



Offshoring

1	Offshoring - innledning	3
1.1	Avgrensing	3
1.2	Kilder	3
1.3	Begrunnelser for offshoring	3
1.4	Globaliseringen som tilrettlegger	3
2	Datadrift - skalafordeler	5
3	Programvare	6
3.1	Utviklingsprosessen	6
3.2	Forvaltningsprosessen	8
4	Total cost of offshoring (TCO)	8
4.1	EDB Business Partner.	9
4.2	Bleum software outsourcing company	10
4.3	Høy turnover	10

1 Offshoring - innledning

1.1 Avgrensing

I det følgende har vi samlet og vurdert erfaringer som foretak har hatt med offshoring av IT generelt og for finansnæringen spesielt.

Med offshoring mener vi at foretaket setter bort hele eller deler av sin IT-virksomhet til en virksomhet som er plassert i et annet land enn foretaket.

1.2 Kilder

Vi har lagt vesentlig vekt på foretaks erfaringer med offshoring. Internett har vært kilden, og vi har funnet artikler, annonser, analyser, diskusjonsgrupper mv. som vi har studert og sammenliknet.

Dokumentet inneholder hyperlinker til sider på nettet. Disse vil gi mer detaljer og underbygge konklusjonene vi har trukket.

1.3 Begrunnelser for offshoring

En bestemt finansiell tjeneste fra Bank A skiller seg lite fra den samme tjenesten fra Bank B. For publikum er det liten forskjell på tjenester knyttet til boliglån eller regningsbetaling fra Bank A sammenliknet med Bank B. For identiske produkter vil prisen være den samme. Populært kan vi si at Bank A og Bank B har lite å konkurrere på når det gjelder produktegenskaper. For å nå sine økonomiske målsettinger (bunnlinjen) må banken drive mer rasjonelt enn konkurrentene. Internasjonal konkurranse øker. Mange finansielle tjenester kan kjøpes over internett uavhengig av hvor tjenesten produseres og av hvor kunden befinner seg. Kostnadseffektive løsninger er en forutsetning for å overleve.

Og på dette området åpner globaliseringen for nye muligheter gjennom offshoring.

Offshoring innen IT næringen er økende. For det norske samfunnet, og spesielt for finansnæringen, er det viktig at utviklingen styres, slik at dette gir de ønskede virkninger og at risikobildet er kontrollerbart.

Erfaringer med offshoring er beskrevet i diskusjonsgrupper o.a. på Internett. Basert på disse er det vanskelig å konkludere på om offshoring gir reduserte kostnader. En klar konklusjon er at offshoring på kort sikt ikke gir besparelser (1-2 år), snarere tvert om. En klar konklusjon er at offshoring fører med seg en rekke uforutsette og ikke kontrollerbare utfordringer, for eksempel høy turnover hos uteleverandøren.¹

Elektroniske finansielle tjenester er viktig for at det norske samfunnet skal fungere fra dag til dag.

Kredittilsynet etterlyser et vesentlig aspekt i diskusjonen om offshoring, nemlig en vurdering av risikoen det eventuelt innebærer for samfunnet at vesentlige aspekter ved samfunnskritisk, finansiell infrastruktur settes ut.

1.4 Globaliseringen som tilrettlegger

Globalisering med bedret kommunikasjon og tettere internasjonalt samarbeid på tvers av kulturer, religioner og landegrensener skjer på alle områder av samfunnet. Utveksling av varer og tjenester øker.

¹ <http://procureinsights.wordpress.com/2008/07/10/what-would-you-prefer-for-cost-cutting-offshoring-or-process-improvement-a-pi-qa/>

Innen IT industrien har det lenge vært et tilnærmet fritt globalt marked for datautstyr. Det nye er global leveranse av IT tjenester, også innen finansnæringen, utover support av generelle rutiner og call-centre virksomhet. De samfunnsmessige risikoer forbundet med dette bør ofres større oppmerksomhet, ikke minst i internasjonale fora, da lovverk, forskrifter og reguleringer spriker mellom de forskjellige land.

