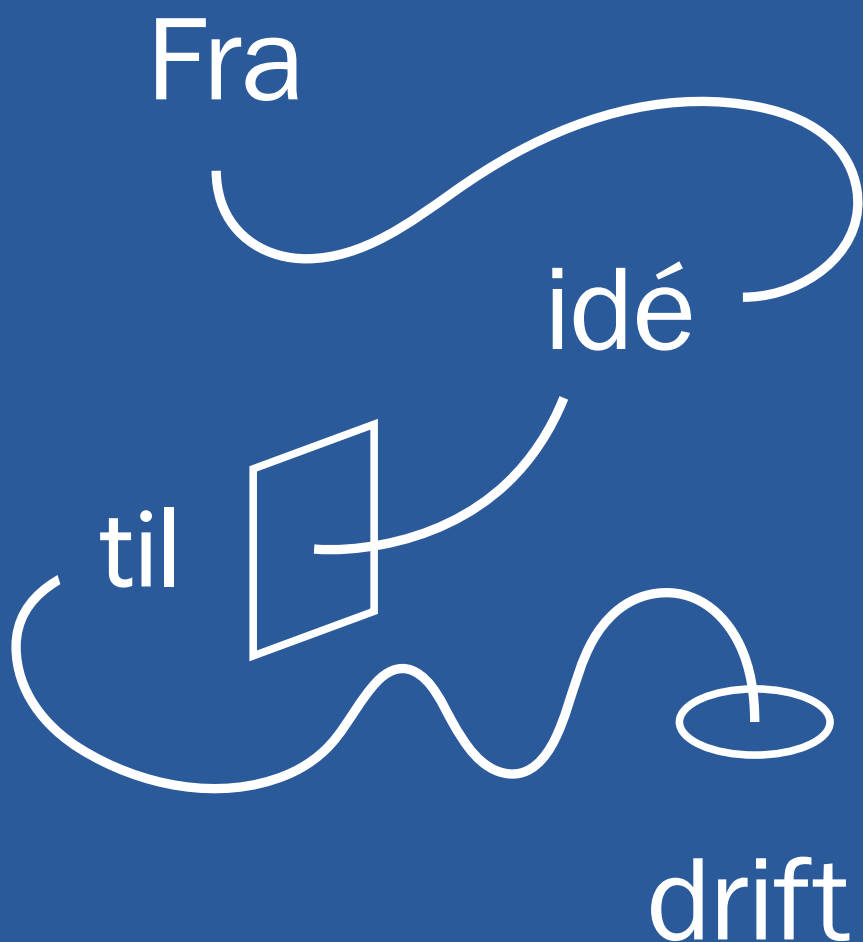


DIGITALE PROJEKTER



Jacob Lego Boye

Digitale projekter – Fra idé til drift

© Jacob Lego Boye
Eget forlag

Omslag: Katrine Lihn og Christian Fursund
Layout: Charlotte Engel, www.bogdesigneren.dk
Tryk: Toptryk Grafisk A/S

1. udgave – 1. oplag 2021
ISBN 978-87-995418-3-6 (Paperback)
ISBN 978-87-995418-4-3 (Pdf)

Alle rettigheder forbeholdes. Fotografisk, mekanisk eller anden gengivelse af denne bog eller dele heraf er forbudt uden forfatterens skriftlige tilladelse ifølge gældende dansk lov om ophavsret.

INDHOLDSFORTEGNELSE

1	Indledning	6
2	Kort om kapitlerne	9
2.1	Begreber og udtryk	14
3	Beslutning om løsning – Fase 1	16
3.1	Fastlæggelse af målsætninger via 4 trin	16
3.2	Hvorfor?	19
3.3	Argumenter for behovet for et digitalt projekt	20
3.4	Fordele	26
3.5	Målsætninger	28
4	Kravspecifikation – Fase 2	35
4.1	Proces og tilgang	35
4.2	Faser	37
4.3	Kundeinvolvering	38
4.4	Agil udvikling	39
4.5	Selve kravspecifikationen	40
4.6	Introduktion til virksomheden	41
4.7	Specifikke krav afhængigt af type løsning	43
4.8	Generelle krav	67
4.9	Serviceaftale	71
5	Udvælgelse af foretrukken leverandør – Fase 3	76
5.1	Introduktion af 5-trins proces	76
5.2	Vurderingskriterier og nettoliste af leverandører	77
5.3	Brutto- og nettoliste af potentielle leverandører	84
5.4	Involvering af leverandører	88

6	Kontraktforhandling og foranalyse – Fase 4	105
6.1	Overblik over aftaler	105
6.2	Rammeaftale	106
6.3	Leveranceaftale for den første leverance	113
6.4	Serviceaftale	117
6.5	Licenser	118
6.6	Hosting	120
6.7	Involvering af indkøbsafdelingen og juridisk afdeling ..	121
7	Gennemførelse af projektet – Fase 5	123
7.1	Elementer i gennemførelsen	123
7.2	Læg et samlet budget	124
7.3	Investering – selve projektet	125
7.4	Investering – senere faser	126
7.5	Driftsomkostninger	127
7.6	Eksekvering	128
7.7	Test	136
7.8	Lancering og burn-in	142
8	Typiske udfordringer i digitale projekter	145
8.1	Under eksekvering	145
8.2	Under lancering og burn-in	148
8.3	I efterfølgende drift	149
9	Opsummering: Sådan lykkes virksomheden med digitale projekter	152
10	Figuroversigt	162
11	Tabeloversigt	163

Tak

Først en stor tak til mine kunder, der i mine efterhånden mange år som selvstændig konsulent har været med til at give mig erfaringen til at skrive denne bog. Ingen nævnt og ingen glemt.

Det er på alle måder en fornøjelse altid at blive positivt modtaget, være omgivet af god energi og en vilje til og begejstring for at lykkes med digitale projekter og forandring. Jeg begejstres og drives af at være med til at forstå kompleksitet, eksisterende systemer og processer og få omsat behovene til gode, realiserbare løsninger. Endvidere at få valgt de rette tekniske løsninger og leverandører og få indgået kontrakter. Som oftest er jeg også med til selve eksekveringen, herunder udvikling, test, lancering og den første hektiske periode, inden projektet overgår til almindelig drift.

Også en stor tak til dem, der har taget sig tid til at læse og kommentere mit udkast til bogen:

- Dorte Maron
- Jesper Riedel
- Mads Vangkilde
- Nicolai Porsbo

Tak til kreative Katrine Lihn og Christian Fursund for den flotte for- og bagside.

Tak til Charlotte Engel fra Bogdesigneren.dk for kompetent og engageret hjælp til – endnu en gang – at transformere et Word-dokument til en rigtig bog.

Til sidst – men absolut ikke mindst – en tak til min kære Christine Lego Boye og vores piger Ida og Emma for igen at have givet mig plads til at skrive en bog. Og også en stor tak til Christine for både input, sparring og korrekturlæsning.

1. Indledning

Efter at jeg udgav bogen 'Kundeservice på nettet – Få højere kundetilfredshed og reducer omkostningerne' og havde turneret med foredrag, var jeg sikker på, at det ikke var den sidste bog, jeg skulle skrive.

Konsekvensen af det ser du her: 'Digitale projekter – Fra idé til drift'.

Bogen er skrevet med udgangspunkt i, hvad jeg har lært om hele processen, fra der opstår en idé eller et behov, til det digitale projekt er implementeret og overgået til normal drift.

Jeg har i mere end 20 år haft ansvaret for små og store projekter med investeringer på lige fra 150.000 kr. til 20 millioner. Uanset størrelse er den grundlæggende metode den samme, men der er selvfølgelig forskel på, hvor meget der gøres ud af f.eks. valget af leverandør.

De forskellige typer digitale projekter har også meget til fælles i forhold til metode og tilgang, og jeg trækker bl.a. på erfaringerne fra:

- **CMS- og ecommerceløsninger**, hvor nye websites og webshops skal lanceres.
- **PIM-systemer** til håndtering af produktdata, herunder hvor leverandører manuelt og via integrationer afleverer produktdata til virksomheden.
- **Selvbetjenings- og communityløsninger** lige fra klassisk selvbetjening til, at kunder hjælper hinanden.
- **CRM- og/eller ERP-systemer** til alt fra styring af salgspipeline til fakturering og rykkerprocesser.
- **Kundeservicesystemer** med adgang til chat, mail og FAQ på websites, IVR med automatisk identifikation af kunder og flows for håndtering af tickets.
- **Kampagnestyring** fra indsamling af kontakttilladelser og vedligeholdelse med overholdelse af GDPR-regler til afvikling af kampagner via SMS, mails og telemarketing.

- **Processtyringsløsninger** med både automatiske og manuelle trin for levering af komplekse produkter.
- **Kunders selvudviklede produktplatforme** bl.a. inden for medier og med både administration til dem selv og til deres kunder.
- **Avancerede og omfattende integrationer** fra kunders selvudviklede produktplatforme til partneres systemer.

Bogen omhandler, hvordan de digitale projekter rent praktisk kan gribes an for at sikre det bedste udbytte. Den indeholder både metoder, konkrete bud og masser af eksempler.

I bogen gennemgås, hvordan der kan findes og vælges en leverandør til at gennemføre det pågældende digitale projekt. I en del tilfælde vil der imidlertid enten være en IT-afdeling eller en eksisterende, fast leverandør. I så fald er dele af bogen i relation til leverandørvalget naturligvis ikke relevante for projektet.

Opdelingen af bogen i logiske faser betyder også, at den kan bruges som opslagsværk, eksempelvis hvis der skal defineres konkrete krav til en ny webshop, eller der skal forhandles aftale med en ny leverandør.

Målgruppen er ledere og medarbejdere, der spiller en rolle i at drive digitale projekter lige fra direktører, der deltager i styregrupper, til program- og projektledere.

Hvis min bog kan være med til at understøtte en bedre eksekvering af digitale projekter og forandringsprocesser i virksomheder, er min ambition med den indfriet.

Du er velkommen til at kontakte mig, hvis du er interesseret i, at jeg holder et foredrag om digitale projekter, eller har brug for sparring på et konkret projekt.

God læselyst!

Jacob Lego Boye

jacob@legoboyeconsulting.dk

Mobil 25527005

LinkedIn: dk.linkedin.com/in/jacoblegoboye

'Digitale projekter – Fra idé til drift' kan købes som fysisk bog og som PDF på www.legoboyeconsulting.dk/bog

Min første bog 'Kundeservice på nettet – Få højere tilfredshed og reducer omkostningerne' kan downloades gratis som PDF her:

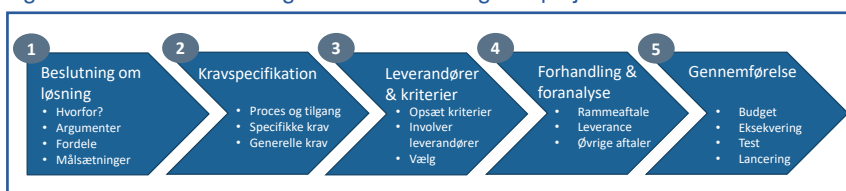
www.legoboyeconsulting.dk/gratisbog

2. Kort om kapitlerne

Jeg har udviklet en 5-faset model for gennemførelse af digitale projekter. Den ses nedenfor, og bogen har et kapitel for hver fase.

Det skal straks tilføjes, at selv om et projekt er i en bestemt fase, vil der ofte i praksis igangsættes opgaver fra en eller flere af de efterfølgende faser.

Figur 1 – 5-faset model for gennemførelse af digitale projekter



Beslutning om løsning – Fase 1 (kapitel 3)

Beslutningen om at igangsætte et digitalt projekt beskrives ud fra 4 trin. Det første er et hvorfor, hvor det afklares, hvad der helt grundlæggende er rationalet bag at gennemføre projektet.

Dernæst diskuteres konkrete argumenter for forskellige typer af digitale projekter. Endvidere hvilke fordele, der samlet set forventes at komme ud af projektet.

Mange digitale projekter vedrører en situation, hvor der er en eksisterende løsning, der enten skal opgraderes, eller hvor der skal vælges og implementeres en anden løsning. Derfor giver jeg mine bud på, hvad der bør indgå i vurderingen.

Endelig gives i fjerde og sidste trin konkrete bud på endelige målsætninger. De kan omfatte finansielle mål som en stigning i omsætning og reducerede omkostninger, samt ikke-finansielle mål som forbedrede kundeoplevelser. Det diskuteres, hvordan en business case kan bygges, herunder hvis der er en målsætning om øget omsætning. Og hvordan det kan håndteres, hvis virksomhedens prioritering af projekter

primært sker med udgangspunkt i en beregnet pay-back periode for investeringen.

Kravspecifikation – Fase 2 (kapitel 4)

Efter at have fået målsætninger og ledelsens opbakning til projektet på plads, skal der i de fleste tilfælde skrives en kravspecifikation ud fra de aktuelle behov. Den skal ofte være tilstrækkelig detaljeret til, at leverandører kan forstå de konkrete behov, samt de systemer og integrationer løsningen skal fungere sammen med.

En proces for udarbejdelsen af kravspecifikationen gennemgås herefter, herunder sikring af intern involvering, sign-off og tilgang til hvad der bør være en del af løsningen ved lanceringen, og hvad der kan vente til senere.

For selve indholdet af kravspecifikationen kan scenen sættes ved først at give de potentielle leverandører baggrundsviden om virksomheden, den digitale løsnings rolle, nuværende performance og målsætningerne for den nye løsning.

Dernæst gennemgås de krav, der ofte er specifikke for forskellige typer af løsninger, herunder webshops/-sites, PIM-systemer, CRM-systemer, kundeservicesystemer og endelig ERP-systemer.

Efterfølgende gennemgås generelle krav såsom GDPR og sikkerhed, dokumentation samt oplæg vedrørende krav til serviceaftale.

Udvælgelse af foretrukken leverandør – Fase 3 (kapitel 5)

Med udgangspunkt i en 5-trins model gennemgås processen fra fastlæggelse af vurderingskriterier til valg af en foretrukken leverandør, der ønskes indledt konkrete forhandlinger med. Første trin er at fastlægge relevante kriterier til vurdering af leverandører. Dette er baseret på en 360 graders model med 4 områder og konkrete eksempler på kriterier.

Dernæst identificeres først en bruttoliste af potentielle leverandører, som kortes ned til en nettoliste på 3-4 leverandører, der inviteres med

i udbuddet. Der gives også gode råd til identifikation af relevante kandidater, og hvordan det kan gribes an, hvis der ikke kun skal vælges implementeringspartner men også softwareløsning.

Næste trin er involveringen af de potentielle leverandører, som modtager materiale og indkaldes til individuel spørgetime, hvor virksomhedens behov og ønsker diskuteres. Materialet inkluderer forventninger til deres besvarelse og kriterier for valget af leverandør.

Det diskuteres, hvordan leverandørerne kan evalueres og sammenlignes, og hvordan det endelige valg af foretrukken leverandør kan træffes.

Det gennemgås, hvordan der bør foretages tilbagemeldinger til de potentielle leverandører, der har været involveret.

Næste fase er forhandling af kontrakt med den foretrukne leverandør.

Forhandling og foranalyse – Fase 4 (kapitel 6)

Der gives et overblik over alle aftaler og delaftaler, hvilket omfatter rammeaftale, leveranceaftale for projektet, serviceaftale, licensaftale og hostingaftale.

For hver af dem gives råd til, hvad de bør inkludere, og hvad virksomheden skal være særligt opmærksom på.

Forskellige kommercielle modeller gennemgås, herunder muligheder og begrænsninger ved fastprisaftaler og risikodeling. Endvidere differentierede timepriser versus en vejet timesats, hvor timer koster det samme uanset type af ressource.

For licensaftaler og hostingaftaler gives et overblik over, hvilke elementer der skal sikres afklaret initielt, herunder også hvordan priserne udvikler sig, hvis det digitale projekt bliver en succes og over tid får flere brugere og/eller mere trafik. Det diskuteres også, hvorvidt det kan være en god idé at købe licenser og hosting helt eller delvist via leverandøren.

Afslutningsvis gennemgås et forslag til samarbejdet og rollefordelingen med indkøbsafdelingen og juridisk afdeling, såfremt virksomheden har disse afdelinger.

Gennemførelse af projektet – Fase 5 (kapitel 7)

Gennemførelse af projektet er opdelt i 4 dele: Budgettering, eksekvering, test og endelig lancering og burn-in¹.

For budgettering gennemgås, hvad der bør indgå i det fulde budget. Dette inkluderer alle elementer i selve projektet, herunder både eksterne omkostninger og eventuel intern aktivering af timer.² Endvidere overblik over forventede, senere investeringer og forventede driftsomkostninger.

Når budgettet – herunder beløbet i leveranceaftalen – er godkendt, kan eksekvering af projektet starte for alvor.

Styregruppens rolle og ansvarsfordelingen mellem intern projektleder og leverandørens projektleder diskuteres. Tilsvarende gennemgås elementer i en samlet tidsplan, og hvad der bør have særlig opmærksomhed. Der gives et overblik over, hvilke løbende møder der bør afholdes.

For test gives et overblik over de forskellige deltests, og der foretages en grundig gennemgang og diskussion af, hvordan den endelige, fulde acceptancetest gennemføres af virksomheden.

Det diskuteres, hvor detaljerede testcases og vejledninger der bør udarbejdes, inden testen gennemføres, hvem der bør teste, og hvordan identificerede fejl kan samles hos interne gatekeepere.

Det gennemgås, hvordan leverandøren kan sikre fokus på at løse fejlene via et board. Boardet bruges også som udgangspunkt for diskussion af, hvad der skal være løst og gentestet inden lanceringen.

1 Burn-in er perioden fra lancering til løsningen er stabiliseret og overgår til normal drift.

2 Ved aktiveringen tæller omkostningen til timerne som investering og belaster derved ikke driftsresultatet.

Der gives konkrete råd til, hvordan det kan vurderes og besluttet, om løsningen er klar til lancering.

Afslutningsvis diskuteres det, hvordan der efter lanceringen bedst sikres løsning af de udfordringer, der måtte opstå, og hvordan løsningen kan overgå til almindelig drift. Derefter er projektet reelt afsluttet.

Det var introduktionen til de 5 kapitler baseret på de 5 faser i digitale projekter og nu kort om bogens afrundende kapitler.

Typiske udfordringer i digitale projekter (kapitel 8)

Jeg har samlet 10 mulige udfordringer, som jeg ofte ser opstå i digitale projekter under udvikling af løsningen, ved lancering, efterfølgende stabilisering og i drift.

De omfatter bl.a. udfordringer med samarbejde og commitment, udskydelse af de mere komplekse og risikable dele af projektet til (for) sent i forløbet, og at testperioden kan komme under pres og risikere delvist at ende som buffer.

Opsummering: Sådan lykkes virksomheden med digitale projekter (kapitel 9)

Bogen afrundes med en opsummering af de vigtigste pointer fra hvert kapitel. Dette kapitel kan bruges som en overordnet tjekliste i forbindelse med eksekvering af konkrete digitale projekter.

Inden første kapitel defineres nogle centrale begreber og udtryk.

2.1 Begreber og udtryk

I figuren nedenfor forklares det, hvordan bestemte begreber bruges i bogen.

