

**WE ADD QUALITY**

**AddQ**  
CONSULTING



## Mission och Vision

AddQ erbjuder specialiserade konsulter inom test och testledning, kvalitetssäkring, effektivisering och verksamhetsutveckling. Dessutom finns färdigpackade lösningar för förbättring och effektivisering av utvecklings- och testprocessen som i sin tur påverkar processerna inom krav, utveckling, konfigurations och ändringshantering.

### Mission

Vi skapar affärsnytta för kunden genom specialisttjänster inom test, kvalitetssäkring och effektivisering.

- Vi ökar kundens effektivitet och affärsvärde
- Vi säkrar kvaliteten i kundens tjänste- och produktleverans genom att erbjuda konsulter med hög kompetens och stort engagemang
- Vi leder utvecklingen inom test, kvalitetssäkring och effektivisering

### Vision

Med fokus på kvalitet och effektivitet bidrar vi till att underlätta människors vardag.

## Affärsdrivna konsulter

Med begreppet affärsdriven menar vi att det vi gör fokuserar på att skapa en tydlig nytta för kundens eller slutkundens verksamhet/affär.

Praktiskt innebär detta att AddQs konsulter agerar proaktivt i sina uppdrag med att framhålla vad som ger mest affärsnytta för kunden.

När valsituationer uppstår jobbar konsulterna i samverkan med kunden i syfte att se vilket alternativ som bäst stödjer verksamhetens affär.

Hur man väljer inriktning baseras på verksamhetskunskap samt prioriteringar mellan leveranstid, kvalitet och kostnad.

## Kvalitetssäkring

### Om kvalitet

Alla vet att kvalitet är viktigt. För oss gäller inte det bara för produktens funktion. Vi vill också hjälpa er att uppnå kvalitet i produktens användbarhet, robusthet, prestanda, utbyggbarhet, förändringsbarhet med mera. Inte minst kan vi sörja för en optimerad kvalitet även i processer inom flera olika verksamhetsområden.

### Om kvalitetssäkring och vår mission

Med vår hjälp kan ni säkerställa kvalitet inom flera verksamhetsområden som alla är centrala för kvalitetssäkring och där vi har expertis. Här följer några exempel:

- **Kravhantering – utan en process för hantering av krav vet du inte om du bygger rätt produkt eller när du är klar**
- **Riskhantering – utan riskhantering hanteras inte produkt- och projektriskerna**
- **Ändringshantering – utan ändringshantering finns stor risk för att krav/ändringar driver iväg, och produkten som utvecklas riskerar att ej uppfylla förväntad kvalitet**
- **Test – utan test vet du inte om det som är byggt är rätt produkt**
- **Konfigurationshantering – utan konfigurationshantering går du vilse bland alla versioner och pågående ändringar under utveckling och test och vet inte vilket utvecklingsspår som gäller**
- **Releasehantering – utan releasehantering har du ingen planering eller kontinuitet i produktens tillväxt**

### Kravhantering

Nyckeln till lyckad utveckling är en effektiv kravhantering. Ett framgångsrikt kravarbete är behovsbaserat och affärsorienterat. AddQ erbjuder gedigen verksamhetskompetens genom hela kravprocessen och utgår alltid från era behov och ställer dem i relation till existerande lösningar för att skapa kostnadseffektiva produkter.

### Konfigurationshantering och ändringshantering

Configuration Management (CM) är processen att hantera den kontinuerliga förändringen av ett system under hela dess livscykel. AddQ kan sätta upp hela ert CM-system eller se över er befintliga plattform för att effektivisera era processer.

Vi ser också till att ni får en strukturerad och kontrollerad ändringshantering på plats. För att understryka vikten av ändringshantering, lyfter vi fram det vid sidan av konfigurationer.

## Test och Testledning

### Test

Kompetensområdet test utgör stommen i AddQs erbjudande till dig som kund och vi kan hjälpa dig inom en rad olika tjänster och roller. Vi vill särskilt belysa våra tre främsta specialistområden:

- **Test och testanalys**
- **Testledning och testprojektledning**
- **Testchef**

För att ytterligare öka dina affärsmöjligheter erbjuder vi även paketerade tjänster kopplat till kompetensområdet test.

