



## BPEL og relaterte standarder

Det har lenge vært arbeidet med ulike løsninger for automatisering og styring av forretningsprosesser. En har hatt proprietære løsninger som har krevd spesiell kompetanse og som i praksis har vært kostbare å ta i bruk - inntil nå.

BPEL er en forkortelse for "Business Process Execution Language for Web Services". Dette har blitt en standard med meget bred støtte fra industrien, inklusive de største, slik som Oracle, IBM og Microsoft.

BPEL har blitt introdusert for å dekke spesielle behov i forbindelse med orkestrering av Web Services. Dette er fremdeles fokus, men BPEL kan også brukes mot andre applikasjoner og tjenester.

Standardiseringsarbeidet gjøres gjennom OASIS. Den første offisielle versjonen, BPEL 1.1, forelå i mars 2003. Videre arbeid pågår med både BPEL og relaterte standarder innen XML, Web Services og Java, blant annet mht. pålitelighet og transaksjonsstøtte. Målet er en komplett, standardbasert infrastruktur for tjenesteorienterte forretningsapplikasjoner (SOA) og integrasjon. BPEL representerer et langt skritt i riktig retning. Tiden er nå inne for å ta arkitektur og standarder i bruk!

Web Service Distributed Management

Web Service Choreography

Web Service Orchestration

Web Service Coordination

Web Service Transactions

Web Service Security

Web Service Policy

Web Service Reliable Messaging

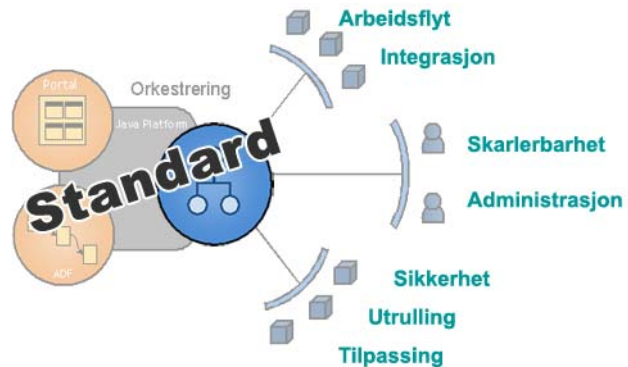
JAX-<sup>\*</sup>: JAX-B, JAX-P, JAX-RPC, ...

WS-I Basic Profile

SOAP, WSDL, UDDI

J2EE Application Server (OracleAS 10g)

## Oracle BPEL Process Manager



### Hva er Oracle BPEL Process Manager?

Oracle BPEL Process Manager er et nytt tillegg til Oracles produktportefølje og inngår nå i Oracle Application Server 10g. Dette produktet gir et miljø for å modellere, utvikle, utplassere og administrere BPEL-prosesser. Det inneholder et grafisk modelleringsverktøy, en svært skalerbar BPEL-motor, et konsoll for overvåking og et sett innebygde integrasjonstjenester, blant annet for lettvinns kommunikasjon med Java-programmer og menneskelige brukere (arbeidslister).

### Hva er spesielt med Oracle BPEL Process Manager?

- Oracle BPEL Process Manager er bygget for BPEL fra bunnen av og støtter standarden fullt ut (dvs. "native" BPEL-støtte og ikke bare import fra andre verktøy). Dette gir en mindre kompleks og mer komplett plattform.
- Svært enkelt å installere og komme i gang (en basisinstallasjon tar 15 minutter).
- Åpenhet og plattformstøtte! Oracle BPEL Process Manager inngår i Oracle Application Server, men kan også kjøres under WebLogic og WebSphere.
- Utvidbart rammeverk for å binde WSDL (Web Services Description Language) til andre teknologier enn SOAP/Web Services. BPEL-prosessene kan dermed lages opp mot abstrakte definisjoner av de systemene som inngår, og vil tåle endringer i systemer og teknologi. Dette er svært viktig, spesielt i B2B-løsninger. Blant de bindingene som allerede støttes, er JMS og JCA spesielt interessante, fordi dette gir tilgang til ulike meldingssystemer og mer enn 100 teknologiadaptere.
- Meget gode tilbakemeldinger fra industri og analytikere.