Figur 2 – Begreber

Virksomheden	• Den virksomhed, som skal have implementeret en digital løsning
Leverandør	• Den implementeringspartner, der skal vælges til at hjælpe med implementering og drift af løsningen
Intern projektleder	• Projektansvarlig i virksomheden • Kan være en ansat eller en ekstern konsulent
Projektleder, leverandør	• Leverandørens leveranceansvarlige
Styregruppe	• Styregruppen træffer større beslutninger og er med til at sikre fremdrift og afklaringer i løbet af projektet

Følgende termer anvendes for typer af tekniske løsninger:

- **CMS-løsning (Content Management System)** – styrer indhold og layout på et website.
- **Ecommerceløsning** – er en overbygning til CMS-løsninger, som styrer produkter, rabatter, checkout flow m.v. Oftest er det en del af en samlet CMS- og ecommerceløsning, men hvor der eventuelt betales separate licenser.³
- **PIM-system (Product Information System)** – styrer alle produktdata inklusiv billeder og giver virksomhedens vareleverandører adgang til selv at levere produktdata via manuel upload og integrationer, hvorfra de kan eksponeres på websites, i brochurer m.v.
- **CRM-system (Customer Relationship Management)** – styring af kundeaktiviteter ifm. salg, oprettelse af opportunities/tilbud, pipeline, forecast, kontraktindgåelse m.v.

3 Det gælder eksempelvis for Umbraco (Ucommerce) og Episerver (Commerce).

- **ERP-system (Enterprise Ressource Planning)** – økonomistyringssystem i bred forstand, dvs. ikke kun fakturering af kunder og bogføring.
- **Kundeservicesystem** – styrer kontaktformer såsom kald, chat og email ud mod virksomhedens kunder, samler al kommunikation med kunden og sikrer overblik over henvendelseskøer, allokering af agenter, logning og opfølgning.

3. Beslutning om løsning – Fase 1

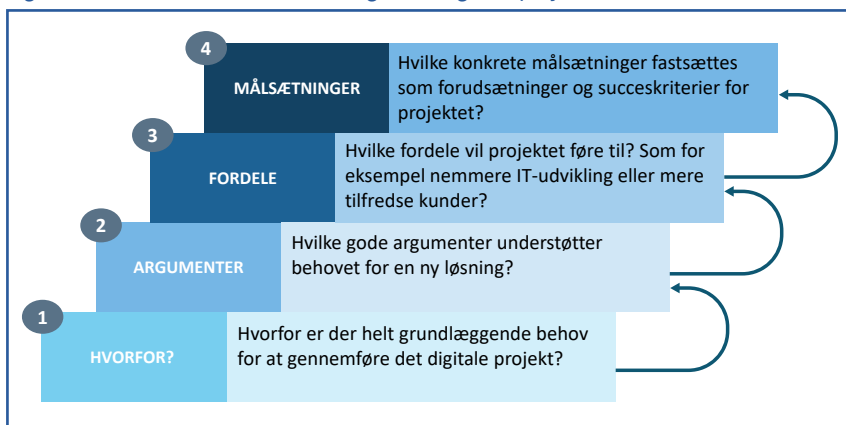


I dette kapitel om første fase gennemgås det, hvordan der kan sikres opbakning til og beslutning om gennemførelse af et digitalt projekt. Udgangspunktet er at kortlægge de fordele, projektet vil give, definere målsætninger og eventuelt lave en egentlig business case. Det diskuteres også, hvilke effekter der kan lægges ind i en business case, og hvordan det kan undgås at overvurdere dem. Øvelsen med at fastlægge målsætninger bør gennemføres uanset projektets størrelse, og også selv om der fra starten er fuld intern opbakning til projektet.

3.1 Fastlæggelse af målsætninger via 4 trin

I figuren nedenfor er illustreret en 4-trins model for fastlæggelse af de målsætninger, der skal retfærdiggøre gennemførelsen af et digitalt projekt.

Figur 3 – Fastsettelse af målsætninger for digitale projekter via 4 trin



Hvor grundigt, der skal arbejdes med de 4 trin, afhænger af projektets størrelse og kompleksitet, samt om der fra starten er intern opbakning til projektet. Er der allerede opbakning, er det naturligvis lettere at få et go til projektet, end hvis ledelsen og andre nøgleinteressenter først skal overbevises.

Uanset hvad giver det værdi at diskutere, hvorfor projektet skal gennemføres, og hvilke overordnede målsætninger det skal have:

- Målsætninger gør det nemmere for leverandører at forstå virksomhedens situation og understøtte den bedst muligt.
- Målsætningerne kan hjælpe til at committe de afdelinger, der skal bruge den digitale løsning i praksis.
- Målsætningerne kan understøtte den efterfølgende evaluering af selve projektet, men også hvordan det er gået med at få løsningen optimeret til at performe tilfredsstillende efter lanceringen.

Inden gennemgangen af de 4 trin diskuteres nedsættelsen af en styregruppe og behovet for generelt at skabe internt commitment fra starten.

3.1.1. Sammensætning af styregruppe

Der bør altid nedsættes en styregruppe, der kan være med til at træffe beslutninger om valg af leverandør, godkendelse af løsning og budget. Derudover bruges styregruppen til løbende dialog og sparring om fremdrift og udfordringer.

Hvor formelt det gøres afhænger ikke mindst af virksomheden, da det kan være alt fra en fast projektmodel med faser, processer og retningslinjer til, at det er op til den enkelte projektleder.

Styregruppen bør sammensættes, så der sikres:

- Den nødvendige beslutningskompetence.
- Deltagere med dybt indblik i projektet og gerne flere, der er direkte involveret i det.

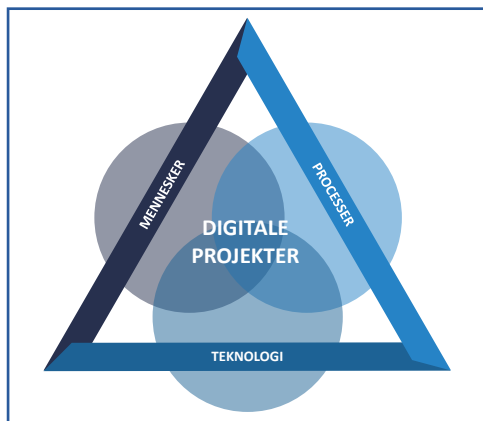
- Deltagelse fra den afdeling, der kommer til at eje/drifte løsningen (ofte IT-afdelingen).
- Repræsentanter fra afdelinger, der skal udføre meget arbejde ifm. projektet, som f.eks. hvis indkøbsafdelingen skal sørge for, at leverandører leverer produktdata til et nyt PIM-system.
- Deltagelse fra afdelinger, der bliver primære brugere af løsningen – som salgsafdelingen ved implementering af en CRM-løsning.
- Deltagelse fra leverandøren, når denne er valgt.

Styregruppens rolle uddybes senere i kapitlet om eksekvering (på side 128).

3.1.2. Skab internt commitment – både til leverancer i projektet og til drift

For digitale projekter gælder figuren nedenfor også. Det er ikke kun et spørgsmål om teknologi, men i lige så vid udstrækning også om mennesker og processer. Selv om selve løsningen isoleret set fungerer, realiseres målsætningerne ikke uden, at brugere bakker løsningen op, og processerne relateret til løsningen understøtter de naturlige arbejdsgange i hverdagen.

Figur 4 – Digitale projekter er mere end teknologi



Derfor er det også afgørende at have alle relevante interessenter i virksomheden involveret i projektteamet fra starten:

- Hvem skal levere hvad under selve projektet og efterfølgende, når det er i drift?
- Hvem skal bruge systemet efterfølgende? Hvordan sikres det, at løsningen kan understøtte deres processer og hverdag bedst muligt?

For de afdelinger, der skal bruge den digitale løsning, skal der sikres commitment og opbakning til både målsætninger og til den indsats, der skal til for efterfølgende at indfri dem.

Og nu til processen for de 4 trin frem til fastlæggelse af målsætninger for projektet.

3.2 Hvorfor?

Overvejelsen om at gennemføre et givent digitalt projekt starter med et hvorfor, der er det helt grundlæggende rationale for projektets gennemførelse.

Fiktive eksempler er vist i figuren nedenfor.

Figur 5 – Eksempler på hvorfor

Ny webshop	<i>'Den nuværende webshop er 8 år gammel, platformen er ikke blevet opgraderet siden og er forældet. Udover at nuværende performance er utilfredsstillende, er det vanskeligt at videreudvikle platformen, herunder at sikre omnichannel understøttelse.'</i>
Nyt CRM-system	<i>'Den nuværende CRM-løsning er aldrig blevet implementeret rigtigt, så den bruges stort set ikke. Vi har brug for en ny, der er koblet sammen med ERP-systemet og Outlook, så den kan understøtte sælgernes arbejde bedre, give os overblik over aktiviteter og forecast og sikre en bedre kundeoplevelse.'</i>
Nyt ERP-system	<i>'Den nuværende løsning er gammel, supporteres ikke længere, og i tilfælde af nedbrud er der risiko for, at den ikke kan komme op at køre igen. Der er udviklet mange tilpasninger over tid, og efterhånden er disse blevet en black box, så vi kan heller ikke videreudvikle og automatisere yderligere.'</i>
Nyt marketing automation tool	<i>'Vores gamle løsning overholder ikke GDPR-reglerne, og vi har udfordringer med sikkerheden generelt. Endvidere er den aldrig blevet integreret til vores kundedatabase, så der er meget manuelt arbejde med behandling af emnelister.'</i>

I alle eksemplerne er der taget udgangspunkt i, at det digitale projekt skal erstatte en eksisterende løsning, men det er selvfølgelig ikke altid tilfældet.

Det er en god idé fra starten at tage en uformel runde hos vigtige interessenter og beslutningstagere og få deres input og syn på behovene, så formålet kan justeres og tilpasses. Det giver samtidig mulighed for at fortælle om projektet og sikre opbakning til det.

Et særligt stærkt hvorfor er, hvis der er tale om en brændende platform, hvor det er indlysende for alle beslutningstagere i virksomheden, at der skal investeres i det pågældende projekt, og at det haster.

Næste trin er at klarlægge argumenterne for at gennemføre det digitale projekt.

3.3 Argumenter for behovet for et digitalt projekt

3.3.1. Hvorfor opgraderer vi ikke bare den eksisterende løsning?

For digitale projekter, der vedrører udskiftning af en eksisterende løsning, er det et naturligt og relevant spørgsmål at stille som det første.

Spørgsmålet bør derfor altid besvares. Svaret afhænger dels af, hvad det kræver at opgradere og forbedre den nuværende løsning, dels af om en ny version kan det, der forventes nu og i fremtiden.

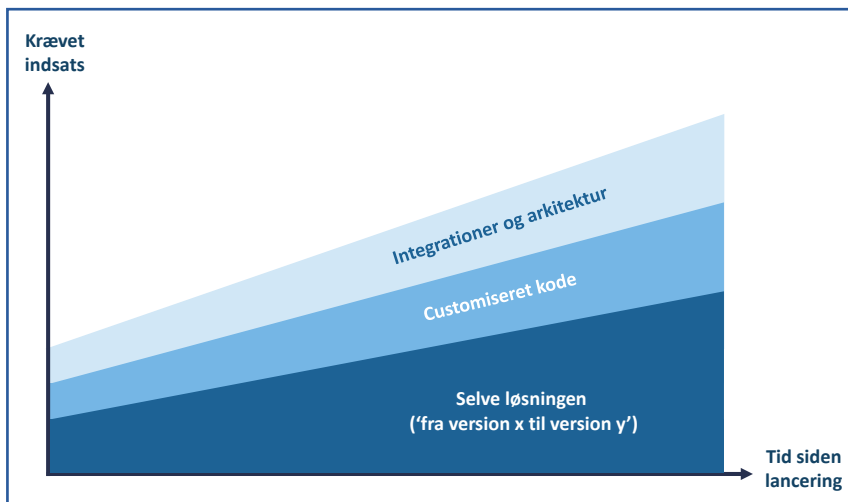
3.3.2. Hvor mange ressourcer kræver en opgradering i stedet for implementering af en ny løsning?

Jo længere tid der er gået, siden den eksisterende løsning blev implementeret eller opgraderet, jo flere ressourcer kan det kræve at foretage en opgradering.

Forskellen mellem at opgradere den eksisterende løsning og at implementere en helt ny løsning bliver således mindre over tid, og i nogle situationer kan den helt forsvinde.

Det skyldes flere faktorer, som er illustreret i figuren nedenfor.

Figur 6 – Krævet indsats for opgradering i forhold til nuværende løsnings alder



De 3 illustrerede grundlæggende årsager øger over tid den krævede indsats til opgradering:

- **Selve løsningen** – uanset om der er tale om en CMS-løsning, et ERP-system, et CRM-system etc., kræver det en større indsats, jo ældre den nuværende version er.
- **Customiseret kode** – indsatsen til opgradering øges over tid, hvilket bl.a. kan skyldes at:
 - Nyere versioner kan mere og mere 'ud af boksen', så i ældre løsninger er der alt andet lige customiseret mere.
 - Over tid kan der være bygget så meget og af så mange omgange, at det er svært at gennemskue, hvordan løsningen samlet set fungerer, og videreudvikle på den.

- De udviklere, der har udviklet den customiserede kode, er ikke længere tilgængelige.
- Meget af den customiserede kode skal bygges helt om eller forfra for at kunne fungere sammen med den opgraderede version.
- **Integrationer og arkitektur** – også her kan der være behov for store ændringer:
 - Måske blev den nuværende løsning i sin tid implementeret i en foreløbig, simpel version, som ikke er blevet forbedret efterfølgende.
 - Der kan være foretaget integrationer baseret på opdateringer af data en gang i døgnet eller timen, hvor standarden nu er realtid⁴.
 - Måden at integrere på har også ændret sig over tid i forhold til standarder og værktøjer, så den nuværende integration er forældet.

Jeg oplevede hos en kunde, at det digitale projekt vedrørte en løsning, der som den sidste brugte en gammel integrationsplatform. Projektet gjorde det derfor muligt efterfølgende at udfase den gamle integrationsplatform. Det betød en stor licensbesparelse, en strømlining af setup, og at en black box blev udfaset.

3.3.3. Er den eksisterende løsning i en ny version tidssvarende?

Hvis det kræver færre ressourcer at opgradere den gamle, eksisterende løsning i stedet for at vælge og implementere en ny løsning, kan der stadig være situationer, hvor den eksisterende løsning ikke holder i en ny version. Hvis selv en ny version ikke understøtter de

⁴ Med realtid menes her hyppigt, da det i mange tilfælde kan være fint med eksempelvis udveksling af data en gang hvert kvarter.

behov, virksomheden har nu og i fremtiden, kan et skifte stadig være det rigtige valg.

Der kan være forskellige årsager til, at den eksisterende løsning i en ny version ikke er tidssvarende:

- Det oprindelige valg kan have været for impulsivt eller drevet af en personlig præference.
- Den teknologiske udvikling går hurtigt, så der kan være andre løsninger på markedet nu, som er mere attraktive.
- Tiden kan være løbet fra den gamle løsning, fordi den pågældende softwarevirksomhed er sakket bagud eller har ændret fokus.

Det sidste punkt betyder også, at et historisk set fornuftigt valg kan vise sig ikke længere at være det. Det gælder også, selv om der vælges store og anerkendte udbydere. Et klassisk eksempel er Microsofts' Sharepoint CMS- og ecommerceløsning, der i mange år blev valgt til både webshops og intranet, men som over tid ændrede sig til (primært) at være velegnet som intranetløsning.

Selv i tilfælde hvor konklusionen bliver, at den eksisterende, digitale løsning skal opgraderes, kan der være tale om et egentligt projekt, netop fordi indsatsen til opgradering øges over tid. Det er for øvrigt også en af forklaringerne på, hvorfor mange virksomheder ikke løbende får opgraderet deres løsninger til nye versioner, men bliver ved med at udskyde det.

Husk at stille kritiske spørgsmål og at sørge for en nuanceret diskussion: Der kan ofte være en tendens til, at både brugere og IT-afdelingen er trætte af den gamle løsning og ivrige efter at få en helt ny. Men det er altså ikke sikkert, at det er det rigtige at gøre.

3.3.4. Typiske argumenter

Der kan være en række argumenter for, at en ny løsning kan løse nogle af udfordringerne ved den eksisterende løsning.

Nedenfor er listet en række af de argumenter, jeg møder hos kunder, og det er naturligvis forskelligt fra situation til situation, hvilke af dem der er relevante. Argumenterne kan derfor bruges som inspiration og tilpasses til den givne situation.

Argumenter relateret til drift:

- Løsningen er efterhånden ustabil, og grundet gammel kode er den svær at fejlfrette på.
- Løsningen er stabil, men der er megen gammel kode, og hvis løsningen går ned, er det usikkert, om den kan komme op at køre igen.
- Løsningen trækker på integrationer, der er bygget ud fra forældede principper, og der er ikke længere indblik i, hvordan de rent faktisk fungerer.
- Driftsomkostningerne er for høje grundet for mange komponenter, licenser og for højt tidsforbrug til løbende fejlfrettelse af løsningen.

Argumenter i forhold til softwareleverandører:

- Løsningen er end-of-life, så den supporteres ikke længere.
- Leverandøren lukker løsningen endeligt ned, så den ikke længere er tilgængelig.⁵

Juridiske argumenter:

- Løsningen lever ikke op til GDPR-kravene, og der er ikke tilstrækkeligt styr på kontakttilladelser.

5 Ofte er dette ikke en udfordring ved 'on premise' licenser, hvor virksomheden har købt softwarelicensen i stedet for at betale en løbende leje.

- Løsningen har ikke tilstrækkelig datasikkerhed, herunder kryptering af login og øvrige brugeroplysninger.

Udviklingsrelaterede argumenter:

- Grundet megen gammel, customiseret kode er det vanskeligt at videreudvikle på løsningen.
- Løsningen er så gammel, at meget af det, der er standard i dag, i stedet skal bygges mere eller mindre fra bunden.
- Løsningen mangler helt grundlæggende elementer som understøttelse af omnichannel⁶ eller split payment⁷.
- IT-afdelingen er ved at omlægge til cloudbaseret hosting, hvilket er svært eller umuligt med den nuværende løsning.
- IT-afdelingen er ved at omlægge alle integrationer til et nyt og tidssvarende setup, hvilket ikke er muligt med den nuværende løsning.

Argumenter relateret til manuelt arbejde:

- Vedligeholdelse af produktdata og billeder kræver en stor intern, manuel indsats.
- Ordre fra webshoppen skal – unødvendigt – behandles manuelt, inden varer pakkes.
- Der er ikke et overblik over igangværende sager og status, så det kræver en stor manuel indsats at følge op, og sager kan glemmes.
- Kundedialog og kontrakter gemmes ikke, så der skal vedligeholdes og følges op på dem manuelt, hvilket ikke altid sker.

6 Funktionalitet der går på tværs af salgskanaler som eksempelvis 'bestil online – hent i butik'-koncepter, og at sælgere benytter webshoppen til at bestille på vegne af kunderne.