Det er i vesentlig grad tre drivkrefter for offshoring innen IT. Det er

- Kostnadsbesparelser
- Tilgang på kvalifisert arbeidskraft
- Kvalitet på tjenester

Kostnadsbesparelser oppnås fordi offshoring i det alt vesentlige skjer til lavkostland. Det er imidlertid kostbart og komplisert å etablere sikre internasjonalt distribuerte leveransemodeller for IT tjenester. Det er ikke selvsagt at forventede kostnadsbesparelser oppnås og uansett tar det lengre tid å oppnå slike besparelser enn det mange regner med. I de første 1-2 år vil de fleste oppleve at kostnadene øker. Det må også i fortsettelsen tas høyde for at ekstra ressurser må til for å styre leveranser etter en distribuert leveransemodell. Et visst volum må til for å kunne forsvare økte ressurser til administrasjon, styring og sikring av distribuerte leveransemodeller. Det er neppe lønnsomt å offshore IT tjenester som leveres med mindre enn et par håndfull årsverk. Over tid vil også forskjeller i lønnsutvikling og inflasjon mellom hjemmemarked og offshoreland påvirke kostnadsbildet.

Tilgang på kvalifisert arbeidskraft er det i perioder knapphet på i Norge. Ved å hente IT kvalifisert arbeidskraft fra andre land, enten ved at denne arbeidskraften kommer til Norge eller ved at arbeidsoppgavene eksporteres, avhjelpest denne mangelen og presset i norsk IT næring minsker. Store nasjoner, som eksempelvis India, har satsset veldig i de senere år på å øke utdanningskapasitet innen IT industrien. Det kan hevdes at offshoring fører til mindre avhengighet og mindre sårbarhet. Offshoring gir kunden mer kompetanse og kapasitet og flere alternativer.

Kvalitet på tjenester som leveres må formaliseres når tjenesteleveransen flyttes fra lokal til distribuert leveransemodell. Spesifikasjoner og dokumentasjon må struktureres. I mange tilfeller betyr dette en mer konsistent kvalitet på de tjenester som leveres.

Offshoring innenfor IT har pågått lenge og vi er alle berørt av det:

- Viktige driftsoppgaver (programvareoppdatering, virusoppdatering, MS Defender etc) på hvermansens PC utføres fra server i utlandet (Microsoft, Symantec).
- Operativsystemer på PC-er har innebygde funksjoner for fjernoppkopling (drift) og fjernadministrering.
- Kodedeling har vært benyttet i en årrekke og foregår i et ikke ubetydelig omfang. Hele poenget med åpen kildekode er nettopp at man kan samhandle med kunder, samarbeidspartnere, underleverandører osv. for å lage bedre programvare som er skreddersydd til kundens behov.
- Såkalte call-centre har i en årrekke vært offshoret.

Det kan derfor med stor rett hevdes at når norske leverandører nå aktivt søker hjelp ute, så er det

- en naturlig forlengelse av en utvikling som har foregått over lang tid
- et uttrykk for at leverandørene så langt har hatt gode erfaringer med offshoring

Logica flytter drift av offentlige etater (NAV, UD) til India.

”Det amerikanske konsultantselskapet Accenture er et av de selskapene som har kommet lengst i å ta i bruk mulighetene som offshoring til lavkostland som India muliggjør. Accenture har totalt 170.000 ansatte, og ifølge Norgessjefen har de allerede 37.000 ansatte i India. Han forteller at de blant annet bruker cirka 150 indiske ansatte i Bangalore til å supportere Telenor”. (Digi 25.10.2007)

”Et av de norske selskapene som har kommet lengst med tjenesteutsetting er EDB. De kunne tidligere i dag fortelle at de har kjøpt indiske Span Networks med 550 ansatte. Fra før av har de 650 ansatte i Ukraina, gjennom oppkjøp av to selskaper. **Mer enn femti prosent av de ansatte i EDB jobber nå utenfor Norge, sier Endre Ranges, administrerende direktør i EDB**”. (Digi 25.10.2007)

Menalink er et Tunisisk selskap som har levert betydelig programutviklingsoppdrag til norske kunder, se www.menalink.net.

