

## Enklare IT med öppen programvara och öppna standarder.

Curalia utvecklar användningsanpassade webblösningar som sammanställer information och tjänster från olika system för att på det sättet göra IT enklare för användarna.

Vi använder öppen programvara och standarder för att **integrera och komplettera** istället för att byta ut befintliga system. På det sättet kan utvecklingen ske successivt, utan stora och riskfyllda projekt, där vi fokuserar på direkt användbara resultat.

Med kunskap om senaste webb- och integrationsteknik kan vi leverera enkla, flexibla och tillgängliga lösningar som sänker kostnaderna för både användning och förvaltning. All utveckling sker utgående från användningen av det skälet har vi egen specialistkompetens för optimal utformning av användardialog och utseende, MDI (Människa Dator Interaktion).

Öppen programvara ger tillgång till resurser och kompetens som annars inte vore möjligt. Genom att inte vara låst till en produkt kan vi hela tiden välja produkter och lösningar med kundens bästa för ögonen. Vilket innebär att varken vi eller våra kunder blir inlåsta eller begränsade och därmed beroende av en enskild produkts egenskaper. För att upprätthålla egen hög kompetens och dessutom garantera hög tillgång till externa resurser deltar vi aktivt i utvecklingen av öppen programvara framför allt inom Apache projekten.

Curalia har dokumenterad kunskap och erfarenhet från idé till genomförande för att erbjuda:

- IT-strategier för att minska kostnaderna och använda IT effektivare i verksamheten. För att uppnå detta är det viktigt att beskriva användningen och nyttan av IT i verksamheten för att därur definiera flexibla och standardiserade tjänster.
- Utveckling av webbapplikationer för olika användningsfall som visualiserar och anpassar information och tjänster till verksamheten behov. Användbarhet och tillgänglighet kräver att applikationen är intuitivt enkel och följer WAI:s riktlinjer.
- Tjänstebaserade arkitekturer, SOA (Service Oriented Architecture) för att anpassa såväl nya som gamla system till en flexibel struktur där verksamhetens processer kan effektiviseras, BPM (Business Process Management).
- Kompletta integrationsplattformar, ESB (Enterprise Service Bus) och EAI (Enterprise Application Integration) med en stor mängd möjligheter att ansluta till olika verksamhetssystem.
- Informationsanalys och konsolidering för att öka nyttan och tillgängligheten av befintlig information. Ju mer avancerade analyser man kan göra desto mer värde för verksamheten.

Curalia har för hela den offentliga sektorn **ramavtal med Verva**, tidigare Statskontoret för:

- **Programvaror och tjänster** 2004, avtalsområde öppen programvara.
- **SHS**, Spridnings och hämtningssystem för säker kommunikation och samverkan mellan och till myndigheter.



## 1 Tjänster

### 1.1 IT-strategi

Området IT-strategi omfattar all form av rådgivning, utredning, analys och kravspecifikation på olika nivåer för:

- IT-strategi för att kartlägga verksamhetens krav och förväntningar på IT stöd och kostnader.
- Intressent och användningsanalys som kartlägger användarnas krav antingen totalt eller enskilt system.
- Informations- och systemanalys.
- Teknisk analys och arkitektur för att definiera infrastruktur, integration och utvecklingsplattformar.
- Säkerhetsanalys
- Driftanalys för att ställa upp kraven för mätning och övervakning.
- Organisationsanalys och arbetsmetoder

### 1.2 Utveckling och integration

Det är kundens behov som skall lösas vilket innebär att vi inte har några färdiga paketlösningar utan utformar en gemensam lösningsplan tillsammans med kunden. I de allra flesta fall blir lösningen en kombination av nya produkter och befintliga system där öppen programvara bara är en del.

- **Webbutveckling** enligt den senaste tekniken och standarderna som exempelvis XML, XSLT, CSS och Ajax. För att utveckla stabila och förvaltningsvänliga lösningar används standardiserade ramverk Spring, Avalon m.fl. som ger modulära komponentbaserade lösningar. För att bli oberoende av datalager används persistent objektrepresentation (OBJ alternativt Hibernate) tillsammans med JDBC vilket gör att vi kan använda alla i marknaden förekommande relationsdatabaser.
- **Integration** där vi tillsammans med LogicBlaze, Fuse erbjuder en komplett integrationsplattform med öppen programvara, Enterprise Application Integration (EAI) som även inkluderar SHS. På det sättet erbjuds många anslutningsmöjligheter och funktioner för SOA BPM mm

### 1.3 Support och drift

I direkt anslutning till programvaror och lösningar vi levererar erbjuder vi också support och/eller drift med tre servicenivåer, SLA nivåer:

7\*24 Dygnet runt alla dagar i veckan med servicestart inom 4 timmar.