7 Split payment bruges ved netkøb med kreditkort, hvor varerne sendes af flere omgange, og overførslen af pengene derfor også skal deles op.

Argumenter relateret til kundeoplevelser:

- Utidssvarende og langsom webshop.
- Uforståelige fakturaer med for mange fejl.
- Dårlige og langsommelige interne arbejdsgange grundet udfordringer med løsningen, hvilket resulterer i lang ventetid.
- Manglende systemunderstøttelse af salgs- og kundeserviceafdelingernes dialog med kunderne giver dårlige kundeoplevelser.

Det var bud på en række konkrete argumenter, og næste trin er at definere fordelene, inden målsætningerne til sidst kan fastsættes.

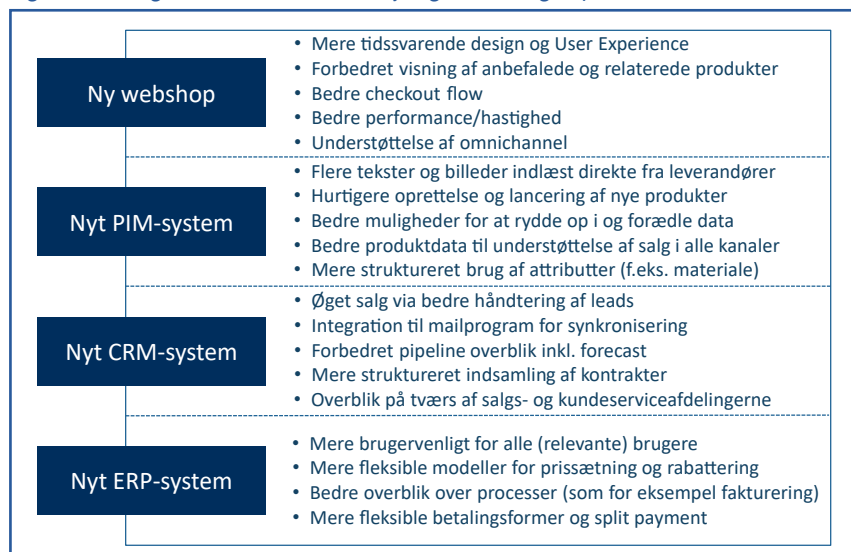
3.4 Fordele

Argumenter fra forrige afsnit kan modsvares af tilsvarende fordele, som at en ustabil løsning (argument) udskiftes med en stabil (fordel).

Der kan endvidere være grundlæggende funktionalitet, som mangler ved en eksisterende løsning, eller som er så dårlig, at den ikke bruges. Derfor kan en ny løsning tilføre ekstra værdi og flere fordele. Og det gælder især, hvis der er tale om en ny type løsning for virksomheden, f.eks. et PIM-system til at håndtere produktdata, der tidligere kun er blevet håndteret i ERP-systemet.

I overblikket på næste side er listet nogle af de primære fordele, jeg ofte møder hos mine kunder.

Figur 7 – Mulige fordele ved at få en ny digital løsning implementeret



Kundeservicesystemer er ikke inkluderet ovenfor, men der kan findes inspiration til fordele under de konkrete krav til disse (på side 60).

En ny digital løsning kan også påvirke kundeoplevelsen positivt, hvilket kan betyde:

- Reduceret afgang af kunder, som grundet dårlige kundeoplevelser skifter til konkurrenter
- Mersalg til eksisterende kunder
- Forbedrede kundetilfredshedsmålinger
- Styrket brand og konkurrenceevne samt tiltrækning af flere nye kunder

Dette kapitel om beslutningen om det digitale projekt afsluttes med fastsættelse af målsætninger.

3.5 Målsætninger

Målsætningerne er den endelige ambition for projektet, og det som skal afgøre, om projektet er en succes eller ej.

Målsætningerne kan deles op i 3 kategorier:

- Øget omsætning
- Reducerede omkostninger
- Ikke-finansielle målsætninger

De gennemgås hver især i det følgende, og til sidst er der indsat et samlet overblik.

I en del – oftest større – virksomheder er det et krav, at der skal være en business case, hvor det retfærdiggøres, at investeringen tjenes hjem. Der kan også være krav om en maksimal pay-back periode⁸, og nogle bruger denne til vurdering af, hvilke potentielle projekter der skal igangsættes.

Selv da kan der naturligvis være andre fordele, som kan være med til at 'tale et projekts sag', og det er i det hele taget unuanceret at fokusere på pay-back alene.

3.5.1. Øget omsætning

Øget omsætning diskuteres typisk i forbindelse med webshops og nye CRM-systemer.

For CRM-projekter vil det ofte være salgsdirektørens holdning, at CRM-systemet er en forudsætning for at nå allerede ambitiøse salgsbudgetter og ikke, at det kommer 'på toppen'. Da giver projektet ikke anledning til at skruer salgsbudgettet yderligere op.

For webshops er det oftere 'på toppen', og der er flere vigtige pointer:

8 Pay-back perioden beregnes ved at holde investeringen op mod de løbende gevinster af projektet, dvs. hvor lang tid det tager at tjene investeringen hjem. Ofte regnes der med en intern rente, sådan at gevinster på den længere bane får en reduceret værdi.

- **Træerne vokser ikke ind i himlen** – sæt ikke ambitionerne urealistisk højt.
- **En stigning i websalget kan ramme de øvrige salgskanaler negativt** – delvis kannibalisering.
- **Websitets rolle er ikke kun det direkte salg** – selv om positive effekter for andre salgskanaler er sværere at måle på, bør de alligevel indgå i vurderingen.

Pointerne forklares nedenfor.

Træerne vokser ikke ind i himlen

Som regel måles webshoppens succes overordnet på, hvor stor en andel af omsætningen den genererer. Er andelen 15 %, er det let at sige, at den 'selvfølgelig' bør kunne fordobles til 30 %.

Den salgsansvarlige for webshoppens kan imidlertid have begrænset mulighed for at øge de tal, der tilsammen afgør omsætningen:

- **Trafik** – at øge trafikken – ud over hvad den naturligt vokser som følge af tendensen til stigende onlinesalg – koster mange penge og kræver en stor, løbende indsats. Penge til ekstra markedsføring for at øge trafikken vil typisk ikke være en del af budgettet for selve projektet, og da kan effekten ikke tages for givet i det digitale projekt.
- **Konverteringsrate**⁹ – denne kan øges og optimeres via en ny webshop, men det kræver også en stor løbende indsats, og der vil være grænser for, hvor meget den øges. Konverteringsraten påvirkes også meget af, hvor attraktive virksomhedens produkter og priser er og kvaliteten af trafikken.
- **Kurvstørrelse** – en ny webshop kan forventes at give bedre muligheder for kryds- og mersalg, men i praksis vil kurvstørrelsen normalt kun øges lidt.

9 Konverteringsraten er den andel af besøgende på produktsider, der ender med at lægge en ordre.

Udover dette kan der, specielt for BtB, være begrænsninger, der gør, at webshoppen ikke har mulighed for at kunne tiltrække alle typer kunder og ordrer:

- Der kan være projektsalg, som ikke understøttes i webshoppen.
- Offentlige kunder eller meget store kunder bestiller direkte fra deres indkøbssystem til virksomhedens ERP-system.

Webshoppens andel af salget bør derfor vurderes i relation til den relevante del af virksomhedens omsætning. For en BtB-virksomhed vil en salgsandel på de 15 % sagtens kunne udgøre 25 % eller mere af den omsætning, som webshoppens adresserer.

En stigning i websalget kan ramme de øvrige salgskanaler negativt

Når websalget stiger, vil det normalt være en blanding af reel meromsætning og kannibalisering på øvrige salgskanaler. Kannibaliseringen kan stadig give værdi i form af sparede provisioner og en bedre købsoplevelse til de kunder, der vil købe online, men det øger ikke den samlede omsætning.

Har virksomheden fysiske butikker, kan øget onlinesalg endda være med til at gøre de mindst lønsomme butikker endnu mindre lønsomme. Det er der naturligvis ikke noget at gøre ved, og fokus bør være på alligevel at øge onlinesalget, da det er afgørende i kampen mod konkurrenterne.

Websitets rolle er ikke kun det direkte salg

Onlinesalget er direkte målbart, men der er andre positive effekter:

- Uanset branche orienterer mange kunder sig i webshoppen, inden de køber i andre salgskanaler, hvorved webshoppens driver trafik til disse.

- I fysiske butikker kan sælger og kunde bruge websitet til at få information om produkterne.¹⁰
- Webshoppen kan skubbe ordrer ud i andre salgskanaler bl.a. via 'click and collect' (hvis der betales i butikken).
- Webshoppen kan bruges af salgsafdelingen både ved kunde-besøg og over telefonen, da det kan være nemmere at arbejde i end ERP-systemet.

Selv om disse effekter kan være svære at måle, er det ikke desto mindre nødvendigt at være opmærksomme på dem: De kan samlet set sagtens være lige så vigtige som selve onlinesalget.

I en ren finansiel betragtning er det derfor ikke rimeligt, hvis en investering i en ny webshop alene skal retfærdiggøres ved den meromsætning, den nye webshop forventes at kunne levere.

I værste fald kan konsekvensen blive, at målsætningen for salgssandel sættes urealistisk højt, og det ender med at få både projektet og den salgsansvarlige for webshoppen til at fremstå som fiaskoer. Dette kan ske, selv om de samlede, positive effekter af den nye webshop reelt burde opfattes som en succes.

For en utidssvarende webshop vil det være et argument i sig selv, at det af hensyn til kunderne er nødvendigt at få en ny: Det er en klar forventning hos kunderne, at webshoppen er brugervenlig og tidssvarende. Hos flere af mine kunder har jeg ligefrem oplevet, at deres kunder gav udtryk for, at de var kunder på trods af webshoppen.

10 Et klassisk eksempel er Bolia showrooms, hvor kunde og sælger sammen gennemfører købet i webshoppen. Det giver kunden en god oplevelse at se på skærmen sammen med sælgeren og se billeder og løbende have overblik over kurv/beløb.

3.5.2. Reducerede omkostninger

Den anden type finansielle målsætninger er besparelser, som normalt enten vedrører mindre manuelt arbejde eller besparelser på licenser og drift.

Færre manuelle opgaver:

- En reduktion i bøvlede arbejdsgange kan betyde, at ressourcerne kan udnyttes bedre på mere værdiskabende opgaver, men uden at omkostningerne reduceres.
- Der kan dog være tilfælde, hvor større manuelle opgaver automatiseres, og hvor det er muligt at reducere antallet af medarbejdere.

Færre licens- og driftsomkostninger:

- Som nævnt kan gamle løsninger i nogle tilfælde betyde for høje omkostninger til licenser, drift og vedligeholdelse.
- Denne besparelse kan indgå i fremtidige forbedringer i forbindelse med driften af den digitale løsning, så ressourcerne bruges på noget værdiskabende i stedet.

Så samlet set gælder, at der i langt de fleste tilfælde er tale om at anvende ressourcerne bedre og ikke nødvendigvis om at reducere omkostningerne.

3.5.3. Overblik over mulige målsætninger

Som afrunding på kapitlet om beslutningen om at gennemføre digitale projekter har jeg i tabellen på næste side listet en række bud på konkrete målsætninger for forskellige typer digitale projekter. Der er både eksempler på finansielle og ikke-finansielle målsætninger.

Tabel 1 – Typiske målsætninger for forskellige typer digitale projekter

Type af digital løsning	Typiske målsætninger
Website/-shop	• Øge andel af omsætning fra 15 % til 20 % i løbet af 24 måneder efter lanceringen. • Eventuelt udspecificeret helt/delvist med: Øge trafik med 10 %, øge konverteringsrate med 10 % og øge gennemsnitlig kurvstørrelse med 10 %. • Målt kundetilfredshed på minimum 7 på en 10-skala.¹¹ • Bruges af salgsafdelingen ved 10 % af deres ordrer (omnichannel).
PIM-system	• Reducere onboarding tid for nye produkter fra 15 arbejdsdage til 5. • Øge andel af produkter, hvor leverandører selv leverer data direkte til PIM-systemet til 70 % efter 12 måneder. • Sikre at 85 % af produkterne efter 12 måneder lever op til 'minimum produktdata' kravene til webshoppen. • Sikre at 98 % af produkterne efter 12 måneder også har engelske produkttekster. • Målt leverandørtilfredshed på minimum 7 på en 10-skala.
CRM-system	• Alle ordrer og kontrakter skabes og gemmes i CRM-systemet. • Alle møder og maildialog med kunder er gemt/linket via Outlook-integrationen. • Forecaststyring bruges aktivt, og rapport evalueres ugentligt af salgsledelsen. • Møderapportering og overblik over opportunities/tilbud gennemgås af den enkelte sælger på 1:1 med leder hver 14. dag.

11 Tilfredsheden bør referere til selve shopoplevelsen og ikke eksempelvis en generel NPS (Net Promotor Score), som også afhænger af andre forhold.

Type af digital løsning	Typiske målsætninger
Kundeservicesystem	• Alle henvendelser logges med en årsag og et notefelt til supplerende tekst. • Interne henvendelser om kunder registreres i systemet. • Kundeservicemedarbejderne bruger og vedligeholder aktivt knowledge base artikler¹². • Der måles og optimeres på, hvor stor en andel af besøgende på kontaktsider som det lykkes at hjælpe via dynamiske FAQ'er¹³.
ERP-system	• Alle fakturaer dannet og sendt rettidigt. • 99,7 % af fakturaer er korrekte. • Maksimalt 2 % af fakturaer dannes manuelt. • Intern måling af tilfredshed på minimum 7 på en 10-skala.

Med målsætningerne og opbakning til gennemførelse af projektet på plads er næste fase at få udarbejdet en kravspecifikation, der skal bruges i valg af løsning og leverandør.

12 Disse kan både bruges internt til at hjælpe kundeservicemedarbejderne med at svare kunderne og til at sende til kunder ved henvendelser pr. mail og chat.

13 FAQ'er (Frequently Asked Questions) på kontaktsiderne kan få en del af kunderne til selv at finde svaret, så de ikke behøver kontakte virksomheden. Der bør ske en automatisk optimering ud fra, hvilke spørgsmål flest søger svar på, hvilket gør FAQ'erne dynamiske.

4. Kravspecifikation – Fase 2



I dette kapitel gennemgås først proces og tilgang til udarbejdelse og intern godkendelse af kravspecifikationen. Dernæst gennemgås kravspecifikationen, der starter med en introduktion til virksomheden og den ønskede løsning. Efterfølgende diskuteres generelle og løsningsspecifikke krav og til sidst gennemgås krav til serviceaftaler.

4.1 Proces og tilgang

Jeg anbefaler, at projektlederen anvender følgende processtrin:

1. Afhold kick-off møde
2. Skriv og få løbende input
3. Send rundt til kommentering
4. Juster ud fra feedback
5. Afslut med sign-off møde

Afhold kick-off møde

Indkald vigtige interne interessenter og fagspecialister til et kick-off møde, hvor:

- Ambition og rammer for det digitale projekt gennemgås.
- Deltagernes roller afstemmes, herunder hvem der er med i udarbejdelsen af krav for de forskellige områder, og hvem der læser og kommenterer den samlede kravspecifikation.
- En overordnet tidslinje for vejen frem til en færdig kravspecifikation aftales.

Styregruppen skal altid have mulighed for at læse og kommentere kravspecifikationen, og i hvert fald en del af deltagerne bør være med på sign-off mødet.

Skriv og få løbende input

Selve udarbejdelsen af kravspecifikationen kan ske ved at afholde workshops og møder i mindre grupper, hvor der fokuseres på afgrænsede emner såsom krav til design og sitestruktur for en CMS- og ecommerceløsning.

Når krav for et emne er beskrevet, er det en god idé med det samme at få verificeret, at det er korrekt forstået og er dækkende beskrevet i kravspecifikationen.

Send rundt til kommentering

Den samlede kravspecifikation sendes ud til alle de involverede, som hver især løbende kan give feedback.

Juster ud fra feedback

Det giver en god proces straks at arbejde med den feedback, der modtages. Dette gøres ved at afstemme med inputgiveren og opdatere kravspecifikationen.

Hvis der er sket større opdateringer af kravspecifikationen, kan den sendes rundt til alle inputgiverne, der så kan læse videre i den nye version. Skriv i så fald, hvad der primært er ændret, så det er let for alle at vurdere, om der er noget, de bør genlæse.

Det skal være aftalt, hvornår deltagerne på sign-off modtager det endelige udkast, så de kan booke tid ind i kalenderen til at få det læst.

Afslut med sign-off møde

Formålet med sign-off mødet er at give alle en sidste chance for at komme med feedback til det endelige udkast. Men derudover skal det

også give alle en tryghed og en følelse af, at de har været involverede og kan stå inde for indholdet.

Da den allerede modtagne feedback bør være behandlet inden sign-off mødet, giver det ikke mening at gennemgå og diskutere alt input. I stedet anbefales det at:

- Gennemgå kravspecifikationen på overskiftsniveau.
- Nævne nogle af de kritiske afklaringer og principper, der er diskuteret og afklaret undervejs.
- Give alle muligheden for at spørge ind og komme med ekstra feedback.

Eventuel yderligere feedback fra sign-off mødet tilføjes dokumentet efterfølgende. Derefter er kravspecifikationen klar til, at de potentielle leverandører kan modtage den.

Det var selve processen.

Inden gennemgang af indhold til kravspecifikationen, vil jeg komme kort ind på:

- **Faser** – afgrænsning af scope for den første lancering af det digitale projekt.
- **Kundeinvolvering** – muligheden for at afstemme løsningen med kundernes behov.
- **Agil udvikling** – diskussion af hvorfor en kravspecifikation ikke er i modstrid med de agile udviklingsprocesser, som de fleste leverandører benytter.

4.2 Faser

For mange projekter er det relevant at tale om faser. Det kan være tilfældet for en ny webshop, der senere skal have bygget en selvbetjeningsløsning på, eller det kan være krav, som ikke er kritiske og derfor kan vente.

Det kan anbefales at angive, hvilke af kravene der eventuelt kan vente med implementering til senere. Ud fra det kan de potentielle leverandører bedre komme med en anbefaling af, hvad der bør bygges først. Og det er godt input til den senere foranalyse og konkretisering af den første lancering af løsningen.

Generelt bidrager en high-level beskrivelse af forventede, senere faser med flere fordele:

- Afgrænsninger kan være med til at give leverandørerne en bedre opfattelse af, hvad virksomheden har behov for også på længere sigt, så anbefalet løsning og tilgang er afstemt med dette.
- Der vælges en softwareløsning og et setup, der understøtter fremtidige behov.
- De potentielle leverandører kan også demonstrere deres kompetencer i forhold til de senere faser.

4.3 Kundeinvolvering

Der er selvfølgelig mulighed for at lave større kundeundersøgelser og eventuelt involvere kunderne i udviklingsprocessen via demoer, hvilket kan være relevant i relation til f.eks. webshops.

En oplagt – og ikke så krævende – mulighed er at ringe et antal eksisterende kunder igennem og høre dem om:

- Hvad er deres oplevelse af den nuværende løsning (hvis der er en)? Hvad fungerer, og hvad savner de?
- Hvordan forholder de sig til virksomhedens overvejelser om potentielle, senere faser? Hvad ville reelt tilføre værdi for dem?