"Nå kommer et ti-talls IT selskaper fra Bangladesh for å fremby sine tjenester. Selskapene vil presentere seg og sin kompetanse i håp om å kunne inngå samarbeid med norske bedrifter i Telenors lokaler på Fornebu 29. oktober".

"IKT-Norge samarbeider derfor med sin søsterorganisasjon BASIS i Bangladesh og konsultentselskapet NB-partner om å etablere kontakt mellom IKT-industriene i Bangladesh og Norge". (Digi 16.10.2007).

For et eksempel på hosting selskap med globale ambisjoner, som nå også er etablert i Norden, se <http://www.digi.no/php/art.php?id=395499> og <http://www.rackspace.com/index.php>.

Russland seiler opp som en stor leverandør av software. Russlands eksport av programvare sies å ha vokst med 30-50 % hvert år de senere år.^{2,3} For en liste over Offshore Software Development Service Providers from Russia and The Former Soviet Union, se⁴.

2 Datadrift - skalafordeler

Innen datadrift er det allerede etablert et globalt marked. Ettersom kostnader til maskinvare og infrastruktur synker relativt jo større enhetene er, går utviklingen mot større og større enheter. Ettersom personalkostnader øker går utviklingen mot at datadrift blir mer og mer automatisert. Ettersom internett er blitt mer og mer utbredt, har det mindre og mindre betydning hvor leverandør og sluttbruker befinner seg relativt til hverandre. Store internasjonale datasentre etableres, gjerne i lavkostland. Store enheter gir både spesialisering og skalafordeler som kommer brukere og samfunnet til gode.

Risikoer knyttet til denne utviklingen berører spesielt:

- Driftsikkerhet
- Datasikkerhet
- Reguleringer/Politiske forhold

Driftsikkerhet i tilknytning til store datasentre overvåkes vanligvis nøye. Store datasentre har normalt stor investeringsevne knyttet til driftssikring og redundanser. På den annen side transporteres data over store avstander og trafikken går gjennom mange noder. Det er flere ledd som kan svikte. Tjenester på nett blir mer og mer integrert – verdikjedene blir stadig lengre. Alle registreringer og oppdateringer forbundet med en handel - fra bestilling, via betaling til lageroppdatering - skjer i realtid i en eneste lang, elektronisk verdikjede. Svikt i ett ledd gjør at brukeren ikke får gjennomført forretningen.

Datasikkerhet omfatter både sikring av at datakvaliteten er inntakt og at data er sikret mot uautorisert innsyn/tapping. Ekspertisen i forhold til beskyttelse av data er stadig økende, men med lange avstander og mange noder, er det samtidig økende muligheter for angrep på datasikkerheten.

Reguleringer/politiske forhold vil ha spesiell betydning i den grad datadrift opereres over flere landegrenser. Ettersom lovverk, reguleringer og forskrifter ikke er harmonisert mellom de land som berøres, er risiko tilstede. Eksempelvis kan det stilles spørsmål ved norske myndigheters innsynsrett til data i et annet land, data som man klart ville hatt adgang til om de var lagret i Norge. På den annen side kan fremmed adgang gis til data lagret i et annet land, data som i Norge eksempelvis ville vært beskyttet av personvern hensyn.

Dessuten kan dette åpne for politisk motivert sabotasje eller utpressing.⁵

² <http://www.russoft.org/docs/?doc=1376>

³ <http://www.outsourcing-russia.com/>

⁴ <http://www.russoft.org/directory/?&p=1>

⁵ <http://www.digi.no/php/art.php?id=507169>

Bankene tilbyr elektroniske tjenester som krever 100 % oppetid, for eksempel aksjehandel. Bankkundene forventer nær 100 % oppetid. Kunden forventer at data og programmer skal være beskyttet mot uautorisert innsyn og misbruk. Kravene innebærer store faste kostnader i form av et sikkert, redundant og kontrollert (overvåket) driftsapparat. Det kreves store volumer for å få inntjening.

Store enheter gir både spesialisering og skalafordeler som kommer bruker og samfunnet til gode.

