## **6.2 Autentisering**

### **Övergripande**

**Krav 6.2.x.** Om en användare försöker logga in med ett användarkonto som redan är inloggat på en annan enhet, kommer den nya inloggningen att genomföras medan den andra enheten loggas ut.

**Krav 6.2.x.** Ett användarkonto kan endast vara inloggat på en enhet åt gången.

**Krav 6.2.x.** För varje användare kan loginstatus antingen vara inloggad eller inte inloggad.

**Krav 6.2.x.** Systemet skall hålla loginstatus i en serversession.

**Krav 6.2.x.** När en användare når systemet och inte är inloggad skall denne få en förfrågan om användarnamn och lösenord.

**Krav 6.2.x.** När en användare skickar ett användarnamn och lösenord skall dessa parametrar jämföras med användarlistan och om användaren skall få tillgång till systemet, så skall serverstatus ändras till "inloggad" och huvudsidan skall visas.

**Krav 6.2.x.** Om en inloggad användare är inaktiv i längre än 20 minuter skall sagd användare loggas ut och tvingas att logga in igen innan fortsatt användning av systemet.

**Krav 6.2.x.** Ett användarkonto kan endast vara inloggat på en enhet åt gången.

**Krav 6.2.x.** Om en användare försöker logga in med ett användarkonto som redan är inloggat på en annan enhet, kommer den nya inloggningen att genomföras medan den andra enheten loggas ut.

**Krav 6.2.x.** Scenario 6.2.1 skall stödjas av systemet.

**Krav 6.2.x.** Scenario 6.2.2 skall stödjas av systemet.

## **Administratör**

**Krav 6.2.x.** En ny användare, skapad av administratören, måste ha ett unikt användarnamn samt bli tilldelad ett slumpmässigt lösenord från systemet.

**Krav 6.2.x.** Om administratören försöker att lägga till en användare med ett användarnamn som redan existerar i systemet eller använder otillåtna tecken, skall användaren inte läggas till och ett felmeddelande skall visas.

**Krav 6.2.x.** Krav 6.4.6. Om en administratör väljer administrationsvyn skall denne få åtkomst till administrationsverktygen, men om samma sida försöker hämtas av en användare som inte är administratör skall denne istället få åtkomst till huvudsidan.

**Krav 6.2.x.** I administrationsvyn skall alla användare listas med både användarnamn och lösenord.

**Krav 6.2.x.** I administrationsvyn skall det vara möjligt att ta bort vilken användare som helst förutom administratören.

**Krav 6.2.x.** I administrationsvyn skall det vara möjligt att lägga till en ny användare.

**Krav 6.2.x.** Om en administratör försöker lägga till en ny användare med ett användarnamn som strider mot krav 6.3.1-2 skall ett felmeddelande visas och användaren skall inte läggas till.

**Krav 6.2.x.** Endast administratören skall kunna skapa projektgrupper i systemet.

**Krav 6.2.x.** Endast administratören skall kunna tilldela projektmedlemmar en projektledarroll.

**Krav 6.2.x.** Endast administratören skall kunna lägga till eller ta bort projektmedlemmar i ett projekt.

**Krav 6.2.x.** Endast administratören skall kunna ta bort projektgrupper ur systemet.

**Krav 6.2.x.** Scenario 6.4.1 skall stödjas av systemet.

**Krav 6.2.x.** Scenario 6.4.2 skall stödjas av systemet.

**Krav 6.2.x.** Scenario 6.4.3 skall stödjas av systemet.

**Krav 6.2.x.** Scenario 6.4.4 skall stödjas av systemet.

**Krav 6.2.x.** Scenario 6.4.5 skall stödjas av systemet.

**Krav 6.2.x.** Administratören skall kunna ta bort en tidsrapportmall om den inte används av en projektgrupp (se krav 6.3.18).