### Test och testanalys

Test och testanalys betyder för oss design och exekvering av tester med hjälp av situationsanpassade tekniker. Vi anser att testfall behöver tas fram på ett professionellt sätt, därför jobbar vi med metoder som säkerställer att era testfall faktiskt testar rätt saker. Hos oss får du erfarna testare som kan driva och utföra uppdrag inom exempelvis:

- **Identifiering av vad som ska testas och i vilken omfattning**
- **Design av testfall utifrån effektiva tekniker**
- **Uppbyggnad och anpassning av testramverk för automatisering**
- **Test driven utveckling (TDD) för ökad kodkvalitet**
- **Testautomatisering för funktionella system- och prestandatester**
- **Exekvering av tester**
- **Analysering, utvärdering och loggning av testresultat**
- **Testmiljöer och testdata (kravställa, skapa och förvalta)**
- **Systemtester i agila organisationer**
- **Integrationstester mellan moduler och system**

### Testledning och testprojektledning

Våra testledningskonsulter kan stå för planering och styrning av test utifrån vad som skapar mest affärsnytta hos er. Vi rekommenderar metodik efter vad som lämpar sig bäst i den situation ert projekt befinner sig i. Du kan med trygghet kontakta oss när det gäller:

- **Acceptanstestledning av verksamhetsprojekt**
- **Testprojektledning av större testprojekt**
- **Testledning vid nyutveckling eller förvaltning av IT-system**
- **Testledning inom utvecklingsprojekt och integrationsprojekt**
- **Testledning av automatiseringsprojekt och prestandatest**
- **Författning av testrapporter, rådgivande dokumentation för beslutsfattning**

### Testchef

Vänd dig till oss när din ordinarie testchef försvinner för en period, eller under tiden du rekryterar en ny chef för tjänsten. Många konsulter på AddQ har flera års erfarenhet inom QA/Test och har haft roller som chef, projektledare eller testledare med personalansvar. Våra erfarna ledarkonsulter kan snabbt ta över chefsansvaret i din testorganisation och har vana av uppdrag som:

- **Rekrytering, intervjuer, bedömning och tillsättning**
- **Utvecklings- och lönesamtal**
- **Budget- och ekonomifrågor**
- **Verksamhets- och projektplanering och uppföljning**

*”Kvalitetssäkring är de aktiviteter som genomförs för att säkerställa att förväntad kvalitet uppnås på produkt eller tjänst under hela dess livslängd.”*

## Verksamhetsutveckling och effektivisering

### Genomlysning och förändring

Har ni många fel på era produkter och system? Vet ni hur mycket hanteringen av fel kostar? Är ni tillräckligt effektiva för att konkurrera ute på marknaden? Att driva förbättringsprojekt kräver erfarenhet, nytänkande och mycket kunskap. Vi kan hjälpa er att på ett strukturerat sätt, och med fokus på affärsnyttan, göra djupgående granskning av er verksamhet. Vi kan ta ett helhetsgrepp och analysera organisation, infrastruktur, processer och metoder i syfte att föreslå effektiviseringsförbättringar som ger bäst affärsnytta hos er. Vi hjälper era att bli konkurrenskraftiga och effektiva.

### Mentorskap

Som mentorer kan vi vara ert ”bollplank” under förändringar av test-, kvalitetssäkrings-, och utvecklingsarbetet. Genom att erbjuda mentorer med dokumenterat lång erfarenhet kan vi även erbjuda ett stöd vid de beslut som ni behöver fatta.

### Karriärplanering och teamutveckling

Det blir allt viktigare att kunna attrahera och vidareutveckla medarbetarnas kompetens och samtidigt skapa en lärande organisation. Våra konsulter kan rekommendera vilka faktorer som ger er bäst fördelar för karriärplanering och teamutveckling.

### Organisation och strategi

Effektiv hantering av test och kvalitetsfrågor kräver att en genomtänkt strategi finns för vad, hur, vem och varför man ska få en organisation som bäst stöder verksamheten. Våra konsulter har gedigen erfarenhet av att genomföra nulägesanalyser och föreslå förändringar i en handlingsplan. Vår samlade kompetens täcker processer, verktyg, roller såväl som ansvar och resursutnyttjande.