Datadrift er langt på vei automatisert og rutinebasert i dag. Mange driftsleverandører har et partnerprogram og partnere tilbyr drift basert på leverandørens rutiner. Partnerskapene gjenspeiler fokuset på døgnkontinuerlig drift av andres forretningskritiske applikasjoner. «Microsoft Gold-Certified Hosting Partner», «Strategic Dell Hosting Partner for Corporate Business Accounts», «Red Hat Advanced Hosting Partner» og «MySQL Certified Hosting Partner»⁶ er eksempler på partnerprogrammer.

Det er en risiko for at besparelsen for leverandøren er kortsiktig. Konkurrerende leverandører i hjemmemarkedet vil alle offshore og presse priser og marginer nedover. Eksklusivitetsavtaler, strategiske samarbeid og oppkjøp mellom hjemmeleverandøren og uteleverandøren kan på kort sikt holde konkurrentene på avstand.

Reguleringer/politiske forhold er problemstillinger som er felles for flere land og vi i Norge bør søke samarbeid med nærstående land/myndigheter for å fremskaffe internasjonalt regelverk der dette er mangelfullt.

Konklusjonen blir at driftsprosesser synes egnet for offshoring. Stordrift er egnet til å gi høy kvalitet i tjenesten, noe som kommer brukeren til gode. Men det er usikkert hvor mye bedre driftsmarginen blir for leverandørene på sikt.

3 Programvare

3.1 Utviklingsprosessen

Utvikling og forvaltning av basis programvare har i lang tid og i stor grad foregått offshore. Når det gjelder applikasjoner har det i Norge vært tradisjon for at flere banker har samarbeidet om utvikling/forvaltning/drift av finansapplikasjoner. Etter hvert er standard programvare blitt mer tilgjengelig. I noen grad står offshoreleverandører bak tilbud om slik standard programvare. Det blir hevdet at om man fortsatt skal kunne drive med konkurransedyktig applikasjonsutvikling i Norge, må aktørene utnytte ressurser offshore. Slike ressurser utnyttes både ved at ressurser/eksperter hentes inn til prosjekter i Norge og ved at utviklings- og forvaltningsoppgaver sendes offshore.

Risiki knyttet til denne utviklingen berører spesielt:

- Kommunikasjon
- Kompetanse
- Styring og gjennomføring

Kommunikasjon mellom alle parter i en utviklingsprosess er kritisk for at resultatene skal bli gode. Avstand mellom partene i en distribuert utviklingsprosess kompliserer kommunikasjonen.

Teknisk kommunikasjon og språk er neppe det største problemet. Kunde og leverandør kommuniserer gjennom flytdiagrammer, kode og prototyping. Disse er kan hende verdens beste eksempel på et globalt språk.

I databransjen har engelsk lenge vært dominerende. Mange begreper har utelukkende engelske betegnelser.

⁶ <http://www.digi.no/php/art.php?id=395499>

Det kan være en fordel å introdusere mer "friksjon" i måten mennesker kommuniserer på. Det vil fremtvinge mer presise og strukturerte kravspesifikasjoner og dokumentasjon. Man må tenke mer før man snakker. Og det er som kjent ikke noe dårlig råd.

Men hvor stor er da gevinsten med å offshore? En med erfaring sier det slik: "Min erfaring med indere er at alle spec'er må skrives så detaljert at man nesten kan kode selv i samme slengen

Uttrykksformen, snarere enn selve språket, kan være en utfordring. En med lang erfaring fra offshoring sier det slik: A good American programmer will push back and say, "What you're asking for doesn't make sense, you idiot", Zupnick says. Indian programmers have been known to say, "This doesn't make sense, but this is the way the client wants it". I det siste tilfellet følger man en omvei, eller blindvei. Dermed tar det lenger tid å komme til målet hvis man overhodet kommer dit.

I vestlige land sier man nei, når noe ikke kan leveres eller ikke gir mening. I India sier man "maybe" og mener i virkeligheten "nei". Konsekvensen er at prosjektene må følges opp mye tettere en om prosjektet utføres av for eksempel norske utviklere.