#### **Projektleddare**

#### **Projektmedlem**

#### **Användare**

**Krav 6.2.x.** Krav 6.1.3 från Grundsyste­met (Referensdokument 1) skall stödjas av syste­met.

**Krav 6.2.x.** Krav 6.1.4 från Grundsyste­met (Referensdokument 1) skall stödjas av syste­met.

**Krav 6.2.x.** Krav 6.1.5 från Grundsyste­met (Referensdokument 1) skall stödjas av syste­met.

#### **Ej inloggad**

#### **Data**

**Krav 6.2.x.** Krav 6.1.1 från Grundsyste­met (Referensdokument 1) skall stödjas av syste­met.

**Krav 6.2.x.** Krav 6.1.7 från Grundsyste­met (Referensdokument 1) skall stödjas av syste­met.

### **6.3 Tidrapportering**

#### **övergripande**

#### **Administratör**

#### **Projektleddare**

**Krav 6.3.x.** Projektleddaren skall ha tillgång till samtliga projektmedlemmars tidsrapporter i sin projektgrupp.

**Krav 6.3.x.** Projektleddaren skall kunna godkänna ej tidigare godkända tidsrapporter från projektmedlemmar i sin projektgrupp.

**Krav 6.3.x.** Projektleddaren skall kunna ta tillbaka sitt godkännande från en tidigare godkänd gruppmedlems tidsrapport, i sin projektgrupp.

**Krav 6.3.x.** Projektleddaren skall kunna generera statistik över sitt projekt genom att summera tidsrapporter per användare. Med summering menas att summera alla aktivitetsrutor till en ny tidsrapport.

**Krav 6.3.x.** Projektleddaren skall kunna generera statistik över sitt projekt genom att summera tidsrapporter per roll. Med summering menas att summera alla aktivitetsrutor till en ny tidsrapport.

**Krav 6.3.x.** Projektleddaren skall kunna generera statistik över sitt projekt genom att summera tidsrapporter per aktivitet. Med summering menas att samma aktivitet i alla tidsrapporter läggs ihop i en ny tidsrapport

**Krav 6.3.x.** Projektleddaren skall kunna generera statistik över sitt projekt genom att summera tidsrapporter per vecka. Med summering menas att summera alla aktivitetsrutor till en ny tidsrapport.

**Krav 6.3.x.** Projektledaren skall kunna generera statistik över sitt projekt genom att summera tidsrapporter per användare och aktivitet . Med summering menas att samma aktivitet i alla tidsrapporter från samma användare läggs ihop i en ny tidsrapport

**Krav 6.3.x.** Projektledaren skall kunna generera statistik över sitt projekt genom att summera tidsrapporter per användare och vecka. Med summering menas att summera alla aktivitetsrutor till en ny tidsrapport.

**Krav 6.3.x.** Projektledaren skall kunna generera statistik över sitt projekt genom att summera tidsrapporter per roll och aktivitet. Med summering menas att samma aktivitet i alla tidsrapporter från samma roll läggs ihop i en ny tidsrapport

**Krav 6.3.x.** Projektledaren skall kunna generera statistik över sitt projekt genom att summera tidsrapporter per roll och vecka Med summering menas att summera alla aktivitetsrutor till en ny tidsrapport.

**Krav 6.3.x.** Projektledaren skall kunna generera statistik över sitt projekt genom att summera tidsrapporter per aktivitet och vecka Med summering menas att samma aktivitet i alla tidsrapporter från samma vecka läggs ihop i en ny tidsrapport

**Krav 6.3.x.** Användaren ska kunna se sammanlagd arbetstid från valda tidsrapporter

**Krav 6.3.x.** Användaren ska kunna se sammanlagd arbetstid för en vald aktivitet från valda tidsrapporter

**Krav 6.3.x.** Användaren ska kunna se sammanlagd arbetstid för en vald subaktivitet från valda tidsrapporter

**Krav 6.3.x.** Användaren ska kunna se hur ofta en vald aktivitet har utförts i valda tidsrapporter

**Krav 6.3.x.** Användaren ska kunna se hur ofta en vald subaktivitet har utförts i valda tidsrapporter

**Krav 6.3.x.** Användaren ska kunna se vilken aktivitet som har tagit mest tid.

**Krav 6.3.x.** Användaren ska kunna se vilken aktivitet som är vanligast

**Krav 6.3.x.** Användaren ska kunna se vilken vecka som har mest rapporterad tid.

## **Projektmedlem**

**Krav 6.3.x.** Användaren skall kunna skapa, uppdatera och ta bort sina egna osignerade tidsrapporter för de projekt den är medlem i.