5\*8 Vardagar 8 till 17 med servicestart senast nästkommande vardag.

Vardagar 8 till 17 med servicestart senast inom tre vardagar.

I supportavtal ingår installation, nya versioner, felhantering och -rättning. I Drift ingår dessutom distansövervakning.

### 1.4 Förvaltning

På samma sätt som för support och drift erbjuder vi förvaltning på lösningar eller produkter vi levererat. För vissa öppna programvaror som vi arbetar med och har kompetens kring kan vi också åta oss förvaltning även om vi inte är leverantör.

### 1.5 Utbildning

Tillsammans med vår partner NFI Utbildning AB erbjuder vi generella öppna kurser inom IT-strategi och för ett antal av de produkter som vi

## 2 Kvalitetspolicy

Nöjd kund och långvariga kundrelationen är det viktigaste för vår överlevnad därför står kvalitetsarbetet i fokus. I likhet med miljöarbete är kvalitetsarbetet en fråga om medvetenhet hos alla medarbetare som syftar till att stärka företaget identitet och sänka kostnaderna.

Kvalitetsarbetet bedrivs kontinuerligt genom att återföra erfarenheter och successivt upprätta rutiner som stödjer och stärker verksamheten. Genom att följa dessa rutiner uppnås ett planerat, strukturerat och repeterbart arbetssätt vilket borgar för hög kvalitet i verksamheten:

Uppdragsspecifikation

Styrning av kod och versioner

Ramverk för utveckling och design

Stegvis utveckling med tydliga och väldefinierade leveransobjekt i varje steg

Uppföljning och erfarenhetsåterföring

Kompetensutveckling

### 2.1 Uppdragsspecifikation

Den första delen för att säkerställa kvaliteten är att både uppdragsgivare och uppdragstagare aktivt verkar för att ta fram en uppdragsspecifikation som om den utförs leder till det verkliga målet. Uppdragsspecifikationen skall även beskriva erforderlig kompetens ur både tekniskt och socialt perspektiv för de uppgifter som skall utföras.

Rutinen för uppdragsspecifikation som även täcker in offertarbete och avtal omfattar:

Dokumentmallar och färdiga texter

Projektskillet som omfattar alla delmoment som skall behandlas

Erfarenhetsvärden för tidsuppskattningar

### 2.2 Styrning av kod och versioner

För att ha fullständig kontroll över all kod använder vi i likhet med "open source" projekt versionshanteringssystem. För att dessutom ha full kontroll över utvecklingsprocessen används ärendehanteringssystem som ger direkt spårbarhet mellan ärende/aktivitet och kodversion. Inga programförändringar görs utan att det finns ett ärende upplagt. All tidrapportering som rör uppdrag har en direkt hänvisning till ärende.

### 2.3 Ramverk för utveckling och design

För att inte uppfinna hjulet gång på gång och dessutom underlätta förvaltning av system måste arkitektur och program följa samma mönster. Grunden för dessa är givetvis de ramverk som definieras inom respektive "open source" projekt men det är också nödvändigt att de tillämpas lika inom företaget för att undvika att upprepa misstag. Det gäller inte minst utseende och dialogstrukturer så att systemen blir enkla och intuitiva att använda därför har vi utarbetat:

Standardutseende bestående av grafisk profil, XSLT- och CSS-mallar.

Standardimplementering av verktyg som ger en grundstruktur att bygga vidare på.

Standardkomponenter, klassbibliotek för t.ex. behörighet mm.

Standardmodell för olika informationsbehov.

### 2.4 Väldefinierade leveransobjekt

Enligt vår erfarenhet behövs det konkret dialog för att tillsammans med beställare och användare beskriva vad som skall levereras. Vi strävar därför efter små leveranser och prototyper där kunden kan ta ställning till konkreta frågor och påverka beteendet på systemet innan det blir för komplext och kostsamt. Tack vare öppen programvara och de produkter vi valt är det möjligt att snabbt och enkelt visa konkreta bilder och menyer på ett tidigt stadium. Av samma skäl har vi också valt att använda en datamodell och objektrepresentation som möjliggör förändringar under hela utvecklingsfasen.