### Förbättra din agila process

Produktivitetstinsterna med agil utveckling är mycket stora, där tidig kvalitetssäkring och korta utvecklingscykler är viktiga parametrar. AddQ:s specialister stödjer din utvecklingsorganisation i strävan att bli mer agil. Med kartläggning och analyser lägger vi, tillsammans med er, grunden till ett långsiktigt förändringsarbete genom hela utvecklingsprocessen.

### Partnerskap och helhetsåtagande

Utvecklande företag har behov av en extern partner (som känner företagets historik) på lång sikt, för löpande råd och dialog om test och kvalitetsarbetet. AddQ Consulting jobbar alltmer via helhetsåtaganden för kunden, där upplägget och prisbildningen påverkas av ett antal uppsatta resultatmål istället för antal konsulttimmar. Effekten blir en högre mognadsgrad hos kunderna som får konkreta resultat avseende kvalitet, kostnader och tid.

*Vi kan hjälpa er att på ett strukturerat sätt, och med fokus på affärsnyttan, göra djupgående granskning av er verksamhet.*

AddQ  
CONSULTING

# Test- och mätsystemutveckling

## Om Test- och Mätsystemutveckling

AddQ kan erbjuda experter inom systemdesign och arkitektur för test- och mätsystemutveckling i de flesta programspråk, till exempel LabVIEW, C# m.fl. Med vår långa erfarenhet samt våra experter kan vi erbjuda mentorskap så att ni kan ta fram en optimal testmiljö för er verksamhet.

AddQ kan även leverera nyckelfärdiga testsystem genom helhetsåtaganden. Vi anpassar oss efter er verksamhet och tar fram det som ni har behov av.

## Höga krav

Morgondagens produkter blir allt mer avancerade och därmed ökar kraven på testsystemen samt personerna som skall kunna utveckla dessa.

AddQ har som mål att alltid erbjuda de bästa experterna med kompetens inom den senaste tekniken. Vi använder effektiva processer för att ni som kund skall få maximal utdelning på våra tjänster.

## Testramverk

AddQ utvecklar objektorienterade testramverk. Detta för att ni skall kunna minska ert personalbehov för utveckling och underhåll samt öka kvalitén på det som testas. Ledtiderna i era projekt kortas, då utvecklingen av testsystem går mycket snabbare tack vare färdiga beprövade komponenter samt en effektiv utvecklingsmiljö.

## Ett starkt team

Våra konsulter har jobbat med test- och mätsystemutveckling i utvecklingsprojekt och produktionsmiljöer inom de flesta branscher under mycket lång tid.

AddQ har hanterat många utmaningar under årens lopp – något som kommer dig till godo när de ska hjälpa dig att möta morgondagens utmaningar.

## Exempel på tjänster

Vi kan erbjuda hela spektrument av tjänster från verksamhetsutveckling och ledning till utveckling och support.

- **Analys av testverksamhet**
- **Förstudier**
- **Design och utveckling av testsystem i LabVIEW, C# med flera**
- **Framtagning av objektorienterade testramverk i LabVIEW**
- **Mentorskap**
- **Utbildning**
- **Support**

## Helhetsåtagande

Med vårt samarbete med flera olika partners kan vi erbjuda kostnadseffektiva koncept som bygger på testramverk från AddQ samt testfixturer och instrument från våra partners.

- **Utveckling av testsystem för PCB-test med testfixturer för både utveckling och produktion**
- **Supportavtal för löpande underhåll**

## Produkter

Add-on verktyg som lägger till referensbaserad objektorienterat stöd till LabVIEW samt möjliggör design och automatgenerering av programkod från UML.

- **G# Framework**
- **G# StarUML Plug-in**

## Partner

Vi har flera olika partners för att kunna erbjuda våra kunder så optimala testlösningar som möjligt (mjukvara, instrument, motorlösningar, sensorer, kontaktering, kablage och fixturer).

- **National Instruments**
- **Columbia Elektronik**
- **Pickering med flera**

# Produkter och koncept

## G# Framework

Ett add-on toolkit för referensbaserat objekt-orienterat stöd.