**Krav 6.3.x.** Användaren kan inte ta bort eller redigera sina signerade rapporter.

**Krav 6.3.x.** En användare som inte är projektledare kan bara se sina egna rapporter.

**Krav 6.3.x.** Användaren ska kunna föra in tidsinformation enligt krav 6.3.4 och 6.3.12.

**Krav 6.3.x.** Scenario 6.5.1 skall stödjas av systemet.

**Krav 6.3.x.** Scenario 6.5.2 skall stödjas av systemet.

## **Användare**

**Krav 6.3.x.** Användaren skall kunna skapa, uppdatera och ta bort sina egna osignerade tidsrapporter för det projekt den är medlem i.

**Krav 6.3.x.** Användaren ska inte kunna ta bort sina signerade rapporter.

**Krav 6.3.x.** Användaren ska inte kunna redigera sina signerade rapporter.

**Krav 6.3.x.** En användare som inte är projektledare kan bara se sina egna rapporter.



**Krav 6.3.x.** Användaren ska kunna föra in tidinformation enligt krav 6.3.4 och 6.3.12.  
**Krav 6.3.x.** Scenario 6.5.1 skall stödjas av systemet.  
**Krav 6.3.x.** Scenario 6.5.2 skall stödjas av systemet.  
**Krav 6.3.x.** Krav 6.1.8 från Grundsyste­met (Referensdokument 1) skall stödjas av systemet.  
**Krav 6.3.x.** Krav 6.1.9 från Grundsyste­met (Referensdokument 1) skall stödjas av systemet.

## **Ej inloggad**

**Krav 6.3.x.** Krav 6.1.6 från Grundsyste­met (Referensdokument 1) skall stödjas av systemet.

## **Data**

**Krav 6.3.x.** Tidrapportering sker i antal minuter.  
**Krav 6.3.x.** Namnet på tidrapportmallen ska bestå av 5 tecken, ascii (decimal) värden 48-57 och 97-122 är tillåtna.  
**Krav 6.3.x.** Namnet på aktivitet och subaktivitet ska bestå av 3-5 tecken respektive 1 tecken, ascii (decimal) värden 48-57 och 97-122 är tillåtna.  
**Krav 6.3.x.** Tidinformationen får innehålla 1-5 tecken per aktivitetsruta, ascii (decimal) värden 48-57.  
**Krav 6.3.x.** Tidrapportmallarnas namn måste vara unika.  
**Krav 6.3.x.** Det skall gå att lagra 100 tidrapporter/användare. Efter uppnådd maxgräns skrivs de över enligt FIFO-principen.  
**Krav 6.3.x.** Veckonumret får innehålla 1-2 tecken, ascii (decimal) värden 48-57  
**Krav 6.3.x.** En administratör skall kunna skapa tidrapportsmallar  
**Krav 6.3.x.** Man skall kunna ange 1-20 stycken aktiviteter i en tidrapportsmall  
**Krav 6.3.x.** Man skall kunna ange 1-20 stycken subaktiviteter i en tidrapportsmall  
**Krav 6.3.x.** Antalet aktiviteter anger antalet rader som finns i tidrapportstabellen  
**Krav 6.3.x.** Antalet subaktiviteter anger antalet kolumner som finns i tidrapportstabellen  
**Krav 6.3.x.** En tidrapport skall innehålla information om användarnamn  
**Krav 6.3.x.** En tidrapport skall innehålla information om projektgruppsnamn  
**Krav 6.3.x.** En tidrapport skall innehålla information om datum  
**Krav 6.3.x.** En tidrapport skall innehålla information om veckonummer  
**Krav 6.3.x.** Det skall tydligt framgå om en tidrapport är signerad eller inte  
**Krav 6.3.x.** Samtliga tidrapportmallar sparas på servern.  
**Krav 6.3.x.** Maximalt 20 mallar kan lagras samtidigt.  
**Krav 6.3.x.** En tidrapportmall kan endast tas bort om den inte används av någon projektgrupp.  
**Krav 6.3.x.** Det skall inte vara möjligt att ändra tidrapportmallens utformning efter att den har skapats.  
**Krav 6.3.x.** Nygenererade tidrapporter är alltid osignerade.  
**Krav 6.3.x.** Krav 6.1.2 från Grundsyste­met (Referensdokument 1) skall stödjas av systemet.  
**Krav 6.3.x.** Krav 6.2.1 från Grundsyste­met (Referensdokument 1) skall stödjas av systemet.  
**Krav 6.3.x.** Krav 6.2.2 från Grundsyste­met (Referensdokument 1) skall stödjas av systemet.  
**Krav 6.3.x.** Krav 6.2.3 från Grundsyste­met (Referensdokument 1) skall stödjas av systemet.