Det tar tid å bygge relasjoner slik at kunde og leverandør snakker "samme språk". En som har 7 års erfaring med offshoring sier at de fleste av hans ledere ikke innser hvor lang tid og hvor kostbart det er å bygge relasjoner. "Offshore-leverandøren lover umiddelbar pay-back. Jeg har sette mange eksempler på IT-sjefer som går til India eller Kina og som trekker ut pluggen etter 9 måneder fordi de ikke sparte penger. Det tar opp til et år å fullføre informasjonsoverføring og jevne ut kulturforskjellene".⁷

Om man skal lykkes med offshore utvikling er det viktig å håndtere forhold både i hjemmeorganisasjonen og offshore-organisasjonen for at relasjonene og kulturforståelsen skal føre til at kommunikasjonen blir forstått.

Kompetanse er kritisk for alle utviklingsprosjekter. Det tar tid å utvikle kompetanse tilpasset utviklingsoppgavene. I et miljø med offshore utvikling foreligger både risiko for at en ikke vil lykkes å bygge riktig kompetanse offshore og at en over tid vil miste kritisk kompetanse hjemme.

Styring og gjennomføring er mer komplisert ved distribuert utvikling enn når en har alle ressurser samlet på ett sted. Risiko for rettidig leveranse med rett resultat og riktig kvalitet øker. Dette må kompenseres ved økte ressurser og fokus på planlegging og styring av utviklingsprosjektene.

Arbeidsprosesser som "Agile programming"⁸ og "Scrum"⁹ er trender i tiden. Prosessene kjennetegnes ved en syklus som består av små inkremerter ("et lite skritt av gangen") og hyppige iterasjoner (gjennomkjøringer). Bruker, utvikler, test, drift og brukerstøtte jobber svært tett. Spesifikasjoner, kode, test, akseptanse, driftsrutiner og annen dokumentasjon produseres i små inkremerter ("et lite skritt av gangen") og hyppige iterasjoner ("gjennomkjøringer"). Testscripts ("hva skal programkoden produsere/gjøre?") er gjerne produsert på forhånd.

En viktig gevinst som disse arbeidsprosessene gir er teamfølelse, høy grad av motivasjon og følelse av man bidrar og produserer (hver dag!).

Denne arbeidsmetodikken tjener på at personell er samlokalisert og er vanskeligere å få til med offshoring. I alle fall må en kombinasjon av utstrakt kommunikasjon og periodevis samlokalisering til.

Alle de store amerikanske og europeiske IT leverandørene er tilstede i India/Kina med mange tusen ansatte som driver utvikling for hjemmemarkedet. Det er allikevel ikke selvsagt at norsk finansnæring kan høste gevinster ved offshoring. Noen erfaringer:

"Det er vanskelig å si hva prisen ville blitt med å kjøpe bare onsite-konsulenter, men vår interne konklusjon er at de 3 onsite produserte mer enn de 9 i Latvia".¹⁰

⁷ <http://www.bleum.com/search/eric-rongley-china-vs-india.html>

⁸ <http://www.agilealliance.com/show/2>

⁹ <http://www.coretrek.no/scrum-i-et-noetteskall/category642.html>

¹⁰ <http://www.digi.no/php/debatt.php?iid=419162&side=1>

"At en norsk konsulent koster mer kan fort forsvares når han/hun løser problemet etter 20 minutters samtale, mens det kan ta timer før en utenlandsk person klarer det samme rett og slett fordi de to ikke klarer å kommunisere".

"De gir tvetydig tilbakemelding ved oppfølging ("maybe" fenomenet). Prosjektene må da følges opp mye tettere en om prosjektet utføres av norske utviklere. (Digi. 13.07.2008)".

"Another productivity killer is high turnover at offshore vendors. Attrition rates climb as high as 35 percent in India, according to the **National Association of Software and Service Companies**. Thus, work takes more time and money to complete. And a project that's common sense for a U.S. worker—like creating an automation system for consumer credit cards—may be a foreign concept offshore. Additionally, offshore vendors often lack developer experience (the average experience of offshore developers is six years)".¹¹

"Det er logisk at rent tekniske oppgaver kan settes ut, men for meg er det like logisk at oppgaver som krever interaksjon, forståelse og kommunikasjon IKKE bør settes ut til laveste kostnad".

Det synes klart at små prosjekter med en håndfull medarbeidere ikke er lønnsomt å offshore. Nærhet til kunde/bruker og forståelse av dennes behov er en vesentlig faktor for å lykkes med utviklingsprosesser enten de foregår lokalt eller distribuert.