Ofte viser kundernes behov sig at være ret grundlæggende. Derfor er det vigtigt ikke at overtænke løsningen og bygge funktionalitet, som reelt ikke efterspørges.

Sidste emne inden selve kravspecifikationen er agil udvikling i relation til kravspecifikationer.

4.4 Agil udvikling

Den traditionelle udviklingsform er vandfaldsmodellen, hvor der udarbejdes en kravspecifikation og fastlægges (løsnings-)design, hvorefter løsningen udvikles og sættes i drift.

De fleste leverandører arbejder i dag med løbende, mindre leverancer baseret på agile udviklingsprocesser.

Derfor er det relevant at spørge, om det så stadig giver mening at skrive en kravspecifikation.

Svaret er ja. I langt de fleste projekter er der et fast scope med en vis detaljeringsgrad, og så kan der løbende i agile udviklingssprints fokuseres på udvalgte dele af leverancen:

- Scope nedbrydes i mindre og overskuelige user stories¹⁴, der beskriver funktionalitet, integrationer m.v., der skal indgå i løsningen.
- Disse user stories lægges som en backlog¹⁵ i en løsning som Jira, Trello eller DevOps.
- For hvert udviklingssprint udvælges en række user stories, som så først specificeres i detaljer og dernæst udvikles.

Det kan tilføjes, at agil udvikling i særlige tilfælde kan udelukke en kravspecifikation. Det er tilfældet, hvis der køres med selvstyrende udviklingsteams, der kun får overordnede målsætninger og ikke konkrete krav til, hvad de skal udvikle. Dette ses ofte på eksisterende løsninger, hvor videreudviklingen kan bestå i at gennemføre løbende inkrementelle forbedringer.

Det var faser, kundeinvolvering og agil udvikling. Nu fortsættes der med selve kravspecifikationen.

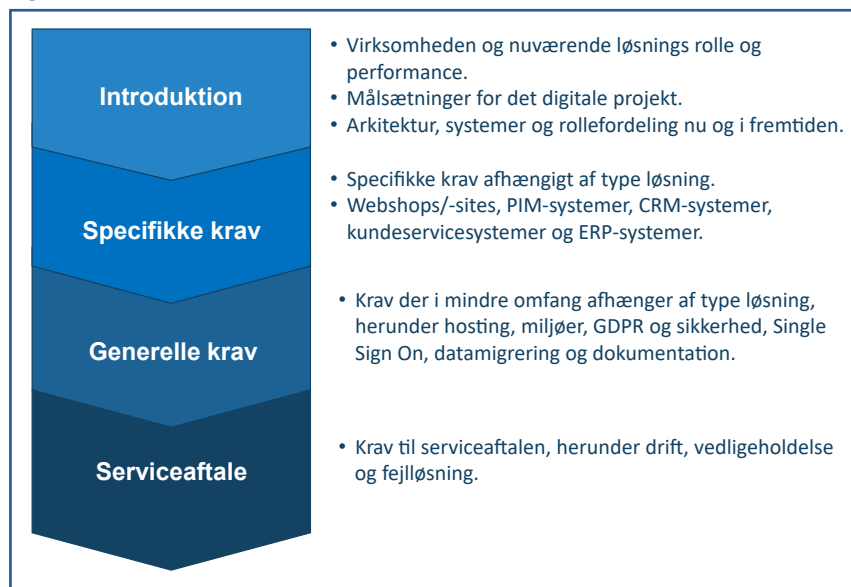
14 Et eksempel på en user story: 'Som bruger på websitet kan jeg klikke på et engelsk flag, hvorefter al tekst skifter sprog fra dansk til engelsk'.

15 En backlog indeholder både de større opgaver og en nedbrydning i mindre opgaver.

4.5 Selve kravspecifikationen

Indhold til kravspecifikation tager udgangspunkt i nedenstående figur.

Figur 8 – Indhold i kravspecifikation



Udover de 4 områder i figuren bør forventninger til leverandørernes besvarelse og kriterier for valg af foretrukken leverandør også være en del af kravspecifikationen (disse gennemgås senere).

Selv om bogens udgangspunkt er, at der skal vælges en ny leverandør, vil der være tilfælde, hvor virksomheden allerede har en leverandør. Da vil det være naturligt at involvere leverandøren tidligt i processen og i vid udstrækning udarbejde kravspecifikationen i fællesskab.

Det første af de 4 områder er introduktion til virksomheden.

4.6 Introduktion til virksomheden

Selve virksomheden

Her gives en kort introduktion til virksomheden, herunder branche, kundetyper (det kan f.eks. være privatkunder, små virksomheder, offentlige kunder, kæder og gensælgere) og øvrige salgskanaler såsom fysiske butikker, kørende sælgere, telesælgere og forhandlere.

En eventuel nuværende løsnings rolle og performance

Beskriv hvilke kundesegmenter og produkter den nuværende løsning håndterer, og hvad der karakteriserer kunderne. Det kan eksempelvis være en tøjkæde, hvor online står for en stor andel af salget eller en BtB-virksomhed, hvor webshoppen primært understøtter løbende, mindre ordrer fra faste kunder, men ikke projektsalg.

Beskriv i tal den nuværende performance, hvilket for en webshop kan være antal besøg, antal ordrer, gennemsnitlig kurvstørrelse, konverteringsrate, omsætning og antal logins. Eller for et PIM-system antal produkter, antal leverandører, udskiftningshastighed i produktsortiment og overordnet proces for produkt onboarding.

Målsætninger

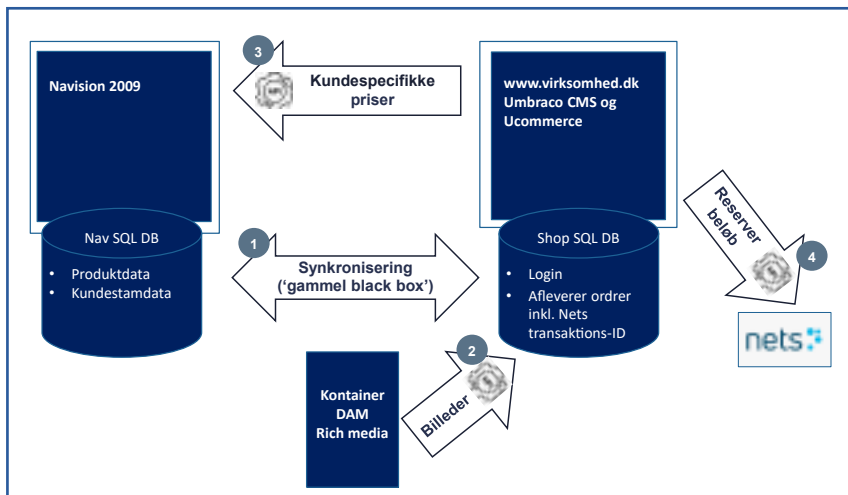
Dernæst forklares det, hvorfor projektet igangsættes, og hvad de primære målsætninger er. Det giver leverandøren et bedre udgangspunkt for at kunne anbefale løsning, herunder sikre skalerbarhed i det tekniske setup.

Arkitektur, systemer og rollefordeling

Ofte har en virksomhed meget detaljerede og tekniske tegninger af IT-arkitekturen, men til kravspecifikationer kan det anbefales at lave en simpel arkitekturtegning. Den gør det muligt hurtigt at forstå og afkode setup'et og ikke mindst rollefordelingen mellem de systemer, som den digitale løsning skal indgå i samspil med.

I figuren nedenfor er et eksempel på en sådan illustration.

Figur 9 – Eksempel på simpel arkitekturtegning for en BtB-webshop



Forklarende noter til figur

- Navision ejer og styrer alle produktdata undtagen billeder. Produktdata synkroniseres til webshoppen via en gammel integration (pil 1), der forventes erstattet af en ny og tidssvarende integration.
- Webshoppen får alle billeder fra Kontainer DAM (Digital Asset Management, som håndterer billeder og video) (pil 2).
- Priser (pil 3) er kundespecifikke (bag login) og skal hentes i realtid fra Navision. Det skyldes, at Navision først skal foretage et internt opslag for at kunne bestemme lavest tilgængelige dagspris for det enkelte produkt for den aktuelle kunde.
- Hvis kunden bruger kreditkort, sikrer webshoppen transaktions-ID via kald til Nets (pil 4).

- Webshoppen afleverer ordrer til Navision (pil 1). Alt herefter håndteres af Navision, herunder kommunikation af status til kunde med track'n'trace nummer, integration til speditør og gennemførelse af betalingen via integrationskald fra Navision til Nets.

Det var introduktionen til virksomheden, og det næste er de løsnings-specifikke krav.

4.7 Specifikke krav afhængigt af type løsning

De specifikke krav kan bruges som inspiration og tjekliste, når et konkret digitalt projekt ønskes gennemført. Derfor er der indsat sidetal for hver type af løsning:

- Webshop/-site (nedenfor)
- PIM-system (på side 51)
- CRM-system (på side 57)
- Kundeservicesystem (på side 60)
- ERP-system (på side 63)

Efterfølgende gennemgås de generelle krav på side 67.

Kravene vil i et vist omfang variere fra virksomhed til virksomhed, men fællesmængden er typisk stor, og kravene kan let tilpasses den aktuelle situation.

4.7.1. Webshops/-sites

For webshops med fysiske produkter er der to forskellige setups for, hvilket system der håndterer ordren, efter den er afgivet, herunder logistikpartner, track'n'trace mail, faktura og gennemførelse af betalingstransaktionen:

- **ERP-systemet håndterer disse opgaver:** Dette setup er illustreret i det netop viste eksempel på arkitektur. Det er ofte valgt, hvis virksomheden i vid udstrækning også modtager ordrer over telefonen og via kørende sælgere.

- **Webshoppen håndterer opgaverne:** Her er ERP-systemet ansvarligt for lagerstyring og bogføring, mens webshoppen håndterer de øvrige opgaver relateret til eksekvering af ordren. Dette ses i de fleste BtC-webshops og generelt for virksomheder, der sælger via webshops og fysiske butikker.

Uanset model kan der være en selvbetjeningsløsning, hvor kunder kan se deres ordre, leveringsstatus m.v., men i det førstnævnte tilfælde får løsningen da data fra ERP-systemet.

Tabel 2 – Krav til webshop/-site

Emne	Krav
Websites, sprog og valuta	• Sprog og valutaer, herunder hvad der er standard, om sprog definerer valuta, og om brugerens præference gemmes via cookie eller login. Tanker om senere udvidelser. • Domæner og versioner.
Browsere og mobiltilpasning	• Medmindre der er særlige behov anbefales det at lade de potentielle leverandører foreslå understøttede browsere.¹⁶

¹⁶ Standard er ofte to nyeste versioner af de to mest udbredte browsere.

Emne	Krav
User Experience (UX) ¹⁷ , design og sektioner/overordnet sitemap	• Beskriv krav til design i forhold til det nuværende website, herunder om der ønskes det samme, et lille designløft eller et helt nyt design. Angiv også om der er designguidelines (CVI), der skal følges. • Hvis der ønskes et nyt design, kan der gives eksempler på websites, som har en stil og opbygning, der minder om den ønskede. • Definer om målet er best practise i forhold til at konvertere til køb, eller om der ønskes mere fokus på oplevelse og inspiration. • Overordnet beskrivelse af hvad brugerne skal kunne ('kunderejser'). • Overordnet gennemgang af resten af sitet, herunder inspiration/artikler, kundecases og supportsider – forklar hvad der er i dag, og hvad der overordnet ønskes af den nye løsning. • Megadropdown til sikring af god navigation. • Forms til spørgsmål og afgivelse af kontakttilladelse herunder tilmelding til nyhedsbrev. • Cookietekst og accept.
Søgefunktion, filtre og anbefalingsmotor	• Søgning, filtrering og visning af produkter optimeret via anbefalingsmotor. Skal kunne give prioritet til mest populære produkter, brugerspecifik adfærd – som 'tidligere set' og 'lagt i kurv' – og kommerciel prioritering som at prioritere virksomhedens private label. • Auto suggestion/complete og godt overblik over resultater ved søg, herunder også opdeling af resultater i produkter og support. • Integreret oplevelse af søg og filtrering. • Særlige krav til filtrering som at kunne vælge 'favoritter', 'på lager' og 'nyheder'. • Integration til søge- og/eller anbefalingsmotor, hvis det ikke er en integreret del af CMS- og ecommerceløsningen.

17 User Experience dækker over kunderejser på sitet, eksempelvis hvordan der findes og vælges produkter, lægges i kurv og gennemføres checkout.

Emne	Krav
Produktvisninger, produktsider og kategorisider	• Simple produktvisninger med priser og købsknap direkte fra visninger. • Produktsider med billeder og eventuelt video, godt overblik over felter/attributter og produkttekst. • Visning af varianter som størrelser af en skomodel. • Kategorisider. • Relaterede produkter, 'andre så også på' og lignende. • Integration der løbende henter ændrede produktdata fra ERP- og/eller PIM-system.¹⁸ • Lagerstatus skal opdateres (hyppigt) via integration. • Tidsstyring af indhold (eksempelvis hvornår tekster eller bannere skal aktiveres og deaktiveres).
Kundespecifikke priser (pri-mært BtB) og kampagnestyring	• Understøtte at hente og vise priser baseret på login via integration til ERP-systemet. • Kampagnestyring af tilbud som 'betal for 2 og få 3'.¹⁹

18 Den bedste løsning er løbende at få overført ændringer, og at webshoppen har alle data replikeret. Det skal være muligt at foretage en fuld overførsel eksempelvis en gang om ugen for sikring af, at alle data er korrekte.

19 Dette styres dog hos en del virksomheder i ERP-systemet.

Emne	Krav
Checkout flow	• Synlig kurv – mini basket – med angivelse af beløb. • 'Infobjælke' om fragt som enten viser, at der nu er fri fragt, eller 'du mangler at købe for 237 kr. for at få fri fragt'. • Nem login og nem adgang til at bestille som gæst (med mulighed for at oprette login). Skal kunne vælge anden leveringsadresse. • Fragtvalg – afhentning hos virksomheden, valg af pakke-shop, levering hjemme, information om hvor varen må stilles m.v. • Mulighed for let at justere antal og fjerne produkter. • Mulighed for at indtaste gavekort og/eller kampagnekoder. • Forsøg på mersalg inden endelig checkout. • Betalingsside. • Kvitteringsside. • Kvitteringsemail. • Abandoned basket understøttelse. • Aflevere ordrer til ERP-system via integration.
Betaling	• Enten at fortsætte med virksomhedens nuværende udbyder, at implementere en ny, navngiven udbyder eller bede leverandør om en anbefaling. • Ønskede betalingsformer herunder gængse kreditkort, MobilePay og – for BtB – om kunder kan vælge betaling via faktura og for det offentlige EAN.²⁰ • Leverer integration fra webshoppen til den betalingsudbyder, der vælges.
Favoritter	• Mulighed for at tilføje produkter til favoritliste og med købsknap på listen, så de kan lægges i kurv direkte fra favoritsiden. • Visning både som liste og som almindelig produktvisning.

20 De fleste betalingsløsninger tilbyder alle varianter af betalinger, men det stiller også krav til ERP-systemet og finansprocesserne.

Emne	Krav
Login	• Opret login, herunder i forbindelse med checkout. • Ændre/nulstil password. • Tilknytning af logins til konti i ERP-systemet (BtB), herunder eventuelt flere logins til en konto og omvendt.²¹
Migrering fra nuværende webshop	• Eventuel automatisk migrering af content og data ud over, at den nye shop naturligvis skal have alle produktdata inklusiv billeder. • Sikre understøttelse af den gamle shops URL'er, så SEO placeringer ikke mistes.²² • Overførsel af eksisterende logins enten med passwords (hvis teknisk muligt), eller så brugerne let kan skifte password.
Omnichannel understøttelse	• 'Click to collect'. • Sælger i butik eller via telefon lægger varer i kurv for kunden, som derefter får sendt link og kan gå ind og gennemføre checkout, eller sælger kan lægge ordren med det samme (sidstnævnte er relevant for BtB). • Ask for quote (BtB) – kunde beder om tilbud på produkter i kurven.
Support	• Kontaktformer med mailforms, ring mig op, chat og FAQ på samme side (kan alternativt leveres af kundeservice-systemet). • Guides og særlig, eksisterende funktionalitet.

21 Der kan både være behov for, at flere medarbejdere hos en kunde kan købe ind, og at en indkøber kan købe ind på tværs af forskellige afdelinger, der er oprettet som selvstændige konti.

22 Det nye site vil typisk danne egne URL'er, og derved mistes de gamle placeringer i SEO resultater, hvis ikke der sikres et redirect fra de gamle til de nye URL'er. Dette er ofte en manuel opgave, hvor indsatsen bør prioriteres ud fra, hvilke sider der får signifikant trafik fra Google.

Emne	Krav
Selvbetjening	• Se og rette kontaktdata, og afgive permission. • Overblik over status på ordrer inklusiv track'n'trace og gennemførte betalinger. • Se fakturaer. • Let adgang til at genbestille/købe samme varer igen ved at lægge dem i kurven. • Adgang til at klage og anmode om returnering. • Overblik over forbrug og mulighed for at ændre abonnement og bestille tillægsydelser (f.eks. for forsyning og teleselskaber).
Rapportering/ Google Analytics	• Opsætning af tags, så det er muligt at tracke både performance og adfærd. • Grundlæggende rapportering herunder ordrer, omsætning, solgte produkter og salgstragt med konverteringsrater.
Håndtering af ordre efter den er afgivet (hvis ikke det håndteres af ERP-systemet)	• Order Manager hvor ordrer kan registreres sendt og returneret, og klager registreres og håndteres. • Integration til fragtfirma inklusiv track'n'trace. • Mails til kunder: Afsendelse inklusiv track'n'trace, forsinkelse, delleverancer, returlabels, modtaget retur, klagehåndtering m.v. • Betaling: Gennemførelse inkl. split payment, opfølgning på fejlede betalinger, forlængelse af reservation på kreditkort og refundering.

Det bør diskuteres, om der skal anvendes headless CMS, der vinder stigende udbredelse og tilbydes af de fleste CMS-løsninger. Med headless CMS er content tilgængeligt via integration og adskilt fra præsentationslaget, hvilket øger fleksibiliteten. Den traditionelle løsning er, at content og præsentationen af det er samlet, som det eksempelvis gælder for en PowerPoint præsentation.

Som det sidste i relation til specifikke krav til webshops og -sites gives input til overvejelser om også at udvikle en app.

Overvejelser om app til webshop

Behovet for et mobiltilpasset website er indiskutabelt, men spørgsmålet er, om der også er brug for en app, og hvordan det i så fald løses bedst.

For shops er konverteringen på mobilen ofte noget bedre i en app grundet bedre muligheder for personalisering. De bedre tal kan dog også være påvirket af, at mere loyale kunder vil anvende app'en.

Det er let at lave en simpel webapp, der reelt består af et link til det mobiltilpassede website. Derved kan brugeren klikke på app-ikonet i stedet for at skulle åbne sin browser.

Udvikling af en native app²³ kan eksempelvis være relevant for banker, da det kan give bedre brugeroplevelser for bl.a. visning af data i diagrammer.