G# Framework är ett add-on toolkit för LabVIEW som skapar referensbaserat objekt-orienterat stöd. Det baseras på den nya data value reference strukturen i LabVIEW 2009 tillsammans med standard klasser och skapar ett fullständigt objekt-orienterat stöd med hög prestanda. Detta är nästa generations objekt-orienterat stöd som gör LabVIEW lika kraftfullt som vilket annat objekt-orienterat programmeringsspråk. G# Framework är en National Instrument Compatible with LabVIEW Gold produkt inom LabVIEW Tools Network.



## G# StarUML Plug-in

Designa och utveckla din LabVIEW G# kod

i ett professionellt UML design verktyg.

G# StarUML Plug-in är en instickmodul till G# Framework och det fria, öppna källkodsbaserade UML verktyget, StarUML. Det integreras i StarUMLS utvecklingsmiljö och gör det enkelt att designa och utveckla din LabVIEW G# kod i ett professionellt UML verktyg. Det finns stöd för både kodgenerering och kodanalys (reverse engineering) från ett LabVIEW projekt innehållande G# klasser. Dessa klasser visualiseras i ett StarUML klassdiagram med dess beroenden emellan.



## AddQ Koncept. PCB-testsystem

Testning av kretskort för både utvecklings- och produktionstest.

Med vårt samarbete med flera olika partners kan vi erbjuda kostnadseffektiva koncept som bygger på testramverk från AddQ samt testfixturer från Columbia och mätinstrument från bl.a. National Instruments eller Pickering Interfaces. AddQ kan erbjuda PCB-testsystem som passar för både utvecklings- och produktionstest. Testsystemen anpassas efter era önskemål och kan varit hel- eller halvautomatiska.



## Utbildning

Våra utbildningar fokuserar på affärsvärde genom att lära ut hur man förankrar och beskriver idéer, mål och planer till medarbetare och ledning. Kurserna ger dig även både en praktisk och en teoretisk grund i hur du kan bedriva ditt framtida testarbete. Vi erbjuder både roll- och processbaserade utbildningar där du som testare eller testledare kan utveckla din kompetens i ett eller flera steg.

### Rollbaserade utbildningar

Varje medarbetare inom företaget eller projektet innehar en eller flera roller. För att stödja yrkesrollen erbjuder vi rollbaserade utbildningar. Rollbaserad utbildning syftar till att ge rollen ett grundläggande stöd oberoende av vald arbetsprocess.

Exempel på utbildningar:

- **Affärsdriven testledare**
- **Configuration Management**
- **Quality Management i IT**

### Processbaserade utbildningar

Att bedriva kvalitetsarbete bör ske efter någon form av process. Processen beskriver vad som skall göras.

## Seminarier

AddQ är ett bolag med specialistkompetens inom test och kvalitetssäkring. Många av oss är lärare och mentorer och vi bedriver en utbildning och seminarieverksamhet inom disciplinen.

Syftet med processbaserad utbildning är att ge de inblandade rollerna ett stöd i att jobba mot samma mål och på enhetligt sätt. Om kvalitetsarbetet bedrivs på ett strukturerat sätt skapar det i sig ett större affärsvärde.

Exempel på utbildningar:

- **Test i agila projekt**
- **Testautomatisering med open source**
- **ISTQB Foundation**
- **ISTQB Advanced**
- **Testdesign**
- **Requirement Engineering Foundation**

### Företagsinterna utbildningar

Förutom våra öppna kurser har vi genomfört ett stort antal företagsinterna utbildningar hos våra kunder. De flesta av våra utbildningar kan anpassas vad gäller både tid och innehåll, efter era behov. Vill ni diskutera en anpassad utbildning hos er, maila till utbildning@addq.se, så kontaktar vi er eller läs mer på [www.addq.se/utbildningar](http://www.addq.se/utbildningar)

Vi genomför ett stort antal inspirationsföreläsningar och seminarier antingen med öppen anmälan i egna lokaler, hos våra kunder utifrån deras önskemål eller på mässor.