### 2.5 Uppföljning och erfarenhetsåterföring

Alla leveranser och uppdrag följs upp med kunden med en personlig intervju/diskussion hur uppdraget har gått och hur han bedömer personalen tekniskt och socialt. Den yttersta kvittensen för oss är att få och inte minst våga använda kunden som referens för kommande uppdrag.

För att kvalitetssäkra vårt eget arbete gör vi en intern erfarenhetsuppföljning i workshopform för att dra tekniska erfarenheter ur projektet där även metoder och tidsberäkningar revideras.

## 2.6 Kompetensutveckling

Vi har mycket hög utbildningsnivå inom företaget. Eftersom vi använder öppen programvara, med ett begränsat utbildningsutbud, sker huvudsakligen kompetensutveckling i egen regi. Förutom tidigare nämnda workshop för erfarenhetsåterföring genomförs varje år 10 till 15 dagars utbildning per person i de programvaror som används vid utveckling. Detta görs för att överföra erfarenheter och metoder så att alla använder det bästa sättet att lösa problem.

## 3 Miljöpolicy

Vår grundinställning är att miljöarbete och låga kostnader går hand i hand och i båda fallen handlar det om medvetenhet hos varje enskild anställd. Huvuddelen av vår verksamhet bedrivs ute hos kunder och då anpassar vi oss till kundens miljöpolicy.

För internt arbete gäller följande policy:

Resor skall bedrivas på det mest kostnadsmässigt och miljömässigt effektiva sättet. Konkret innebär det att kollektiva färdmedel alltid skall väljas när det finns tillgång till detta. Det finns inga tjänstebilar eller tjänstebilsförmåner i företaget.

Vi använder elektroniska hjälpmedel för kommunikation. Alla anställda har programvara och utrustning för att sammanträda och samverka över Internet. Arbetet med öppen programvara innebär ett virtuellt samarbete vilket även skapar en intern kultur för detta. Utskrifter skall ske så lite som möjligt och när det behövs skall det ske dubbelsidigt. Företaget har bara skrivare för dubbelsidig utskrift och allt papper skall lämnas till pappersåtervinning.

Utrustning och inredningsdetaljer skall väljas med miljöhänsyn t.ex. skall möbler inte bestå av material från regnskog. Eftersom vi inte förbrukar någon specifik vara sker miljöbedömningen från fall till fall.

Minimera kontor, administration och infrastruktur.

## 4 Referenser

Trots att öppen programvara först på senare år blivit ett mer accepterat begrepp har vi levererat ett antal större system som beskrivs nedan. Gemensamt för dessa är att de alla utvecklats med öppen programvara och öppna standarder. I de flesta fall är även delar av resultaten från dessa så generella att de kan användas i liknande lösningar.

### 4.1 Riksantikvarieämbetet, RAÄ

RAÄ är en statlig myndighet med ansvar för frågor som rör kulturmiljövård och kulturarv. Verksamheten innefattar både kunskapsuppbyggnad, vård, arkeologiska utgrävningar och information.

#### 4.1.1 Bakgrund

RAÄ hade ett stort antal databaser utvecklade under lång tid med information från olika kulturmiljöområden. Detta medförde höga förvaltningskostnader och svårigheter att använda informationen i nya tillämpningar. I samband med att man tog fram en ny IT-strategi bestämdes att man skulle sträva efter en gemensam kulturmiljödatabas där all information lagrades. Informationen skulle vara tillgänglig i XML-form för utbyte mellan olika system och till externa intressenter. All information skulle också göras tillgänglig för olika målgrupper via webben och utvecklingen för olika målgrupper fick ta max en månad att implementera. För att sänka kostnaderna och dessutom följa trenden för offentlig sektor skulle öppen programvara användas när så var möjligt.

Lösningen blev Kulturmiljöserver (KMS), en treskiktarkitektur där information lagras i en generell metadatastyrd databas med objektrepresentation som kan hantera olika typer av data utan att ändra i underliggande datamodell. Informationen är tillgänglig via ett gränssnitt för interna tillämpningar och via webservices för externa tillämpningar. För att ge enkla system utformade efter målgruppen används också en webbplattform med gemensamt utseende och menystruktur för egenutvecklade tillämpningar.