Hvis det overvejes at bygge en native app, bør følgende kritiske spørgsmål besvares:

- Er der reelt funktionalitet og behov, som ikke dækkes af et mobiltilpasset website?
- Er der et reelt behov hos et større antal af virksomhedens kunder for jævnligt at benytte app'en, som berettiger indsatsen?
- Og hvis ja, berettiger det så også den løbende udviklingsindsats, der kræves på app'en, og som gælder både iOS/iPhone og Android?
- Og hvis ja, kan det undgås, at det sker på bekostning af videreudvikling og forbedringer på websitet?

23 Native betyder, at app'en er udviklet fra bunden til at være en app i stedet for at trække på et mobiltilpasset website.

For websites og -shops udføres User Experience og design i nogle tilfælde af virksomheden selv eller af en anden leverandør. Da en del systemer har standardopsætninger og -muligheder, kræver det i så fald en tæt koordinering og afstemning med leverandøren fra starten. Ellers risikeres det, at det vil være meget tidskrævende at implementere det specificerede.

4.7.2. PIM-system

Et PIM-system vil enten skulle erstatte et eksisterende, der ikke fungerer hensigtsmæssigt, eller tilføjes for at overtage ansvaret fra ERP-systemet. ERP-systemer har traditionelt været master på alle produktdata, men har deres begrænsninger. Dette kan begrænse kvaliteten af produktdata, og i mange situationer er der foretaget forædlinger af produktdata i selve webshoppen, hvilket ikke er optimalt.²⁴

Helt overordnet kan et PIM-system give følgende fordele:

- Det kan håndtere alle typer produktdata såsom produktnumre, -navne, beskrivelser, attributter²⁵, billeder og video. Det kan også håndtere branchestandarder for produktkategorier og sprogversioneringer.
- Det giver leverandører direkte adgang til at levere produktdata både automatisk via integrationer og manuelt i et browserinterface, hvor data kan indtastes, og filer uploades.
- Et PIM-system kan sikre eksponering af produktdata til flere webshops, forhandleres websites, kataloger og andre marketingmaterialer.

24 Det betyder bl.a., at kun medarbejdere med editoradgang til webshoppen kan arbejde med indholdet, og at de forædlede data ikke er tilgængelige i andre systemer.

25 Eksempler er farve, vægt, dimensioner og materialer.

Du kan læse en artikel på min blog om, hvorfor mange virksomheder overvejer implementering af et PIM-system og få en række gode råd: www.legoboyeconsulting.dk/pim

Typiske krav til PIM-systemer er gennemgået i tabellen nedenfor. Afsnittet afrundes efter tabellen med en kort diskussion af Master Data Management (MDM), der drejer sig om, hvilke systemer der er ansvarlige for hvilke data. Dette er relevant, da tilføjelse af et PIM-system betyder, at dette overtager ansvaret for nogle produktdata, og der skal være en klar ansvarsfordeling mellem ERP- og PIM-systemerne.

Tabel 3 – Krav til PIM-system

Emne	Krav
Typer af brugere	• Interne roller som administrator, finans, godkender og forædler. • Eksterne leverandører – afgrænset adgang til deres egne produkter.
Interfaces	• Interface og dashboards for interne brugere afhængig af rolle. Browserbaseret og med angivelse af understøttede versioner og eventuelt også som et program. • Admin interface som program og/eller browserbaseret. • Browserbaseret interface/portal til leverandører.
Interne integrationer	• Til ERP-systemet for synkronisering til PIM-systemet af billing master data (eksempler er varenummer og priser) og onboarding af produktdata inklusiv initiering og lagerstyring.²⁶ • Integration til webshop(s) med aflevering af billeder og alle produktdata (eventuelt undtagen lagerstatus og priser, der kan komme direkte fra ERP-system afhængigt af setup).²⁷

26 Produktoprettelsen initieres ofte i PIM-systemet, sendes videre til ERP-systemet, hvor den får et internt varenummer, prisfastsættes og kriterier for genbestilling sættes op, inden produktet frigives til salg. PIM-systemet sikrer, at der er de krævede produktdata til stede, inden produktet gøres tilgængeligt i webshopp.

27 En webshop gemmer typisk alle data i et CDN (Content Delivery Network). Derved anvendes PIM-integrationen kun, når data opdateres, og ikke hver gang en besøgende i webshopp skal se et produkt.

Emne	Krav
Eksterne integrationer	• Give leverandører adgang til at opdatere produktdata automatisk via integration. • PIM-systemet skal kunne hente data via eksterne produktfeeds. • Eventuel integration til data ponds, der opbevarer produktdata for leverandører, så mange kunder kan trække på de samme data.²⁸
Produkt- og salgshierarkier	• Produkthierarki fra ERP-system skal mappes – 'oversættes' – til et hensigtsmæssigt produkthierarki til virksomhedens website. • Har virksomheden forskellige sortimenter grundet flere brands, privat/erhverv og/eller forskel mellem forskellige lande, skal der kunne være forskellige salgshierarkier og styring af, hvem der må sælge hvad. • Eksport af produktdata til kunder – kan være relevant ved BtB engrossalg, hvor virksomhedens kunder videresælger produkterne.
Produktdata og attributter	• Basisinformation – SKU-, EAN- og DB-numre, produkt-navn og -beskrivelse. • Mulighed for konstruerede produktnavne (sammensat af data fra flere attributter).²⁹ • Attributstyring herunder tilladte værdier³⁰, krav til enheder (liter eller mililiter) og hvilke der er påkrævede. • Nedarvning af attributter til varianter.

28 Hvis virksomhedens produktleverandører kan få deres kunder til at hente alle produktdata fra en data pond, undgår de at skulle uploade data manuelt eller sætte en integration op til hver enkelt kunde.

29 For en sko kan det være brand, model, kategori og farve ('Lloyd Dagan sko brun').

30 For farver bør der være krav om valg af bestemte værdier, så det undgås, at nogen eksempelvis skriver perlemorshvid, hvilket ville give problemer med filtre. Vælger brugeren hvid i et filter, ville produkter, hvor der står perlemorshvid, således ikke blive vist.

Emne	Krav
Industristandarder	• Liste over industristandarder PIM-systemet eventuelt skal understøtte, som eksempelvis ETIM, UNSPSC og eClass for byggebranchen. Bagudkompatibilitet³¹. • Forslag til placering i virksomhedens egne produkthierarkier ud fra industristandard klassificering ved onboarding af nye produkter.
Rich media	• Produktbilleder inklusiv primært billede og krav til billedkvalitet. • Video. • Produktark, vejledninger, sikkerhedsark m.v.
Sprog og oversættelse	• Styling af hvilke produkter der er klar på hvilke sprog, og eksempelvis om en engelsk produktbeskrivelse er acceptabel til en svensk shopvariant. • Opgavestyring af oversættelse af produktdata. • Eventuelt integration til oversættelsesbureau eller – som minimum – opgavestyring og adgang til oversætterne, så de kan logge på PIM-systemet, få overblik over deres opgaver og arbejde på dem.
Produktrelationer	• Eventuelt skal PIM-systemet håndtere logik for kvantitetsregler (som kun at kunne købe hele kasser af 24 styk), omregne til pris pr. meter/kg/andre enheder og/eller produktbundles ('stålkorsten til brændeovn bestående af 20 selvstændige dele/produkter'). • PIM-systemet skal eventuelt kunne håndtere relaterede produkter ('kaffefiltre til kaffemaskine') • PIM-systemet skal eventuelt styre erstatningsprodukter, når en gammel version af et produkt erstattes af en ny.
Workflows	• Fleksible flows for onboarding af produkter, berigelse af eksisterende produkter, oversættelse etc. • Roller, opgavestyring, overblik i dashboards, notifikationer m.v.

31 Både nyere og ældre versioner af en given standard bør understøttes, så data fra tidligere versioner også kan indlæses og anvendes.

Emne	Krav
Katalog/brochurer	• Overførsel af udvalgte produkter til kataloger, brochurer m.v. • Eventuelt tovejs-integration til eksempelvis Adobe InDesign, så marketingafdelingen kan hente produkter, forædle tekster og billeder og returnere forbedringerne til PIM-systemet.
Priser og kampagner (Eventuelt)	• PIM-systemet skal have priser fra ERP-systemet og sikre, at webshoppen får adgang til dem. • Understøtte kampagner ('gode tilbud i efterårsferien').³² • Beregne og vise priser pr. meter, kilo, liter eller andre måleenheder.
Lagerstatus og -antal (Eventuelt)	• PIM-systemet skal håndtere lagerstatus (f.eks. på lager, bestillingsvare og udsolgt) og antal (ofte fås disse data fra ERP-systemet).

Som det sidste i relation til PIM-systemer er der nu en kort diskussion af Master Data Management.

Master Data Management (MDM)

Grundlæggende er MDM³³ et spørgsmål om, hvilke systemer der ejer hvilke data.

Det giver mening at skelne mellem de roller, systemer kan have for en given type data:

- **Ejer** – har ansvaret for data, og hvis der er modstrid mellem systemerne, er det ejerens data, der er gældende (master). Eksempel: Produktpriser i et ERP-system.

32 Det er i nogle PIM-systemer muligt at oprette kampagner med flowunderstøttelse og derved bruge PIM-systemet som kampagnestyrværktøj. I mange virksomheder styres dette dog af ERP-systemet.

33 Der findes også MDM-systemer, hvor PIM-funktionalitet indgår som en integreret del af løsningen.

- **Inputgiver** – et system der kan opdatere data ejet af et andet system. Eksempel: En kunde afgiver en kontakttilladelse i en selvbetjeningsløsning (inputgiver), hvorefter tilladelsen gives videre til virksomhedens marketing tool (ejer).
- **Videreformidler** – et system der modtager data for at kunne videregive det til andre. Eksempel: PIM-systemet (videreformidler) modtager lagerstatus fra ERP-systemet (ejer) for at give webshoppen adgang til lagerstatus.

Mine anbefalinger baseret på erfaring fra mange kunder og forskellige løsninger er:

- ERP-systemet ejer de helt grundlæggende produktdata:
 - Produkt ID'er (SKU-numre)
 - Produktnavne
 - Lager
 - Priser, rabatter og kampagner (som hovedregel)
 - Kundestamdata (medmindre det er BtC ordrer, og disse kun bogføres i ERP-systemet af hensyn til regnskabet)
 - Leverandører
- PIM-systemet ejer de produktdata, som skal være med til at sælge produkterne:
 - Produktbeskrivelser
 - Attributter
 - Billeder og video
 - Salgshierarkier (kategorier til bl.a. webshoppen)
 - Sprogversioneringer
 - Eventuelt kan kampagner styres af PIM-systemet
- Webshoppen har ikke ansvar for produktdata:
 - Alle produktdata bør som udgangspunkt komme fra andre systemer.

- Hvis ikke kampagner styres fra ERP-systemet eller PIM-systemet, kan de dog sættes op i webshoppen.
- Webshoppen ejer kundelogin og ordredata fra webordrer.

4.7.3. CRM-system

Udover at CRM-systemet skal kunne opfylde en række krav i sig selv, er det centralt, hvordan leads leveret fra marketingafdelingen og virksomhedens website håndteres.

Da det er marketing- og onlineafdelingerne, der leverer leads, kan det let falde uden for diskussionen af, hvad CRM-systemet skal kunne. Kravene kan da risikere at blive afgrænsede til, at der automatisk skal kunne indlæses nye leads.

Imidlertid bør det ved indførelse af et CRM-system diskuteres, om der er tilstrækkelig fokus på marketing automation, så leads er modnede og kvalificerede, når salgsafdelingen skal kontakte dem.

Marketing automation kan således både håndteres i CRM-systemet eller i andre løsninger:

- **Integreret i CRM-systemet:** F.eks. Hubspot.
- **Separat modul, men fra samme leverandør:** F.eks. Salesforce Pardot i kombination med Salesforce CRM.
- **Fra forskellige leverandører:** Agillic marketing automation i kombination med et vilkårligt CRM-system.

Hvis ikke der allerede er en løsning i virksomheden, der understøtter marketing automation, giver det mening at forholde sig til, om det fremtidige CRM-system bør gøre det.

I gennemgangen af kravene på næste side er det kun beskrevet, hvad sælgerne skal have adgang til i forhold til leads, og ikke hvilket af de 3 forskellige setup ovenfor der er valgt.

Tabel 4 – Krav til CRM-system

Emne	Krav
Kundestamdata og engagement	• Relevant kundeinfo relateret til selve kunden og kontaktpersoner. • Fakturaer og status på disse og med tydelig markering, hvis der er problemer med at få betalt til tiden. • Eventuelt adfærdsdata fra datawarehouse, hvis virksomheden giver kunderne adgang til produktplatforme som eksempelvis nogle medievirksomheder.
Suspendering	• Hvis kunder når til et givent sted i rykkerflowet, skal det være muligt i CRM-systemet at spærre for, at igangværende tilbud kan accepteres/lukkes, og nye kan oprettes. • Automatiseret suspendering og genåbning for forbrug (relevant for bl.a. teleselskaber, forsyning og medier).
Produkter og priser	• Adgang til alle virksomhedens produkter og priser, så tilbud kan sammensættes. • Indebærer typisk behov for integration til ERP-systemet.³⁴
Pipeline forecasting og opportunities	• Opsætte forskellige trin for status på opportunities lige fra 'indledende dialog' til kontrakt er underskrevet og for hvert trin fastsætte satser for chancen for, at ordren lukkes. • Kontraktværdi skal kunne være både engangsbeløb og løbende omsætning i en given periode eller på ubestemt tid. • Skal have rapporter for dette på overordnet niveau og for den enkelte sælger.
Aktivitetsstyring	• Opsætte opfølgninger som at ringe tilbage til et emne. • Opgaver og aktiviteter skal kunne tildeles den enkelte sælger eller et team. • Dashboard med aktuelle opgaver. • Overblik over gennemførte aktiviteter såsom mødeaktivitet.

34 Der er forskellige løsninger på dette: 1) ved fuldt integrerede ERP- og CRM-systemer som Dynamics 365 er det automatisk tilgængeligt, 2) der kan sættes integrationer op, så CRM-systemet hele tiden slår aktuelle data op fra ERP-systemet, eller 3) der laves en kopi (en såkaldt pricebook) af data fra ERP-systemet, som så løbende må indlæses i en ny og opdateret version i CRM-systemet. Uden en af disse løsninger er sælgerne nødt til selv manuelt at skulle indtaste og oprette produkter.

Emne	Krav
Rabattering og kontraktindgåelse	• Understøtte rabattering på produktniveau som procent eller beløb samt slutrabat (på det fulde beløb og ikke på produktniveau) i samspil med ERP-systemet. • Flow for godkendelse af større rabatter ud fra virksomhedens hierarki.³⁵ • Kontraktindgåelse med online underskrift fra kunde, men også mulighed for at undlade kontrakt.³⁶ • Kontrakter arkiveres i CRM-systemet, og samme kan 'OK via mail' fra kunde.
Tovejs-integration til mailprogram	• Mulighed for at linke og overføre kontakter og tracke mail-dialog på tværs. • Synkronisering af møder uanset om de oprettes i mailprogrammet eller i CRM-systemet. • Oprette tasks i CRM-systemet fra mailprogram. • Vedhæfte filer fra CRM-systemet til mails skrevet i mailprogrammet. • Tracke aktivitet i CRM-systemet (mail åbnet, dokument læst m.v.).
Aktivering af produkter fra ordrer	• Krav afhænger af virksomhedens karakter, antal ordrer, kompleksitet og ambition for automatisering. • Minimumversionen er, at indgåelse af en kontrakt opretter en manuel opgave til den afdeling, der skal i gang med at sikre levering til kunden. • Mere avancerede versioner kan være integrationer til virksomhedens selvudviklede produktplatform for styring af abonnementer eller til en medievirksomheds eksekvering af kampagner.

35 Der sættes ofte en procentsats på, men da små produkter i nogle tilfælde mere eller mindre gives væk, skal det kunne kombineres med en bagatelgrænse for, hvor højt et beløb skal være, før der kræves godkendelse.

36 Langt de fleste virksomheder vil have faste kunder, der løbende lægger ordrer, og hvor det er for omstændeligt, hvis de hver gang skal underskrive en kontrakt.

Emne	Krav
Leads fra marketingafdelingen og websitet	• Krav til CRM-systemet afhænger af hvilket system der skal håndtere marketing automation jævnfør det indledende afsnit. • Modnede og kvalificerede leads med kontakinfo, relevant firmainfo og info om behov og adfærd.³⁷ • Tilsvarende understøttelse af mersalg til eksisterende kunder. • Optimering via artificial intelligence.³⁸

4.7.4. Kundeservicesystem

Kundeservicesystemer kan enten være selvstændige systemer som det populære Zendesk eller være en integreret del af en CRM-løsning.³⁹

Selv om en del af de selvstændige løsninger forholdsvis let kan integreres til andre systemer, kræver det stadig en indsats at etablere en integration mellem kundeservicesystemet og CRM-løsningen.

Ikke mindst for BtB-virksomheder er det en stor fordel, hvis sælgere og kundeservicemedarbejdere har adgang til og arbejder i samme system, hvilket taler for en integreret løsning:

- Derved opnås et fælles overblik over kundedialogen, så sælgeren ved, hvad kunden har haft dialog med kundeservicemedarbejderne om og vice versa.
- Hvis kundeservicemedarbejderen skal have input fra en sælger på en henvendelse – eller omvendt – er det ved brug af samme løsning muligt at overdrage henvendelser internt og sikre, at der altid er et overblik over dem.

37 F.eks. besøg på virksomhedens site, hvilke sider de har besøgt, og hvad de har læst i nyhedsbreve.

38 Med artificial intelligence er det muligt at effektivisere opfølgningen på leads, så salget optimeres.

39 Det gælder bl.a. Dynamics 365, Salesforce (Service Cloud) og Hubspot.

Tabel 5 – Krav til kundeservicesystem

Emne	Krav
Kontaktformer	• Understøtte indgående kald – IVR/telefonsystem inkluderet i løsning eller via integration til det eksisterende telefonsystem. • Forms til website for bestil opkald, email og chat. • Facebook integration. • Eventuelt skal løsningen tilbyde en kontaktside med FAQ.⁴⁰
Hjælpeartikler/ knowledge base	• Hjælpeartikler til såvel kundeservicemedarbejderne som kunderne. • Mulighed for at videresende hjælpeartikler til kunderne i mails, hvilket også kan suppleres med mailskabeloner. • Eventuelt eksponeret på supportside (nævnt ovenfor).
Køer over ubehandlede henvendelser, prioritering, overblik og skills	• Styring af henvendelseskøer som 'Chat – Faktura' og 'Email – Teknisk support'. • Samlet overblik over køer med prioritering, målsætninger for svartider og angivelse af, om nogle venter for længe (rød-gul-grøn), antal overskridelser af servicemål og/eller 'ældste ubehandlede'. • Skills for hver medarbejder, så det kan styres, hvilke typer henvendelser og henvendelsesformer de må håndtere.
Kunder og emner	• Tickets kan linkes til eksisterende kunder enten ud fra oplysninger fra kunden selv eller via match på mobilnummer og/eller email uanset kontaktform. • Kundedata er tilgængelige i kundeservicesystemet, hvilket kan kræve en integration. • Skal også kunne oprette nye emner, som (endnu) ikke er kunder. • Indsamling af kontakttilladelser og videregivelse til det system, der er data master for disse.

