

# Specifikation av examensarbete

Emil Wall

2 april 2013

## 1 Preliminär titel

**Svensk titel:** Testning av Javascript - Fördelar och Tillvägagångssätt

**English:** *Benefits and Practices for Javascript Testing*

Rapporten kommer med allra största sannolikhet att skrivas på engelska, trots att denna specifikation är skriven på svenska. Några anledningar till detta är att det i många avseenden underlättar att kunna använda termer som är etablerade på engelska men som saknar svensk motsvarighet samt att rapporten blir mer tillgänglig om den även kan läsas av personer som saknar kunskaper om det svenska språket.

## 2 Bakgrund

*Här beskrivs i vilket sammanhang examensarbetet skall utföras. Vilka förutsättningar gäller, vad är målet med examensarbetet från uppdragsgivarens synpunkt, vad finns och har gjorts tidigare, och under vilka förhållanden jobbet skall utföras.*

Javascript är ett skriptspråk som främst används i webbläsare för att utföra mer komplicerad logik på klientsidan än vad som är möjligt med endast html och css. Det finns ett flertal testramverk för Javascript, men det är långt ifrån alltid som utvecklare utnyttjar dem. Detta innebär att otestad kod sätts i produktion, som kan orsaka stora ekonomiska förluster i samband med driftstopp på grund av upptäckta buggar, förkortad livstid för produkten och förhöjda kostnader i samband med vidareutveckling och underhåll av koden.

Särskilt allvarligt blir det när Javaskript-koden utgör en del av förutsättningarna för den affärskritiska verksamheten, vilket blir allt vanligare. Det kan till exempel röra sig om stora mängder uteblivna beställningar från en webbshop eller att varumärket skadas då en hemsida upplevs som trasig. Fel uppstår lätt vid ändringar om automatiska tester saknas och kan till exempel ha att göra med inkompatibilitet med olika versioner av webbläsare eller okända beroenden mellan olika delar av Javaskript-koden, saker som skulle gå att upptäcka med bra tester.

Att använda sig av tester vid programmering med Javaskript breddar även för testdriven utveckling, vilket för med sig fördelar i form av att designen blir mer genomtänkt och ökar underhållbarheten, både genom att testerna fungerar som dokumentation för koden och genom att koden görs testbar vilket i sig tenderar att innebära efterlevnad av viktiga principer såsom separation av beroenden och att varje funktion gör exakt en sak.

### 3 Uppgiftsbeskrivning

*Här beskrivs mer detaljerat innehållet i examensarbetet: vad som skall göras och vilka moment ingår. Speciellt skall det beskriva vad som är den intressanta delen i problemet, samt hur detta skall analyseras och lösas. Här bör det alltså framgå att arbetet uppfyller kraven som universitetet har på ett examensarbete på denna nivå.*

### 4 Tillvägagångssätt

*Vilka system, verktyg och metoder som skall användas. Relevant litteratur (det är oftast en del av arbetet att ta fram ytterligare litteratur). Hur resultatet skall utvärderas och dokumenteras. Studenten ska bidra med information om vilka kurser han/hon har tagit som är relevanta och viktiga för examensarbetet.*

### 5 Avgränsningar

*Det är också viktigt att skriva ner vad som inte ingår i uppdraget. Detta förebygger att examensarbetet sväller ut okontrollerat. Med fördel kan du skriva ner några punkter som ingår i mån av tid, men räkna med att tiden ofta inte räcker.*

### 6 Tidsplan

*Här framgår det när jobbet ska göras och hur mycket tid som allokerats till varje moment (noggrannheten kan variera, men inget moment ska vara större än 4 veckor). Tidplanen skall ta hänsyn till faktorer som gör att man inte jobbar heltid med examensarbetet (semester, kurser som ska avslutas, andra åtaganden). Ofta genomförs moment parallellt, t.ex. rapportskrivningen pågår under hela arbetet. Rita gärna en bild som förtydligar sammanhanget mellan olika moment. Rapporteringsmöten bokas in med ämnesgranskaren.*