### Oracle og standarder

Oracle bidrar aktivt i OASIS for videre standardisering av BPEL og relaterte standarder, inkl. WS-Reliability, WS-MessageDelivery, WS-Context, WS-Security og JSR-208/Java Business Integration. Standardstøtten i forbindelse med slike internettstandarder er nødvendig og forpliktende, og for Oracle finnes ikke alternativer. Oracle har mer enn 6500 utviklere som deler denne forpliktelsen, og står bak standardiseringsarbeidet med praktiske erfaringer.

### Hvor trykker skoen?

Det har vært et misforhold mellom på den ene siden behov og ønsker om automatisering og prosessstyring, og på den andre siden de tilgjengelige løsningene.

De store, monolittiske applikasjonene er for lite fleksible og gir leverandøravhengighet.

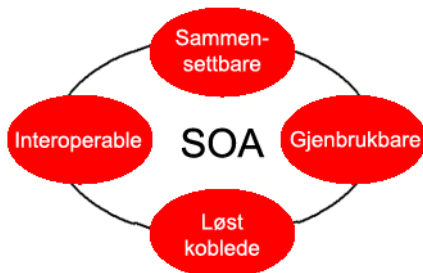
Web Services er et godt utgangspunkt for å bygge distribuerte systemer i heterogene miljøer, men enkeltstående Web Services er ikke nok!

### Hvorfor SOA?

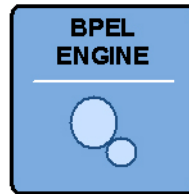
- SOA gir en bedre måte å bygge applikasjoner på. En vil ha løst koblede komponenter som settes sammen gjennom orkestrering av tjenester i komponentene.
- Standardstøtte i form av selve komponentteknologien så vel som prosessstyring, sikkerhet, transaksjonsstøtte osv.
- Flexibilitet – applikasjonen er prosessen "i midten", og den kan endres uten å endre komponentene. Komponentene kan på sin side endres uten å påvirke prosessen.

### Hvorfor BPEL?

- Hvis spørsmålet er BPM (Business Process Management), er BPEL per i dag det beste svaret. Standarden bygger på erfaringer fra tidligere forsøk både på proprietære løsninger og BPM-standarder.
- BPEL er et sentralt ledd i SOA.
- Standardstøtte gir tilgjengelig og rimeligere kompetanse, sameksistens på tvers av produkter, teknologier og organisasjoner, samt leverandøravhengighet.

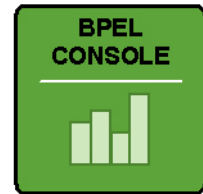


## Oracle BPEL Process Manager – funksjonalitet i et nøtteskall



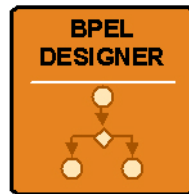
### KJØREMILJØ

- Støtter BPEL 1.1
- Synkrone meldinger
- Asynkrone meldinger
- Persistens/kontekst dehydrering
- Pålitelighet
- Side-ved-side versjoner
- Kompensasjonstransaksjoner
- Skalerbarhet/cluster-støtte
- Takler store XML-dokumenter



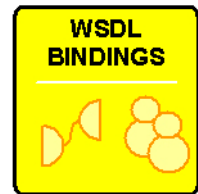
### ADMINISTRASJON

- Visuell monitorering
- Auditing
- BPEL debugging
- Administrasjon av kjørende prosesser
- Tuning av ytelse
- Administrasjon av arbeidslister
- Partisjonering/domener



### MODELLERING

- Støtter BPEL 1.1
- Visuell modellering
- Kan inkludere Java direkte i prosessen
- XML Facade
- XQuery-transformasjoner
- Feilrapportering
- Støtter Ant for bygging og deployment
- Versjonsstyring



### INTEGRASJON

- Tilgang til mer enn 100 systemer/teknologier gjennom binding til JCA
- Java
- JMS
- HTTP Get/Post
- Web Services interoperabilitet med .NET, Axis, Workshop, Glue og Systinet
- Kommunikasjon med menneskelige brukere gjennom arbeidslister/arbeidsflyt
- E-post med vedlegg