40 Alternativet er, at CMS-løsningen styrer dette.

Emne	Krav
Logning	• Logning af kald med årsagstræer og mulighed for at skrive supplerende tekst.⁴¹ • Sorteringsmuligheder i loggen, så hvis kunden/emnet henvender sig igen, er det let at få overblik over relevant dialog.
Overgive opgave til kolleger	• Videresende en henvendelse til efterbehandling (såsom kreditering) eller sende opgave til en konkret sælger for input. • Skal kunne tilføje kommentarer ved videresendelsen. • Ticket'en skal ændre status, så det fremgår, hvem den er overdraget til og enten indgår i deres henvendelseskø (som eksempelvis en debitorafdeling) eller opgaveoverblik (hos salgsafdelingen).
Kundetilfredsheds-måling	• Bør enten kunne tilbyde en kundetilfredshedsmåling – eventuelt via en integration eller plug-in – eller integrere til en løsning, som virksomheden allerede har. • Det er at foretrække, hvis resultaterne også gemmes i kundeservicesystemet, så det umiddelbart fremgår som en integreret del af medarbejderens performance.
Bygge flows/ understøtte arbejdsgange	• Mulighed for at bygge flows til klagebehandling eller andre opgaver med flere manuelle arbejdsgange.
Rapportering	• Rapportering af antal tickets, typer/emner, på henvendelseskøer, responstider og AHT (Average Handling Time) m.v. både for hele teamet og på medarbejder-niveau.

41 Eksempelvis hovedkategori 'Fakturaspørgsmål' og underkategori 'Rykker' og med logningsteksten 'Kunden havde fået rykker, mens han var på ferie. Den er stadig betalt for sent, så rykkergebyr er fastholdt'.

4.7.5. ERP-system

Kravene til et ERP-system afhænger af, hvilken type produkter virksomheden sælger, såsom:

- Serviceydelser
- Forbrugsydelser som medie, tele og forsyning
- Produktion
- Distribution

I tabellen nedenfor er de grundlæggende behov for alle typer beskrevet.

Det er som nævnt forskelligt, om det er webshoppen eller ERP-systemet, der håndterer integration til fragtfirma, udsendelse af statusmails til kunderne, gennemførelse af betaling m.v. Kravene til dette blev beskrevet i sidste punkt under webshops, og såfremt ERP-systemet skal håndtere det, henvises til Tabel 2 (på side 49).

Tabel 6 – Krav til ERP-system

Emne	Krav
Medarbejderes løn og ferie	• Tilgængeligt enten via (standard)integration til lønsystem eller som et modul i ERP-systemet. • Kontrakter (eventuelt), lønninger, bonus, timelønnede, ferie og andet fravær, løntilskud m.v. • Registrering og udbetaling af diæter og kørselsafregning. • Udbetaling af løn inklusiv lønsedler og indberetninger til SKAT.
Udlæg	• Portal i browser og app, hvor medarbejdere kan registrere deres udlæg inklusiv billeder af kvitteringer. • Understøttelse af firmakort. • Processer for godkendelse og udbetaling, herunder straks og med næste månedsløn. • Bogføring på korrekte konti.

Emne	Krav
Rejseafregning (eventuelt)	• Bookning af rejser via intern afdeling eller direkte integration til rejsebureauer. • Mulighed for at virksomheden betaler direkte for at undgå store udlæg.
Leverandør onboarding (eventuelt)	• Oprettelse og godkendelse af leverandører, herunder stamdata og kontrakter.
Leverandørfakturaer	• Oprettelse og intern godkendelse af indkøbsordrenumre/purchase orders. • Modtagelse og skanning fra faktura-mailadresse og henførelse til korrekt konto samt periodisering. • Distribution til godkendelse internt. • Eksekvering af udbetaling til leverandører. • Alle dele styret ud fra roller, hierarki og beløbsgrænser for hver medarbejder og leder. • Hensættelser på leverandør/indkøbsordrenummer-niveau, så de, der køber produkter og ydelser, selv kan hensætte forventet beløb på endnu ikke modtagne fakturaer.
Lagerstyring og vareindkøb	• Styring af flere lagre. • Automatisk genbestilling når lagerbeholdning når minimum. • Manuel genbestilling ud fra opsatte kriterier. • Understøttelse af lagervarer, bestillingsvarer og skift mellem disse. • Flow for onboarding af produkter.
Kundetyper	• Offentlige (EAN). • Virksomheder. • Parent-child hierarkier til understøttelse af virksomheder med flere afdelinger. • Privatkunder (eventuelt med understøttelse af separat ejer og bruger). • 'Kontantkunder' der ikke oprettes i ERP-systemet som kunde.⁴²

42 Kan også bruges, hvis en webshop til privatkunder styrer alt vedrørende kundeinformation, betaling, faktura m.v., og der derfor i ERP-systemet kun skal plukkes varer og registreres en omsætning. Da eksisterer kunderne altså kun i webshoppene, og oprettes ikke i ERP-systemet.

Emne	Krav
Produkter	• Produkthierarki. • Sortimentsstyring som f.eks. SKI-produkter og produkter, der sælges i webshoppen. • SKU-, EAN- og DB-numre. • Produktnavn og produkttekst. • Atributter (farve, dimensioner, vægt m.v.). • Krav om køb i kolli ('12 glas i stedet for 1'). • Links til produktbilleder. • Bundlede produkter, relaterede produkter og udskiftningsprodukter (afhængigt af om der er et PIM-system, og i så fald hvordan rollefordelingen er).
Priser og rabatter	• Standardpriser. • Periodeafgrænsede tilbud dvs. med start- og slutdato. • Forskellige prislister – der kunne være listepreiser, 10 % rabat, 20 % rabat og SKI-priser. • Mulighed for at have særlige priser for enkeltkunder. • Give procentuel eller beløbsrabat på enkelte produkter, kategorier af produkter eller som slutrabat på ordre. • Volumenrabatter hvor højeste trin bestemmer rabatsats, eller hvor den gives individuelt for hvert niveau. • Nettopriser og/eller visning af rabatter i webshop, på tilbud og fakturaer. • Styring af rabat via integration til CRM-systemet.
Håndtering af abonnementer og forbrug	• Der er flere muligheder for abonnementer – kan aktiveres via integration med start- og slutdato i ERP-systemet (typisk setup hos teleudbydere), eller ved at ERP-systemet modtager information om navne, priser og kunde på abonnementer, der skal faktureres.⁴³ • Forbrug bør indlæses via integrationer og beregnes løbende ('ikke faktureret forbrug i denne måned').

43 Sidstnævnte er ikke optimalt, da abonnementerne derved er 'simple fakturalinjer' og ikke produkter i ERP-systemet. Konsekvensen kan da være, at det ikke er muligt i CRM- eller ERP-systemet at se, hvilke abonnementer en kunde har, medmindre der ses på fakturaerne.

Emne	Krav
Betalingsformer og faktureringscyklusser	• Betalingsformer – eksempelvis EAN, Leverandørservice, faktura, betalingskort, automatisk kortbetaling, BetalingsService og/eller MobilePay. • Fakturering af enkelte ordrer. • Faktureringscyklusser for forbrug, herunder om alle kunder er på samme cyklus eller fordeles over flere bill runs. • Manuelle fakturaer. • Kreditmax for hver enkelt kunde og/eller kundetype og kredittid. • Letforståeligt fakturalayout med opdeling i kategorier, subtotaler, tydelige rabatter og forbrug med mulighed for specifikation.
Rykkere, suspendering og inkasso	• Rykkerflow på ikke-betalte fakturaer. • Suspenderingsstatus med/uden manuel godkendelse af aktivering og deaktivering. • Integration eller ud- og indlæsning af lister til inkassobureau. • Mulighed for at stille rykkere i bero (lovkrav) og håndtere afdragsordninger. • Initielt og løbende RKI kredittjek og mulighed for at blackliste kunder, så de ikke kan lægge ordrer på et senere tidspunkt.
Rapportering	• Bred og fleksibel rapportering på alt ovenstående inklusiv en række standardrapporter. • Eksport af data til datawarehouse/Business Intelligence.

Det var de løsningsspecifikke krav, og i det følgende beskrives de generelle krav.

4.8 Generelle krav

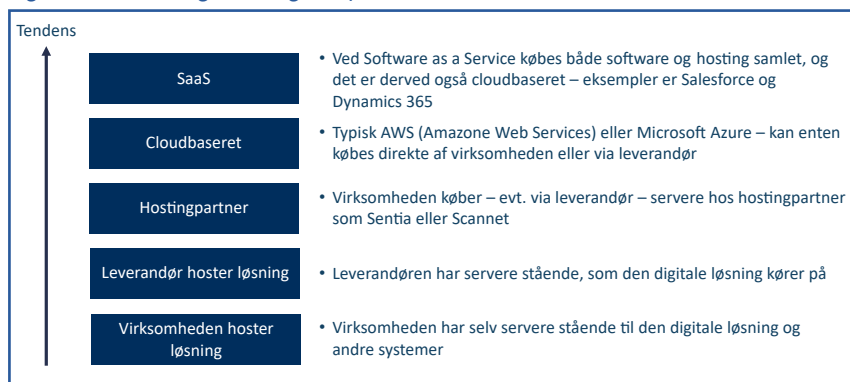
Under generelle krav gennemgås:

- Hosting
- Miljøer
- GDPR og sikkerhed
- Single Sign-On (SSO)
- Datamigrering
- Dokumentation

4.8.1. Hosting

Der er en række forskellige muligheder for hosting setup, som er vist i nedenstående figur.

Figur 10 – Forskellige hosting setup



Ofte ønskes enten en cloudbaseret løsning eller – hvis softwareleverandøren tilbyder det – en Software as a Service (SaaS) baseret licens, hvor hosting er inkluderet. Dette er illustreret med tendens-pilen.

Ønskes i stedet traditionel hosting, kan virksomheden enten vælge at benytte en eksisterende hostingpartner eller lade leverandøren anbefale en.

Ved at anvende en eksisterende hostingpartner kan der være fordele forbundet med at konsolidere mere hos denne.

Der kan imidlertid også være argumenter for i stedet at lade leverandøren anbefale en hostingpartner. Hostingpartneren bør have erfaring med den pågældende softwareløsning, og det er også en fordel, hvis de allerede arbejder sammen med den potentielle leverandør.

En hostingpartner har nemmere ved både at installere og fejlsøge, hvis denne er vant til den pågældende løsning. Og hvis leverandøren i forvejen arbejder sammen med hostingpartneren, giver det en blåstempling af denne, og relationen kan nemmere sikre et effektivt samarbejde og derved et lavere tidsforbrug. Leverandøren kan via anbefalingen også føle sig mere forpligtet til at sikre et godt og gnidningsfrit samarbejde.

4.8.2. Miljøer

Det skal defineres, hvilke miljøer der er behov for:

1. **Udviklingsmiljø** – hvor koden udvikles.
2. **Testmiljø** – hvor koden og integrationer til andre systemer kan afprøves.
3. **Staging**⁴⁴ – hvor interne brugere kan se alle data, kan ændre indhold og bl.a. opsætte kampagnesites inden lanceringen.
4. **Produktion** – hvor koden er live, og indhold og funktionalitet er det, brugerne ser.

44 Staging er 'lige før' produktion og inkluderer typisk den endelige kode, det rigtige content og rigtige data herunder kunder/logins, produkter og priser. Staging omtales også nogle gange som pre-prod.

4.8.3. GDPR og sikkerhed

Uanset type af løsning er der behov for overholdelse af både GDPR og sikkerhed, herunder uvedkommendes adgang til data og fejlagtig sletning af data.

Normalt er det tilstrækkeligt at skrive, at alle GDPR- og sikkerhedskrav skal overholdes, og at leverandøren generelt skal leve op til best practise. Derved er det op til leverandøren at beskrive, hvordan de håndterer det.

Dog bør det vendes med IT-afdelingen, om der er nogle specifikke krav, som skal medtages. Eksempler på dette kan være, at alle data skal være på servere i Europa, eller at GDPR-compliance skal understøttes af automatiserede processer.

Der kan selvfølgelig også være en officiel GDPR- og sikkerhedspolitik i virksomheden, der skal overholdes. Den bør i så fald udleveres til leverandøren, og det er en god idé at fremhæve eventuelle særlige krav i selve kravspecifikationen.

4.8.4. Single Sign-On (SSO)

Medmindre meget få medarbejdere skal have login, bør Single Sign-On være et krav:

- Medarbejderne undgår da at huske separat login til løsningen.
- Når medarbejdere i virksomheden stopper eller skifter afdeling, kan det automatisk sikres, at adgangen til løsningen lukkes.

4.8.5. Datamigrering

Ud over integrationer, der løbende sikrer udveksling af relevante data mellem den digitale løsning og øvrige involverede systemer, vil der typisk være behov for engangsmigreringer ved lancering af den digitale løsning. Et par eksempler:

- For en webshop skal der ofte overføres logins fra den gamle løsning til den nye.

- For et CRM-system skal der overføres kunder, kundedialog samt eksisterende ordrer og opportunities.

Endvidere skal det afdækkes, om der er igangværende opgaver, der enten skal migreres til den nye løsning og færdiggøres der, eller om de – hvilket ofte teknisk set er nemmere – afsluttes i den gamle løsning.

Et eksempel er, at ved implementering af et nyt ERP-system vil det gamle typisk færdigbehandle igangværende fakturaer. Det er da vigtigt at tænke igennem, hvad det betyder i praksis. Konsekvenserne er ofte nogle af de samme, uanset type løsning:

- Medarbejderne skal i en periode arbejde i både den gamle og den nye løsning.
- Der er ikke overblik på tværs af systemerne, og i eksemplet med ERP-systemet kan kunden have udeståender i den gamle løsning, uden at det fremgår i den nye.
- Det kan give udfordringer for nogle af de øvrige IT-systemer, at der i en periode er to parallelle setup i drift.

4.8.6. Dokumentation

Kravet til dokumentation bør holdes på et pragmatisk niveau, og meget kræver ikke en ekstra indsats af leverandøren:

- Brugergrænseflader er typisk selvforklarende og kræver ikke yderligere dokumentation.
- Standard softwareløsninger har deres egen dokumentation.
- En betydelig del af leverandørens arbejde er opsætning og konfiguration inden for rammerne af softwareløsningen, som derfor ikke kræver yderligere dokumentation.
- Leveranceaftalen beskriver forholdsvis detaljeret, hvad der leveres, og det uddybes, når leverandøren beskriver user stories i dybden under selve udviklingen.

Udover ovenstående er det min erfaring, at kravet om ekstra dokumentation som oftest bør være, at leverandøren sørger for:

- Tegninger over teknisk arkitektur og konkret setup i forhold til integrationer og hardware.
- Korte beskrivelser af rollefordeling mellem den digitale løsning og øvrige IT-systemer og med beskrivelse af de konkrete integrationskald.

Der vil typisk være behov for, at leverandøren uddanner brugere i virksomheden i løsningen, hvilket da bør indgå som et krav.

Det var de generelle krav, og næste og sidste emne for kravspecifikationen er serviceaftalen.

4.9 Serviceaftale

Medmindre der er meget specifikke krav, vil jeg normalt lade de potentielle leverandører give et overblik over, hvilke serviceaftaler de har, og hvad de anbefaler. At lade leverandørerne komme med anbefalingen giver ofte et godt indblik i, om de er pragmatiske, eller om de anbefaler en serviceaftale, der er mere omfattende end nødvendigt.

Hvis løsningen hostes hos virksomheden selv eller hos en anden leverandør, skal det sikres, at der er ressourcer tilgængelige der. Det nytter ikke noget, at leverandøren selv har afsat ressourcer og reagerer hurtigt, hvis der ikke er adgang til andre, nødvendige ressourcer.

De potentielle leverandørers forslag kan vurderes ud disse emner, der gennemgås i det følgende:

- Oppetider
- Svartider
- Tilgængelighed (f.eks. inden for almindelig kontortid)
- Kategorisering af fejl og tid inden de løses
- Løbende opdateringer/patches
- Kompetencer til rådighed

Et vigtigt element i serviceaftalen er også, om der inkluderes et bestemt antal timer eller faktureres efter forbrug (hvilket diskuteres senere).

4.9.1. Oppetider

Næsten alle løsninger vil have en garanteret opetid på omkring 99,9 % eksklusiv planlagt nedetid. Det bør oplyses, hvornår der er servicevinder til opdateringer, og det bør være uden for de perioder, hvor der er mange brugere på løsningen.

4.9.2. Svartider

Det er naturligt at ønske en god performance i form af korte svartider, og de afhænger af flere forhold:

1. Performance på den valgte softwareløsning.
2. Leverandørens måde at implementere løsningen på.
3. Afhængigheder til andre systemer i forhold til eventuelle realtidsopslag til f.eks. ERP-systemet eller adresseopslag.

Kun den midterste har leverandøren selv kontrol over.

En oplagt løsning er at kontakte referencer, som leverandøren har implementeret sammenlignelige løsninger for og høre om deres erfaringer og/eller bede leverandøren dokumentere svartiderne.

Svartider bør være end-to-end, så de er et udtryk for oplevet performance og ikke kun dækker et eller få trin i processen for at skaffe og vise data.

I praksis er den største udfordring oftest integrationer til og afhængighed af andre løsninger, hvor brugerne skal vente på svar på reeltidskald.

I tekstboksen på næste side er listet spørgsmål til inspiration i forhold til at afdække eventuelle udfordringer i integrationer.

Afdæk potentielle udfordringer i integrationer og diskuter mulige løsninger

- Hvilke løsninger skal den digitale løsning integrere til og skaffe data fra?
- Hvilke kald til andre løsninger behøver ikke være realtid? Eksempelvis bør alle produktdata og billeder være tilgængelige i selve webshoppen og ikke kræve kald ved brugen.
- Hvilke kald skal være realtid, og hvordan sikres hurtige svartider?
- Hvis ikke svartiderne er hurtige nok, hvordan kan afhængigheden så reduceres? Konkrete eksempler:
 - Optimering af integrationen så svartider reduceres.
 - Caching af data i webshoppen.
 - Minimering af eksempelvis hvor mange produkter der spørges på pr. kald.

Det bør være et krav, at der leveres løbende rapportering på performance.

4.9.3. Tilgængelighed

For langt de fleste virksomheder er det tilstrækkeligt, at leverandøren fejlrætter inden for almindelig kontortid. Lige efter lancering af en løsning er leverandører typisk uanset serviceaftalens indhold indstillede på også at hjælpe uden for almindelig kontortid, indtil løsningens performance er stabiliseret.

Det kan være dyrt at få et udvidet serviceabonnement, der gælder hele døgnet, men omvendt bør de potentielle leverandører kunne tilbyde det, da det er et tegn på, at de har en vis størrelse og har kunder, der stiller høje krav.