## Kompetensutvecklingsmatris

Matrisen ger exempel på i vilken ordning det är lämpligt att ta kurserna utifrån kursdeltagarens roll. Prioriteringen ska inte ses som styrande utan mer som vägledande. För varje individ behöver

en individuell plan tas fram som är anpassad efter förkunskaper och ambitioner. I SCRUM existerar inte roller på samma sätt som i övriga metoder. Däremot finns oftast kompetensen representerad.

Roll	Grundkurs i test 1 dag	ISTQB Foundation certificate 3 dagar	Affärsdriven Testledare 3 dagar	Testdesign 2 dagar	Test i Agila projekt 2 dagar	Testautomatisering med open source 2 dagar	Requirement Engineering Foundation 2 dagar	ISTQB Advanced 5 dagar	CM 3 2 dagar	Test Driven Development 1 dag	Quality Management i IT 1 dag
Projektledare	1		2						4		3
Testledare		1	2		3		6	4	5		
Testare Agilt		1		3	2	4	8	7	5	6	
Testare övriga		1		2		5	4	3	6	7	
Testdesigner		1		2			4	3			
Utvecklare Agilt	1			2	5	3				4	
Utvecklare Övrigt	1			2		3			5	6	4
Systemarkitekt m.m.	1										2

**We add quality**

Läs mer på vår hemsida [www.addq.se](http://www.addq.se)

# AddQs värderingar

AddQ är ett värderingsstyrkt företag där vi gemensamt identifierat företagets värderingar. Förutom att vi alla brinner för det vi gör så har vi tagit fram tre ord som beskriver oss och vad vi står för:

## Ständigt lärande

För oss är det viktigt att ständigt utvecklas och lära, som individer och som företag, därför tar alla ansvar för att öka kompetensen. Det gör vi genom att dela med oss av våra kunskaper, utbilda oss och utmana oss själva med uppdrag inom nya områden.

Vi vill och vågar förändra och vi ser förändringar som någonting positivt och som bidrar till ständigt lärande, det gör också den gemensamma inställningen att försöka innan vi säger att vi inte kan.

Att ge och ta emot feedback är också en del av vårt ständiga lärande, vi fördjupar oss där vi får positiv återkoppling och förbättrar oss där återkopplingen inte är enbart positiv.

## Engagemang

Att känna engagemang är viktigt för att trivas och göra ett bra jobb, därför visar vi glädje i det vi gör och delar den med vår omgivning. Vi tror också på det vi gör och fokuserar på det positiva i varje situation och är stolta över oss själva och vårt företag. Vi skapar förutsättningar för delaktighet genom att framföra våra egna åsikter och lyssna till andras. Vi är aldrig diskriminerande eller talar illa om andra, utan bryr oss om varandra, visar hänsyn och respekt för andra individers åsikt, tid och olikheter.

## Långsiktighet

På AddQ samarbetar vi med våra kunder och gör affärer där alla känner sig som vinnare. Vi är tydliga med vad vi kan erbjuda, vilket behov vi kan täcka och levererar rätt kompetens.

Kundens affärsnytta är centralt för oss och vi vill förstå kundens verksamhet och arbetar för att effektivisera deras affärer. Vi ser inte bara till nyttan för kunden utan även för kundens kund.

Vi har partners som kompletterar oss och vi samarbetar gärna. Vi ser våra konkurrenter som möjliga samarbetspartners och vi talar aldrig nedvärderande om potentiella eller befintliga partners.

Vi som arbetar på AddQ uppmuntras till att vidareutvecklas och vi påverkar själva vår utvecklingsplan. Alla på AddQ kan påverka, vi har forum för att omhänderta åsikter. Vi uppmuntras också till en hälsosam balans mellan arbete och fritid.

AddQ investerar i framtiden och genom omvärldsanalyser finner vi nya vägar. AddQ har en hållbar ekonomi och vår verksamhet bygger inte på lånade pengar, satsningar bygger på förra årets vinst.

AddQ ser till individens kompetens vid rekrytering och vi anställer personer som delar våra värderingsgrunder. Vi tillför kompetens inför framtiden och när anställningar upphör skiljs vi som vänner.



Läs mer på [www.addq.se](http://www.addq.se)