**Krav 6.3.x.** Krav 6.2.4 från Grundsyste­met (Referensdokument 1) skall stödjas av syste­met.

**Krav 6.3.x.** Tidrapportens grundmall skall innehålla information om användarnamn, projektgruppsnamn, datum och veckonummer. Det skall även tydligt framgå om den är signerad eller ej. Grundmallen genereras automatiskt av syste­met.

## **6.4 Administration**

### **övergripande**

**Krav 6.4.x.** Krav 6.3.3 från Grudsyste­met (Referensdokument 1) skall stödjas av syste­met.

**Krav 6.4.x.** Krav 6.3.4 från Grudsyste­met (Referensdokument 1) skall stödjas av syste­met.

### **Administratör**

**Krav 6.4.x.** Administrationsfunktionaliteter avser även projektadministration och därmed har administratörer, utöver sina privilegierade rättigheter, även projektledarnas befogenheter.

**Krav 6.4.x.** Endast administratören skall kunna skapa projektgrupper i syste­met.

**Krav 6.4.x.** Endast administratören skall kunna tilldela projektmedlemmar en projektledarroll.

**Krav 6.4.x.** Endast administratören skall kunna lägga till eller ta bort projektledare i en projektgrupp.

**Krav 6.4.x.** Endast administratören skall kunna ta bort projektgrupper ur syste­met.

**Krav 6.4.x.** Administratören skall kunna utforma en tidrapportmall. Se även krav 6.3.5 och 6.3.6.

**Krav 6.4.x.** Scenario 6.4.1 skall stödjas av syste­met.

**Krav 6.4.x.** Scenario 6.4.2 skall stödjas av syste­met.

**Krav 6.4.x.** Scenario 6.4.3 skall stödjas av syste­met.

**Krav 6.4.x.** Scenario 6.4.4 skall stödjas av syste­met.

**Krav 6.4.x.** Scenario 6.4.5 skall stödjas av syste­met.

**Krav 6.4.x.** Administratören skall kunna ta bort en tidrapportmall om den inte används av en projektgrupp (se krav 6.3.18).

**Krav 6.4.x.** Krav 6.3.1 från Grundsyste­met (Referensdokument 1) skall stödjas av syste­met.

**Krav 6.4.x.** Krav 6.3.5 från Grundsyste­met (Referensdokument 1) skall stödjas av syste­met.

**Krav 6.4.x.** Krav 6.3.6 från Grundsyste­met (Referensdokument 1) skall stödjas av syste­met.

**Krav 6.4.x.** Krav 6.3.7 från Grundsyste­met (Referensdokument 1) har utgått och ersatt av krav. . . . .

**Krav 6.4.x.** Krav 6.3.8 från Grundsyste­met (Referensdokument 1) skall stödjas av syste­met.

**Krav 6.4.x.** Krav 6.3.9 från Grundsyste­met (Referensdokument 1) skall stödjas av syste­met.

**Krav 6.4.x.** Krav 6.3.10 från Grundsyste­met (Referensdokument 1) skall stödjas av syste­met.

**Krav 6.4.x.** Krav 6.3.11 från Grundsyste­met (Referensdokument 1) skall stödjas av syste­met.

**Krav 6.4.x.** Administratören har tillgång till administrationsfunktionaliteter. Det listas som "ad­ministration" och finns tillgängligt för den i dess meny.

**Krav 6.4.x.** Tidrapportens utseende, med avseende på vilka aktiviteter man kan föra in tidinfor­mation i, bestäms av administratören innan projektgruppen har skapats. När projektet är skapat skall det inte gå att ändra tidrapportens utseende.