Hvis der indgås aftale om udvidet tilgængelighed, så vær opmærksom på, hvilke ressourcer der er tilgængelige uden for almindelig arbejdstid. Er der eksempelvis kun netværksressourcer tilgængelige, kan de f.eks. genstarte serverne, men ikke nødvendigvis løse problemet.

4.9.4. Kategorisering af fejl og tid inden de løses

Fejl kategoriseres i 3-5 kategorier alt efter, hvor alvorlige de er. Kategorierne skal være veldefinerede, og der skal være fornuftige tider for, hvornår fejlretning igangsættes.

Det kan til gengæld være svært at få garantier for, hvornår fejl er løst. Mere komplicerede fejl kan kræve dialog med andre af virksomhedens leverandører og måske ligefrem med den softwarevirksomhed, der har udviklet selve systemet.

I figuren nedenfor er vist et konkret eksempel på kategorisering og tider for igangsættelse af fejlretning.

Figur 11 – Fejlkategorisering

Kategori	Påbegyndt	Forklaring
 Kritisk	<1 time	Løsningen eller store dele af den er ikke tilgængelig
 Høj	<3 timer	Løsningen er tilgængelig, men der er alvorlige synlige fejl, som har en betydelig effekt på performance
 Medium	<2 dage	En betydelig fejl der ikke påvirker samlet performance væsentligt
 Lav	<4 dage	En mindre fejl med ingen eller minimale konsekvenser

4.9.5. Løbende opdateringer

Typisk er der behov for, at leverandøren sørger for opdateringer af softwaren som en del af den løbende drift.

4.9.6. Kompetencer til rådighed

Da leverandøren normalt især bruger mange ressourcer på selve udviklingsprojektet, bør det specificeres, hvor mange ressourcer der efterfølgende står til rådighed, og som har et indgående kendskab til virksomhedens løsning. Dette kan bl.a. omfatte front- og back-end udviklere.

Krav til serviceaftale var det sidste i kapitlet om udarbejdelse af kravspecifikation.

I næste kapitel er fokus på udvælgelse af den foretrukne leverandør, der efterfølgende skal indledes konkrete forhandlinger med.

5. Udvælgelse af foretrukken leverandør – Fase 3



I dette kapitel beskrives, hvordan der vælges en foretrukken leverandør. Først gennemgås, hvordan der sikres gode kriterier for valg af leverandør, og at kriterierne kommer 'hele vejen rundt'. Det diskuteres, hvordan der kan identificeres potentielle leverandører og foretages valg af softwareløsning. Måske har virksomheden allerede valgt en løsning, ønsker en anbefaling eller også skal udvælgelsen af selve løsningen spille en stor rolle i processen. Dernæst beskrives det, hvordan de potentielle leverandører involveres, hvilke krav der bør stilles til deres besvarelse og fremlæggelse. Den interne evaluering i virksomheden og beslutning om hvem, der er foretrukken leverandør, gennemgås. Endelig vendes den efterfølgende tilbagemelding til de potentielle leverandører.

5.1 Introduktion af 5-trins proces

Jeg har udviklet en 5-trins proces til at understøtte valget af foretrukken leverandør, der ses på næste side.

Figur 12 – 5-trins proces for valg af foretrukken leverandør



5.2 Vurderingskriterier og nettoliste af leverandører

Første trin er at fastlægge kriterier for vurderingen og udarbejde en nettoliste over de potentielle leverandører, der inviteres til at deltage i udbuddet.

5.2.1. Kriterier

Allerede inden der foretages udvælgelse af leverandører til udbuddet⁴⁵, bør der fastsættes kriterier for vurderingen af dem. Kriterierne skal understøtte valget af den rette leverandør:

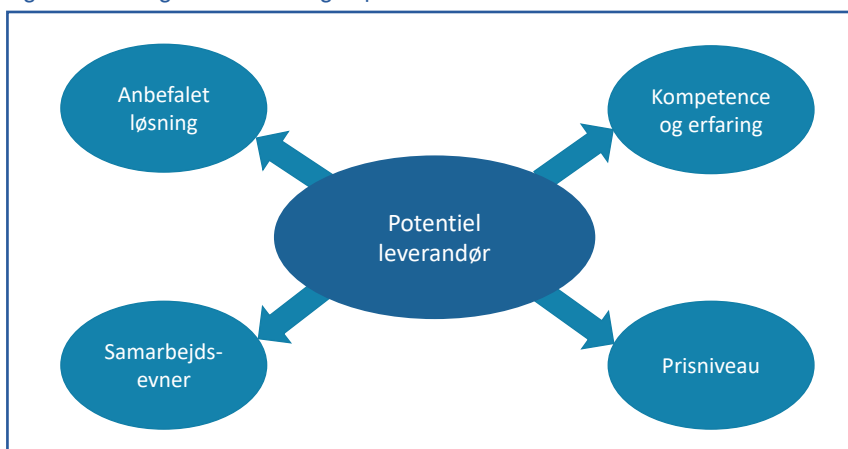
- Det får interessenterne i virksomheden til at afstemme og få en fælles opfattelse af, hvad der er vigtigt.
- Det gør det lettere at udvælge emner til såvel brutto- som nettoliste af leverandører.

45 Det kunne også kaldes leverandørudvælgelsen i stedet, da udbud ofte har klang af en stor og omfattende, bureaukratisk øvelse. Det behøver absolut ikke være tilfældet.

- Kriterierne bør kommunikeres til de potentielle leverandører som en del af kravspecifikationen. Så ved de, hvad de måles på, og er bedst muligt klædt på til deres præsentation.
- Kriterierne understøtter den interne diskussion og evaluering af de potentielle leverandører.

Kriterierne foreslås opdelt efter de 4 overordnede områder i figuren nedenfor, og som med de rette kriterier sikrer en '360 graders vurdering'.

Figur 13 – 360 graders vurdering af potentielle leverandører



5.2.2. Konkrete bud på kriterier

I den følgende figur er indsat et eksempel på udvalgskriterier med udgangspunkt i en BtB-webshop. Langt de fleste af kriterierne vil let kunne tilpasses andre typer projekter.

Figur 14 – Konkret eksempel på kriterier – BtB-webshop

Anbefalet løsning	Kompetence og erfaring	Samarbejdsevner	Prisniveau
CMS/ecommerce/hosting	Erfaring med grossist/BtB	Finansiell stabilitet og forretningsmodel	Projektpris (timer og sats)
Søgning, filtre og navigation	Strategisk perspektiv	Kemi og følelsen af at leverandøren vil os og lytter	Tilgang til overskridelser
Best practice generelt, f.eks. anbefalingsmotor og checkout flow	Holder kompleksiteten nede og er pragmatiske	Gode, navngivne ressourcer	Timepris
Fleksibelt kunde setup for login og visning af kundens priser	Stærke til integrationer	Gode projektledeevner og holder hvad de lover	Licenser og hosting
Konfiguration versus customisering	Forståelse for Navision 2009	Føler ansvar for afklaringer med andre leverandører og IT-afd.	Serviceaftale (SLA)

De 4 områder af kriterier gennemgås i det følgende med udgangspunkt i eksemplet.

5.2.3. Anbefalet løsning

CMS/ecommerce/hosting

Helt grundlæggende skal potentielle leverandørers forslag til teknisk løsning være gode. Det omfatter alle aspekter af løsningen, f.eks. anbefaling af softwareløsning, måden at implementere softwareløsningen på, måden at bygge integrationer på og anbefalinger af, hvilke systemer der bør håndtere hvilke opgaver.

Forslaget til hosting skal være skalerbart og understøtte virksomhedens grundlæggende ønsker til setup (som tidligere illustreret i figuren på side 67).

Best practise generelt, f.eks. anbefalingsmotor og checkout flow

Uanset løsning vil der være en række generelle områder, som potentielle leverandører skal være dygtige til. For en webshop er anbefalingsmotor og checkout flow konkrete eksempler på områder, som altid er vigtige.

Fleksibelt kunde setup for login og visning af kundens priser

Som supplement til de generelle områder vil der ofte være nogle mere specifikke områder, der er vigtige for virksomheden. For en BtB-webshop er login og visning af kundens priser vigtige.

Inspiration til såvel de generelle områder som områder, der er specifikke for virksomheden, kan let identificeres ud fra indholdet i kravspecifikationen.

Konfiguration versus customisering

De potentielle leverandører bør også vurderes på, i hvilket omfang den foreslåede løsning er standard. Det vil normalt være at foretrække at komme længst muligt med konfiguration og at minimere customisering, hvor der udvikles kode specielt til virksomhedens løsning.

5.2.4. Kompetence og erfaringer

Erfaring med grossist/BtB

Det bør som udgangspunkt være et krav, at leverandøren har erfaringer fra brancher eller virksomheder med behov og løsninger, der minder om virksomhedens. Det er ideelt med kundecases, der illustrerer dette.

Strategisk perspektiv

Leverandøren bør også kunne udfordre virksomheden strategisk, hvad enten det drejer sig om kundernes behov, tekniske løsninger eller måden, der integreres og hentes produktdata på.

Holder kompleksitet nede og er pragmatiske

De potentielle leverandører bør kunne holde kompleksiteten nede ved at foreslå opdeling af løsningen i mindre dele og faser og ved at finde simple løsninger.

Jeg ser dette som et af de absolut vigtigste kriterier, da det er let at foreslå teknisk komplicerede og omfattende løsninger med 'masser af

ny teknologi'. Kunsten består i at kunne vurdere, hvad der reelt giver bedst mening og forretningsmæssig værdi i den aktuelle situation.

Stærke til integrationer og forståelse for Navision 2009

Ofte er der brug for en leverandør, der er stærk til integrationer, og i eksemplet omfatter det bl.a. Navision 2009.

5.2.5. Samarbejdsevner

Finansiell stabilitet og forretningsmodel

En potentiel leverandør skal have en solid økonomi og forretningsmodel, så de forventes at være her de næste mange år. Det samme gælder for de softwareløsninger, der indgår i leverancen.

Kemi og følelsen af at leverandøren vil os og lytter

Kemi og følelsen af, at leverandøren vil virksomheden, er afgørende:

- Virker leverandøren velforberedt og har gode bud på løsninger?
- Spørger leverandøren ind og lytter? Eller bruges det meste af tiden på at fortælle, hvad de kan?
- Formår de at justere deres kommentarer og spørgsmål ud fra dialogen, dvs. tilpasser de deres tilgang undervejs?
- Virker leverandøren fagligt begejstret, og brænder deres medarbejdere for at hjælpe virksomheden?

Syretest: Hvis der skulle holdes en hel dags workshop med leverandøren i morgen for at diskutere og afklare endelig løsning i detaljer, hvordan ville den dag så blive? Hvorfor? Hvilken af de potentielle leverandører vil vi helst tilbringe en dag sammen med?

Gode, navngivne ressourcer

Dette kan være en udfordring, for det er ofte de bedste ressourcer, som potentielle leverandører stiller op med i udbudsrunder. Men så længe der ikke er en underskrevet aftale og en startdato, kan det ikke forventes, at leverandøren har deres bedste medarbejdere siddende klar på bænken.

Det er helt fair, og en åben dialog om problemstillingen er nødvendig. Hvad kan virksomheden gøre for at hjælpe til at få reserveret de gode ressourcer hos leverandøren? Og hvad kan leverandøren love?

Gode projektlederevner og holder, hvad de lover

Begge dele kan være svære at vurdere initielt, men meget kan alligevel fornemmes ud fra leverandørens grad af professionalisme, tilgang, energiniveau og drive. Endvidere er det oplagt at få udtalelser fra netværket, hvis man kender nogen, der har erfaring med leverandøren, og at indhente referencer (hvilket omtales senere).

Føler ansvar for afklaringer med andre leverandører og IT-afdelingen

Projektets fremdrift og succes kan være afhængigt af samarbejdet med andre involverede. I eksemplet er der brug for integration til Navision, og dermed også et tæt samarbejde med dem, der drifter Navision.

Så virker leverandøren ivrig efter at få dialogen og diskussionerne i gang, eller er de mere 'vi formoder, at vi får noget dokumentation'-agtige i deres tilgang? Virker leverandøren realistisk i sine forventninger og krav til andre?

5.2.6. Prisniveau

Projektpris (timer og satser)

Projektpris og timesatser skal selvfølgelig oplyses. Leverandørens bedste bud på antal timer på den første lancering ud fra kravspecifikationen vil altid være forbundet med en betydelig usikkerhed.

Antallet af timer vil hyppigere være for lavt end for højt, fordi:

- Der vil i praksis altid være udfordringer såsom manglende dokumentation, forsinkelser, manglende leverancer fra andre, eller at der mangler noget i eksisterende integrationer.
- Når virksomheden og den valgte leverandør senere gennemfører foranalysen, vil der altid komme flere detaljer og krav til.
- Der er altid en liste over risici fra leverandøren, som netop dækker over ovenstående, og som også gør det legitimt at estimere for lavt.
- Selv om leverandørerne gerne vil være seriøse og realistiske, ønsker de omvendt ikke at spille sig selv af banen ved at ligge for højt i forhold til de andre potentielle leverandører.

Disse udfordringer kan reduceres ved:

- At tale til, at der ønskes et realistisk bud.
- At være grundig med kravspecifikationen og sikre, at de mere risikable områder bliver diskuteret i spørgetimen.
- At få specificeret estimerne fra leverandørerne på et tilpas detaljeret niveau, så det er muligt at se, hvis en leverandør f.eks. har estimeret integrationer urealistisk lavt.
- At spørge ind til estimer og hvor leverandørerne ser de største usikkerheder for at fornemme, hvor åbne, ærlige og kompetente de er.

Timepris

Timepriser indgår også i estimering af projektpriis, men skal evalueres separat, herunder også hvis der anvendes forskellige satser for eksempelvis User Experience, udvikling og projektledelse.

Licenser og hosting

For licenser og hosting skal leverandørerne specificere alle dele, herunder om priser er standard eller med forventede rabatter, og om der er særlige dele eller komponenter til løsningen, der afstedkommer flere omkostninger (som en søgefunktion til et website).

Endvidere bør der være en vurdering af, om der ud fra grundinformation om antal besøg, transaktioner m.v. og ambitioner for fremtidig udvikling forventes, at nogle af omkostningerne vil stige. Det kan være tilfældet, hvis der bliver behov for flere servere, at et PIM-system over tid skal have flere brugere, eller at der ønskes taget mere funktionalitet i brug.

Serviceaftaler

Leverandørens udbud af serviceaftaler og anbefaling af abonnement skal også vurderes. Selv om det kan være tilstrækkeligt at starte med en standardaftale, skal der være mulighed for at udvide den på et senere tidspunkt.

Med kriterierne på plads er det nemmere at udvælge leverandører til såvel brutto- som nettolisten.

5.3 Brutto- og nettoliste af potentielle leverandører

Som regel giver det mening at ende med en nettoliste på 3-4 potentielle leverandører, som inviteres med i udbuddet.

Til det formål er det en god idé først at lave en bruttoliste over mulige leverandører og så reducere antallet med konkrete begrundelser såsom:

- At leverandørerne på nettolisten har erfaring fra tilsvarende opgaver.

- At leverandørerne har et godt ry, eller medarbejdere og deltagere i styregruppen kender til leverandørerne og måske ligefrem har arbejdet sammen med dem tidligere.
- At leverandørerne har ry for at have en tilgang og profil, der passer godt til virksomheden.
- At leverandørerne er stærke på ønskede softwareløsninger i de situationer, hvor virksomheden ved, hvilken løsning der skal bruges.

Hvis der internt i virksomheden mangler kendskab til nok potentielle leverandører, er det oplagt at søge inspiration. Dette kan ske både ved at google efter det ønskede og ved at tale med netværket, der kan have bud på og erfaringer med andre leverandører. Det er også oplagt at undersøge, hvem der har leveret tilsvarende løsninger til virksomheder, der minder om den pågældende virksomhed. Nogle konsulenter – herunder jeg selv – har leverandørdata-baser med overblik over mulige leverandører til forskellige typer løsninger og behov, som eventuelt kan understøtte udvælgelsen.

For valg af softwareløsning er der forskellige scenarier, som ses i figuren nedenfor.

Figur 15 – Scenarier for valg af softwareløsning



De to første scenarier, hvor virksomheden enten har bestemt sig for softwareløsning, eller ved hvilke der ønskes inddraget i udbudsprocessen, gør det relativt nemt at nå frem til en nettoliste af potentielle leverandører. Scenarie 3 og 4 er mere krævende og uddybes nedenfor.

Ønsker forslag fra potentielle leverandører (scenarie 3)

Hvis der ønskes forslag fra leverandørerne, er det oplagt at vælge de potentielle leverandører ud fra, at de dækker forskellige softwareløsninger, så de derved naturligt vil komme med forskellige forslag til teknisk løsning. De potentielle leverandører kan da komme med en anbefaling.

Dette scenarie er særligt relevant i situationer, hvor valget af specifik løsning er mindre kritisk. Eksempelvis er det mindre kritisk, om Magento eller Umbraco vælges som CMS-løsning. Det vigtige er, at behovene løses, og der vælges en anerkendt softwareløsning, som leverandøren har erfaring med.

Identifikation af konkrete softwareløsninger (scenarie 4)

Også for løsninger kan der laves en brutto- og nettoliste, hvilket kan foregå parallelt med den tilsvarende øvelse for potentielle leverandør.

Udover at søge inspiration på samme måder som for leverandører kan virksomheden efter behov:

- Kontakte softwareleverandører og bede dem om en demo.
- Tage dialog med en eller flere leverandører for at få inspiration og forslag til softwareløsninger, og leverandørerne kan så – hvis de gør det godt – være naturlige deltagere i det efterfølgende udbud.

I tekstboksen på næste side har jeg samlet en række spørgsmål, der kan bruges til at pejle sig ind på relevante softwareløsninger.

Centrale spørgsmål til afdækning af mulige relevante softwareløsninger

- Hvor avanceret en løsning er der behov for? Er det eksempelvis dyrere CMS- og ecommceløsninger som Episerver og Sitecore eller billigere som Umbraco eller Magento?
- Hvor avancerede er virksomhedens behov? Er det eksempelvis et PIM-system, virksomheden skal bruge til data på egne produkter til brug i webshoppens, eller skal leverandører kunne levere data til PIM-systemet manuelt, via upload og/eller via integrationer?
- Giver løsningerne mulighed for at tilføje ny funktionalitet over tid, så de vil kunne dække fremtidige kendte og ukendte behov?
- Hvordan er brugervenligheden?
- Har løsningerne ry for at være lette eller svære at implementere?
- Hvilke løsninger bruger konkurrenter og virksomheder, der minder om virksomheden?
- Hvordan rates løsninger i eksempelvis Gartner Magic Quadrant, og hvordan ser fremtidsudsigterne ud?
- Har løsningerne en fornuftig udbredelse i Danmark, og er der nok tilgængelige leverandører, der arbejder med dem?

5.3.1. Risici ved bindingen mellem leverandører og foreslået softwareløsning

Hvis der er flere softwareløsninger i spil, vil endeligt valg af leverandør samtidig indebære et valg af softwareløsning, medmindre den pågældende leverandør har foreslået flere softwareløsninger.

I yderste konsekvens kan virksomhedens præference for en softwareløsning resultere i, at der vælges en anden leverandør, end virksomheden ellers ville vælge. Sådan er vilkårene, og det ved leverandørerne godt.