3.2 Forvaltningsprosessen

Med unntak av brukerstøtte-funksjoner og call-center virksomhet er offshore foreløpig ikke særlig utnyttet i forbindelse med forvaltningsprosessen for eksisterende finansapplikasjoner, og erfaringsgrunnlaget er sparsomt.

Risiki knyttet til slik offshoring er gjerne knyttet til kompetanseutvikling, kompetansebevaring, klare ansvarsforhold og sikring av rettigheter knyttet til programvare.

Det kan ta lang tid å bygge opp tilstrekkelig kompetanse offshore slik at forsvarlig forvaltning av eksisterende applikasjoner skal kunne overføres. Noen steder er det vanlig at arbeidstakere innen IT skifter arbeidsgiver langt oftere enn i Norge. Når arbeidstakere slutter, er det også noen steder vanlig at de blir borte uten varsel. Dette er risiki en må ta spesielt hensyn til ved oppbygging av forvaltning offshore.

Det er også utfordringer knyttet til å bevare kompetanse på riktig nivå i hjemmeorganisasjonen når applikasjonsforvaltningen flyttes offshore. Klarer en ikke dette, vil fremtidig valgfrihet kunne bli begrenset.

Forhold knyttet til sikring av programvarerettigheter kan også by på spesielle utfordringer.

4 Total cost of offshoring (TCO)

Kostnadsforskjeller hjemme og ute, særlig lønnsforskjeller, brukes ofte som argument for offshoring. Erfaring viser at lønnskostnader langt fra gir hele kostnadsbildet. Betydelig overhead både hjemme og ute må legges til for å styre og administrere distribuerte leveranser. I tillegg tar det gjerne lang tid før prosessene er så modne at økonomiske gevinster kan realiseres.

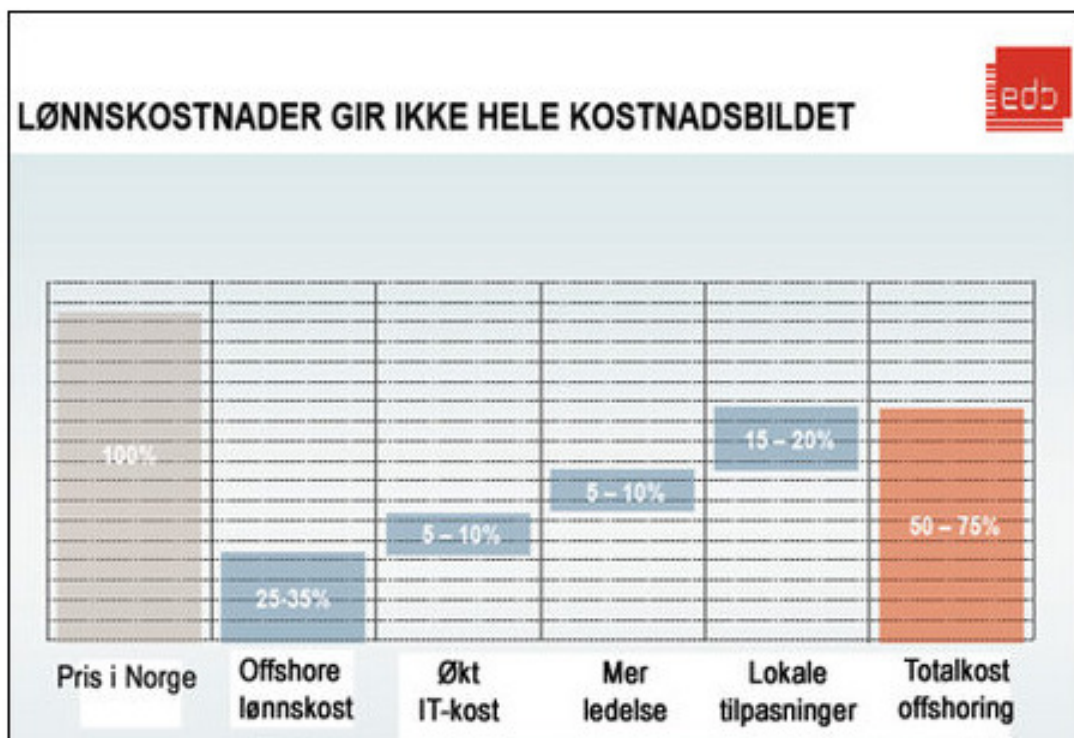
Det bør også nevnes at lønnsforskjeller oftest er betydelig større i offshore-land enn i Norge. En kan derfor lett være i en situasjon hvor lønnskostnadene avviker fra snittet dersom en har annen sammensetning mellom erfarne/uerfarne medarbeidere eller seniorer/juniorer enn det som er vanlig.