**Krav 6.4.x.** Det får maximalt existera 5 stycken projektgrupper samtidigt.

## Projektledare

**Krav 6.4.x.** Projektledaren skall kunna tilldela roller till projektmedlemmarna i sin projektgrupp.

**Krav 6.4.x.** Scenario 6.6.1 skall stödjas av systemet.

**Krav 6.4.x.** Scenario 6.6.1 skall stödjas av systemet.

**Krav 6.4.x.** Projektledaren skall kunna lista alla ej godkända tidrapporter.

**Krav 6.4.x.** Projektledaren skall kunna lista alla godkända tidrapporter.

**Krav 6.4.x.** Scenario 6.6.2 skall stödjas av systemet.

**Krav 6.4.x.** Scenario 6.6.3 skall stödjas av systemet.

**Krav 6.4.x.** Projektledaren skall kunna lista projektets alla tidrapporter och sortera dem efter följande attribut i både stigande och fallande ordning; Användare, vecka, och huruvida rapporten är godkänd eller ej.

**Krav 6.4.x.** Scenario 6.6.4 skall stödjas av systemet.

## Projektmedlem

### Användare

### Ej inloggad

### Data

**Krav 6.4.x.** Ett projektgruppsnamn ska bestå av 5-10 tecken, ascii (decimal) värden 48-57 och 97-122 är tillåtna.

**Krav 6.4.x.** Projektgruppsnamn måste vara unika.

**Krav 6.4.x.** Det får maximalt existera 5 stycken grupper samtidigt.

**Krav 6.4.x.** En användare kan vara projektmedlem i en och endast en projektgrupp åt gången.

**Krav 6.4.x.** En användare kan vara projektmedlem i fler än ett projektgrupp åt gången.

**Krav 6.4.x.** En projektgrupp skall bestå av 1-20 användare.

**Krav 6.4.x.** Det finns sammanlagt fem roller i systemet: administratör, projektledare, t1, t2, t3.

**Krav 6.4.x.** I varje projektgrupp kan det finnas upp till tre team, t1, t2 och t3.

**Krav 6.4.x.** Krav 6.3.2 från Grundsysteem (Referensdokument 1) skall stödjas av systemet.

## 7 Kvalitetskrav

### 7.1 Underhåll

#### övergripande

**Krav 7.1.x.** Systemet skall vara väl dokumenterad så det underlättar vidareutveckling av systemet i framtiden.

**Krav 7.1.x.** Krav 7.1.1 från Grundsysteem (Referensdokument 1) skall stödjas av systemet.

**Krav 7.1.x.** Förståelse av Java, i nivå med vad som lärs ut i kursen EDA016, samt grundläggande kunskap av SQL skall räcka för att underhålla samt vidareutveckla systemet.

**Administratör**

**Projektledare**

**Projektmedlem**

**Användare**

**Ej inloggad**

## **7.2 Prestanda**

**Krav 7.2.x.** Systemet skall klara av att få 20 stycken inloggningar under en tidperiod av 1 sekund, utan att bryta mot några andra kvalitetskrav.

**Krav 7.2.x.** Krav 7.2.1 från Grundsysteem (Referensdokument 1) skall stödjas av systemet.

**Krav 7.2.x.** Maximalt 50 användare kan vara inloggade på systemet samtidigt.

## **7.3 Användarvänlighet**

**Krav 7.3.** Minst 7/10, på måfå utvalda Civilingenjörstudenter, skall finna det lätt att använda systemet..

# **8 Projektkrav**

## **8.1 Utvecklingsmiljö**

**Krav 8.1.x.** Krav 8.1.1 från Grundsysteem (Referensdokument 1) skall stödjas av systemet.

**Krav 8.1.x.** Krav 8.1.2 från Grundsysteem (Referensdokument 1) skall stödjas av systemet.

**Krav 8.1.x.** Krav 8.1.3 från Grundsysteem (Referensdokument 1) skall stödjas av systemet.

**Krav 8.1.x.** Systemet samt projekt- och produktdokumentation skall skrivas på svenska. Java-koden skall följa standarden som finns på <http://www.geosoft.no/development/javastyle.html>, alla variabelnamn skall vara skrivna på engelska.

**övergripande**

**Administratör**

**Projektledare**

**Projektmedlem**

**Användare**

**Ej inloggad**