#### 4.1.2 Curalia har utvecklat och levererat:

IT-strategi

Gemensam plattform för egenutvecklade webbtillämpningar med Cocoon

Tillämpningar för:

Naturstensregister

Hällristningar

Det medeltida Sverige

Digitaliseringsläge

Kulturmiljöserver som är en backend för generell lagring av kulturmiljöinformation

Kommunikationsklient för geografisk information med webservices, XML och SOAP

Dialogserver med intressentregister

Förlag för köp av publikationer

Intranät för intern publicering av redaktionellt material

Bilddatabas för hantering av RAÄ:s stora arkiv av bilder.

Dokumenthantering, pågående projekt i samma plattform

### 4.2 Statens Fastighetsverk, SFV

SFV:s uppdrag är att med god ekonomi förvalta statens byggnader så att det nationella kulturarvet finns tillgängligt för allmänheten och att kulturvärden vårdas och bevaras. Statens fastighetsverks förvaltningsuppdrag omfattar ca 1,6 miljoner kvadratmeter lokaler och 6,5 miljoner hektar mark. Värdet av fastigheterna uppgår till drygt 11 miljarder kronor.

#### 4.2.1 Bakgrund

SFV hade olika lösningar för sin interna respektive externa webbplats med informationsbehov från flera olika underliggande system. För att få en långsiktig utveckling startades ett IT-strategiarbete.

Resultatet blev beslut om en gemensam plattform för webbpublicering för olika målgrupper både internt, kunder och externt.

#### 4.2.2 Curalia har utvecklat och levererat:

IT-strategi

Gemensam plattform för egenutvecklade webbtillämpningar  
Plattform för webbpublicering, CMS

### 4.3 Multicom Security AB

Multicom Security marknadsför, utvecklar och driver kommunikationstjänster för fast och mobil informationsöverföring till kunder som kräver lite mer. Multicom Security äger och driver två unika rikstäckande nät för produktion av sina tjänster. Multicomnätet som är ett övervakat fast larmnät samt Mobitexnätet för mobil datakommunikation. Mer än 50 000 användare är anslutna till de båda näten.

#### 4.3.1 Bakgrund

Kundtjänsten använde två olika system, ekonomisystemet och produktionssystemet, som ibland dessutom innehöll olika uppgifter för att hantera kundinformation. För att förbättra kundtjänstens service till kund och öka användarvänligheten för kundtjänstens personal beslutades att utveckla ett webbaserat kundhanteringssystem. Efterhand visade det sig att produktionssystemets tekniska plattform var föråldrad och egen kompetens saknades, varför man beslutade att ersätta detta också med den nya webbplattformen. Verksamhetens karaktär ställer dessutom extremt höga krav på säkerhet och kvalitet i informationen vilket underlättas av att den hanteras i samma system.

#### 4.3.2 Curalia har utvecklat och levererat:

Kund- och avtalshantering  
Fakturerings-, PDF utskrift av 40000 fakturor per faktureringsfall  
Ärendehantering  
Konfigurationsstyrning av nät och växlar  
Larmmottagning, presentation och hantering av larm  
Automatiska nätkartor  
Säkra webbplatser med certifikathantering för larmcentraler  
Uppföljning och statistik av kunder och ärenden

### 4.4 Dagsavisen

Oberoende norsk morgontidning med 134 000 dagliga läsare.

#### 4.4.1 Bakgrund

Konkurrensen i den allt tuffare tidningsbranschen gör att abonnenter är mindre trogna än tidigare. Det fanns en mängd teorier om vad som kunde förbättras men möjligheten att verifiera dessa var mycket begränsad. Behovet var stort att kontinuerligt visualisera informationen i det befintliga systemet för att försöka finna mönster kring varför vissa kunder slutar och andra börjar.

För att lösa behovet utvecklades ett lättanvänt och flexibelt webbaserat statistik- och säljsystem där den senaste informationen visualiseras i tydliga grafer. Med hjälp av systemet mäts varje led i organisationen och kan därmed agera snabbare för att förbättra resultatet.

#### 4.4.2 Curalia har utvecklat och levererat:

Webbplattform, Cocoon som hämtar och visualiserar information från olika databaser  
Telemarketing integrerad med företagsväxeln  
Dynamiskt analysverktyg med grafer och tabeller för kampanjer, försäljning, klagomål, stopp/upsägning, budget m.m.  
Kundbild som visar all information om en kund med alla händelser och aktiviteter visualiserat i ett överskådligt gantschema  
Urval och uttagsfunktion för olika kampanjer och ringlistor  
Ärendehantering av kunder för felfri uppföljning