¹¹ <http://www.bleum.com/search/eric-rongley-china-vs-india.html>

På grunn av initiell overhead har også størrelsen på oppgavene betydning for om det skal være lønnsomt å offshore. Oppgavene må kreve et visst antall årsverk for at det skal være lønnsomt.

Nedenfor gjengis erfaringer fra leverandører som har prøvd offshoring.

4.1 EDB Business Partner.



"Du kan spare fra 25 til hele 50 prosent, tror EDB, men du kan ikke se på lønningene. Her er hva som kommer til:

I tillegg til lønninger, øker IT-kostnadene dine, for kommunikasjon og IT-utstyr koster. I tillegg må du øke utgiftene på ledelse her i Norge for å styre og følge prosjektet.

Det mest overraskende og den faktisk største posten etter lønninger er den litt kryptiske "lokale tilpasninger" som vil utgjøre hele 15-20 prosent av totalkostnadene ved å sette ut IT-jobber til lavkostland.

- Lokale tilpasninger er tilpasninger du må gjøre til lokale lover og regler, for eksempel regler om bankdrift og regnskap, påpeker Remman.

For hvert land har sitt eget regelverk for eksempel bank og penge-overføringer der ulike krav og rapporter skal skapes. Trolig er dine regnskapssystemer tilpasset norske krav og norske systemer for utvikling, kanskje bare i norske kroner.

Alle interne systemer må tilpasses og ikke minst oversettes, legger Remman til. Dette gir store kostnader som mange ikke tenker på".

4.2 Bleum software outsourcing company

kalkulerer med disse merkostnadene ¹² i første årene av en off-shoring prosess:

Velge leverandør	1-10%	Kravspek, RFP, forhandlinger, inspeksjoner, juridisk bistand
Overlevering	3mnd-1år (2-3%)	Bygge relasjoner, "dobbel bemanning", hjemmelandets lønnsnivå, bygge infrastruktur
Oppsigelseskostn	3-5%	Intern uro, etterlønn
Produkt. nedgang innledning	0-20%	"On average, IT organizations going offshore will experience a 20 percent decline in application development efficiency during the first two years of a contract as a result of such differences"
Høy turnover	1-2%	Another productivity killer is high turnover at offshore vendors. Attrition rates climb as high as 35 percent in India
Spåk og kulturforskjeller	2-5%	"A good American programmer will push back and say, What youre asking for doesnt make sense, you idiot," Zupnick says. "Indian programmers have been known to say, This doesnt make sense, but this is the way the client wants it."
"Ramp-up" kostnader	1-10%	Rydde i "gammal moro". Dokumentasjon, metode, systemstøtte, QA.
Vedlikeholde avtalen	?	Fakturering, revisjon, kontroll, timelister.

4.3 Høy turnover

Svært mange rapporterer om høy turnover hos uteleverandøren og derav følgende tapt produktivitet og lav kvalitet. Noen steder er det også kultur for at når arbeidstakere slutter, så slutter de umiddelbart. Dette betyr bl.a. at en i større grad må dublere kompetanse for å kunne opprettholde pålitelig leveranse.

"Om ikke dette var nok er turnover formidabel. Etter noen ukers training jobber de ett år og bytter bedrift for å få høyere lønn".

"Another productivity killer is high turnover at offshore vendors. Attrition rates climb as high as 35 percent in India, according to the [National Association of Software and Service Companies](#)".

¹² <http://www.bleum.com/search/eric-rongley-china-vs-india.html>