Hvis virksomheden har en stærk præference for en bestemt leverandør, men der foretrækkes en softwareløsning anbefalet af en anden leverandør, kan det være en udfordring.

Risikoen for denne udfordring kan reduceres ved:

- At være grundig i udvælgelsen af nettolisten, så flest muligt viser sig at være kvalificerede bud på leverandører.
- At der er en eller flere leverandører, som kan arbejde med flere af de løsninger, der er i spil.
- At sikre at der ved betydelig forskel på løsninger er flere leverandører pr. løsning.

I forhold til det sidste punkt er et af eksemplerne fra tekstboksen, at der ønskes Episerver eller Sitecore som CMS-løsning. Løsningen kan da være at have to leverandører, der giver tilbud på Episerver og to på Sitecore.

5.4 Involvering af leverandører

5.4.1. Involvering

Næste trin er at kontakte de potentielle leverandører, finde rette kontaktperson og sende dem kravspecifikationen. I denne skal det også fremgå, hvad processen for udvælgelsen er, og hvilke forventninger der er til deres aflevering og fremlæggelse.

Leverandørerne yder en stor indsats i et udbud og fortjener at blive behandlet fair. En høj grad af transparens og ærlighed kan derfor anbefales. Og uanset hvad vil de ofte kunne fornemme, om de har en reel chance for at blive valgt til foretrukken leverandør, eller om virksomheden forsøger at holde dem hen.

I tekstboksen nedenfor er indsat et eksempel på, hvad der kan kommunikeres til de potentielle leverandører om processen:

Information til potentielle leverandører om processen

'Vi kører en udbudsproces, hvor i alt 4 potentielle leverandører er inviteret til at byde ind:

1. Alle modtager kravspecifikationen og ekstra tekniske dokumenter som input.
2. Vi afholder **en 'spørgetime' med hver enkelt leverandør**, hvor vi kan fortælle mere om baggrund og tilgang, og hvor fokus ellers er på, at der kan stilles spørgsmål.
3. **Afklarende spørgsmål** kan stilles under hele udbudsrunden.
4. Dernæst **gennemgår hver leverandør sit løsningsforslag, estimerer m.v. på et møde hos virksomheden**.
5. Herefter **foretages en intern evaluering** ud fra udvalgs-kriterierne (som også fremgår af kravspecifikationen). Der kan komme supplerende spørgsmål fra virksomheden og være behov for at indhente referencer.
6. Endelig **vælges en foretrukken leverandør**, som bliver den leverandør, der indledes konkrete forhandlinger med.
7. Det forventes også at have en nummer 2, som der vil blive forhandlet med i tilfælde af, at en aftale med foretrukken leverandør ikke bliver indgået.

Det er målet at have valgt en foretrukken leverandør og at informere om udfaldet den [dato].

Straks herefter vil der starte endelig forhandling og dernæst foranalyse af leverancen med den udvalgte leverandør.'

Ved at dele informationen sikres det, at alle fra starten kender processen, og at alle leverandører har fået samme information.

I nogle tilfælde kan virksomheden også lægge op til, at der gennemføres en Proof of Concept (PoC). Dette er, hvor en eller flere potentielle leverandører laver en lille del af løsningen for at vise, at de har kompetencerne, og at softwareløsningen fungerer. Det kan eksempelvis være en lille del af en integration eller et workflow i en brugergrænseflade.

Det kan ske enten som en del af leverandørvalget eller som en efterfølgende opgave. Det vil normalt kun være relevant at overveje hvis:

- Det digitale projekt er meget komplekst og har megen funktionalitet, der kræver customisering.
- Der er brug for at teste af, hvordan leverandøren arbejder.

Selv anvender jeg det normalt aldrig medmindre kunden insisterer på det, eller kompleksiteten undtagelsesvis er så høj, at det er hensigtsmæssigt.

5.4.2. Spørgetime

Ofte er tilgangen at give leverandørerne en egentlig brief, hvor kravspecifikationen og/eller en PowerPoint præsentation gennemgås.

Det er imidlertid min erfaring, at det fungerer bedre at lægge op til at afholde det som en spørgetime:

- Leverandørerne får bedre mulighed for at spørge ind til konkrete behov, kan sende 'prøveballoner' op og fornemme holdningen til bestemte løsninger og tilgange.
- Leverandørerne klædes bedst muligt på til at besvare udbuddet i stedet for, at en stor del af mødet går med gennemgang af noget, de allerede har læst og forstået.
- Virksomheden får også en langt bedre fornemmelse af de potentielle leverandører tidligt i processen:
 - Er de gode til at tage lead på mødet?
 - Spørger de ind til behovene og udfordrer på en god måde?
 - Stilles de rigtige tekniske spørgsmål?

- Forstår de, hvad der er vigtigt nu, og hvad der kan vente til senere?
- Er der en god fordeling af tiden på de forskellige aspekter lige fra valg af teknisk løsning til markedsbehov, design og integrationer?

Da der allerede efter en spørgetime med en given leverandør er en fornemmelse af, hvor de er stærke og mindre stærke, er det en god idé at opsummere den foreløbige opfattelse hos dem, der har deltaget fra virksomhedens side. Det kan også lede til observationspunkter i forhold til leverandørernes senere præsentation.

5.4.3. Aflevering og fremlæggelse

Leverandørerne har typisk brug for 2-4 uger efter spørgetimen til at forberede deres besvarelse.

I tekstboksen på næste side er indsat et eksempel på krav til leverandørernes besvarelse, hvilket bør fremgå af kravspecifikationen.

Information til potentielle leverandører om krav til besvarelsen

- Overordnet gennemgang af **forslag til løsning**, herunder software, arkitektur, integrationer og løsninger f.eks. søgning, filtrering, login og anbefalingsmotor.
- **Eksempler** på hvordan virksomhedens opgave kan løses via mock-ups, kundecases, illustrationer af design m.v.
- **Indikativ tidslinje** for den første lancering.
- **Estimater for både den første lancering og senere lanceringer**, herunder med et godt overblik over, hvor kompleksiteten og timerne ligger inkl. gennemgang af timepriser.
- Overblik over hvor de **største risici** vurderes at ligge.
- Overblik over **alle licens- og hosting-omkostninger**, herunder også om der forventes stigende omkostninger i takt med, at virksomhedens vækstambitioner indfries.

5.4.4. Skabeloner til leverandører

Hvis der er mange og specifikke krav, der hænger tæt sammen med valg af softwareløsning, kan det være nemmere for såvel leverandører som virksomheden, hvis der laves en skabelon. Det gælder f.eks. ved valg af et PIM-system til styring af produktdata, hvor meget af besvarelsen går på at besvare, om softwareløsningen understøtter kravene.

Tabellen på næste side viser et eksempel fra en af mine tidligere opgaver med krav til et PIM-system:

- Der er en reference til afsnit i selve kravspecifikationen, en overskrift og stikord.
- Der er indsat en kolonne med prioritet, herunder om det er et ufravigeligt krav.

Tabel 7 – Eksempel på konkret skabelon til leverandørbesvarelser

Afsnit i dokument	PIM-interfaces og workflows	Nøgleord og kommentarer	Prioritet
3.1	Bruger-administration	Let administration af roller, herunder ændre og tilføje differentierede roller	1 – Nødvendigt
2.3 og 3.2	PIM-brugerroller	Support af alle PIM-brugerroller, herunder ansvarlig pr. produkt-kategori og leverandør, personer vs. grupper og forward af opgaver	1 – Nødvendigt
3.3	PIM-interface	Brugervenlig, opgaveoverblik med service levels, dashboard, danske og engelske versioner	1 – Nødvendigt
3.4	Browsere, programmer og apps	Hvilke browsere understøttes for hvilke PIM-interfaces? Program til download og apps?	1 – Nødvendigt
3.5	Søgning	Avanceret søgning på specifikke attributter, billeder, video m.v. og i en bred søgning på tværs af alt indhold (à la Google)	1 – Nødvendigt
3.6	Workflows	Let at bygge og tilpasse workflows og at kopiere eksisterende	1 – Nødvendigt
3.6.1	Konfigurable, fleksible flows	Matcher virksomhedens behov, høj grad af fleksibilitet	1 – Nødvendigt
3.6.2	Tildel opgaver, notifikationer og overblik	Tildel opgaver, opgaveoverblik, fraværstyring og mailnotifikationer med link til opgaver	1 – Nødvendigt
3.7	Underopgaver	Håndtering af en del af opgaven i stedet for hele opgaven	2 – Ønsket

Udover felterne i tabellen bør der indgå felter til leverandørernes besvarelse:

- Tidsestimat for den enkelte opgave
- Angivelse af i hvilken grad den anbefalede softwareløsning understøtter kravene eller ej ud fra f.eks. disse svarmuligheder:
 1. Ren konfiguration
 2. Kræver begrænset indsats
 3. Kræver større indsats
 4. Kan gøres, men anbefales ikke
 5. Er på softwareleverandørens udviklingsroadmap
 6. Kan ikke lade sig gøre
- Fritekstfelt til uddybning

Om leverandørerne afleverer deres materialer før eller efter gennemgangen, bør være op til dem.

I forhold til selve møderne:

- Giv hele styregruppen mulighed for at deltage, hvis de ønsker det.
- Overordnet er det leverandørernes ansvar at styre mødet og sikre både en god besvarelse og at få vist, at de lever op til kriterierne.
- Den interne projektleder må være med til at spørge ind og være med til at sikre, at relevante emner diskuteres.
- Udover naturligvis at spørge løbende og have en dialog med leverandørerne under møderne, bør der på forhånd være skrevet en tjekliste over emner, der skal belyses.
- Tag noter, så de kan understøtte hukommelsen bagefter.

Samme dag som mødet er afholdt, bør rating og opsummering af evaluering gennemføres. Det er en fordel, hvis flere deltagere fra mødet kan diskutere indtrykkene sammen.

5.4.5. Evaluering og beslutning

Udfyld rating og skriv noter ind løbende

I den følgende tabel er lavet et eksempel på et evalueringsskema:

- Tildel den enkelte leverandør en 1-5 rating, og skriv kommentarer med angivelse af fordele og ulemper.
- Beregn gennemsnit for såvel kategori som totalt (sidstnævnte er fremhævet med fed).
- I eksemplet er der kun vist en leverandør, men tabellen skal have kolonner for hver leverandør.

I forbindelse med udfyldelsen vil det fremgå tydeligt, hvad leverandøren eventuelt skal uddybe, og hvad der skal afdækkes via referencer.

Tabel 8 – Eksempel på leverandørevaluering

Kriterier	Rating	Kommentarer
Anbefalet løsning:	4,4	
CMS- og ecommercesystem	4	– Stærkt CMS valg (+) – Søgmaskine er standard med begrænsede muligheder (-)
Søgning, filtre og navigation	4	Etc.
Best practice, anbefalingsmotor, checkout flow	5	
Fleksibelt kunde setup (login og priser)	5	
Konfiguration vs. customisering	4	
Kompetence og erfaring:	4,2	
Erfaring med grossist/BtB	5	
Strategisk perspektiv	4	
Holder kompleksitet nede og er pragmatiske	4	
Stærke til integrationer	5	
Forståelse for Navision 2009	3	

Kriterier	Rating	Kommentarer
Samarbejdsevner	4,2	
Finansiell stabilitet	4	
Kemi og følelsen af at de vil os	5	
Gode, navngivne ressourcer	4	
Gode projektlederevner og holder hvad de lover	4	
Føler ansvar for afklaringer med andre leverandører og IT-afdelingen	4	
Prisniveau	3,8	
Projektpriis (timer og sats)	4	
Tilgang til overskridelser	3	
Timepris	3	
Licenser og hosting	4	
Serviceaftale	5	
Totalt gennemsnit	3,3	

Ratingen understøtter valget, men kan ikke stå alene

Ratingen skal understøtte valget ved at gøre det lettere at holde leverandørerne op mod hinanden, men gennemsnittet skal ikke ses som et facit, fordi:

- Gennemsnittet afspejler ikke, at der er forskel på vigtigheden af det enkelte kriterie.
- Der kan dukke nye kriterier eller faktorer op undervejs, som bør indgå i den samlede vurdering.

Nogle vælger at imødekomme det første punkt ved at give hvert kriterie en vægt, men det kan blive en noget teoretisk øvelse: Hvad er vigtigst, 'finansiell stabilitet' eller 'kemi og at leverandøren vil virksomheden'?

Så derfor er anbefalingen at lade ratingen *understøtte* valget og ikke nødvendigvis *afgøre* det alene.

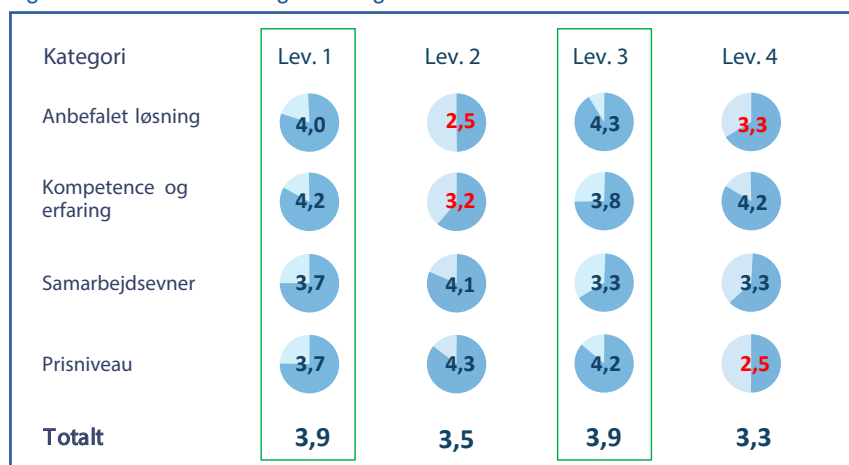
For øvrigt er det min erfaring, at leverandøren med det højeste gennemsnit typisk vælges, også selv om kriterierne har lige vægt i beregningen.

Fra 3-4 leverandører til to

Når alle leverandører har gennemført deres præsentation og afleveret materialerne, kan den samlede vurdering og anbefaling udarbejdes.

For lettere at kunne overskue valget kan de 3-4 leverandører reduceres til to favoritter, som illustreret i figuren. De to tilbageværende skal sammenlignes mere detaljeret.

Figur 16 – Overordnet rating – udvælgelse af de to mest attraktive leverandører



Figuren viser alle leverandører med ratings for hver af de 4 kategorier:

- Ratingen (1-5) fremgår både som gennemsnit og illustreret via Harvey Balls/lagkager.
- De grønne rammer fremhæver de to favoritter.
- For de fravalgte illustrerer de røde tal, hvor de ligger lavt.
- Valg og fravalg af leverandører bør suppleres med forklaringer på valgene.

Fra to leverandører til foretrukken leverandør

Næste trin er at gå i dybden med de to favoritter. Der bør laves et overskueligt overblik, hvor alle kriterier inden for de 4 områder af kriterier fremgår og sammenlignes.

Ud fra det kan der udarbejdes en samlet anbefaling, der opsummerer fordele og ulemper for hver af de to leverandører.

Inden næste og sidste trin i fasen – tilbagemelding til leverandørerne – diskuteres i det følgende:

- Præcision af estimerne og sammenlignelighed mellem leverandørernes estimer
- Overvejelser om match mellem virksomhedens behov og de potentielle leverandørers profil
- Indhentning af ekstra information og referencer

Hvor præcise estimer kan der opnås i et udbud?

Leverandørerne har selv med en god kravspecifikation begrænset viden om, hvilket setup løsningen helt præcist skal indgå i, og der er forskel på, hvor pragmatisk en tilgang virksomheder ønsker.

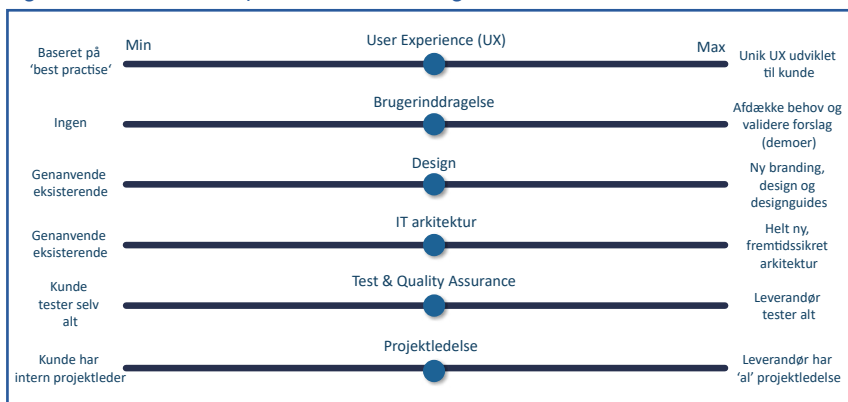
Det varierer også, hvor pragmatiske leverandørerne selv er, og som tidligere nævnt kan de også have et naturligt ønske om ikke at lægge sig for højt for at stå godt i sammenligning med de øvrige leverandører.

Figuren på næste side er udarbejdet af webbureauet Impact⁴⁶ og illustrerer med slidere, hvordan det for en række områder kan være meget forskelligt:

- Hvor meget der genbruges, og hvor pragmatisk tilgangen er – slidere trækkes til venstre.
- Hvor meget der skal nytænkes og customiseres – slidere trækkes til højre.

46 Dog med ændret layout og minimale tekstændringer.

Figur 17 – 6 slidere der påvirker estimater afgørende



Der bør være en fælles opfattelse hos de potentielle leverandører og virksomheden af slidernes placering.

Derfor spørger potentielle leverandører ofte om, hvad løsningen må koste, for at få en pejling på hvor sliderne skal placeres.

Uanset om der er fastsat en økonomisk ramme eller ej, plejer jeg ikke at oplyse det, men i stedet tilstræbe:

- At være så konkret som muligt i kravspecifikationen. Et eksempel med udgangspunkt i designet:
 - Skal designet primært være genbrug (slider til venstre): 'Designet skal tage udgangspunkt i det nuværende sites design suppleret med opdateret best practice design for produktsider samt simple skabeloner til indholdssider som artikler og nyheder'.
 - Hvis designet skal nytænkes og give en unik oplevelse (slider til højre): 'Der ønskes et helt nyt design med udgangspunkt i en kortlægning af kunderejser og med fokus på oplevelse'.
- At sige at der lægges vægt på, at leverandørerne giver deres professionelle og realistiske vurdering.

- At opfordre dem til, hvis det ligner en (for) dyr løsning, at redegøre for hvad der driver de høje estimater, og om der er områder, hvor de vil udfordre kravene.

Leverandører med høje estimater vil ofte kontakte virksomheden for at lodde stemningen, inden de fremlægger deres bud. Er budet højt, bør leverandøren have det at vide og informeres om, at realistiske estimater ønskes, og at de gerne må udfordre kravene.

Grundet disse forskelle i tilgang kan det i nogle tilfælde være svært at vurdere, om forskelle i estimater mellem leverandørerne også må forventes afspejlet i det endelige scope og estimat.

På trods af usikkerhederne er det med den nævnte tilgang alligevel normalt muligt at få et fornuftigt billede af, hvor leverandørerne rent prismæssigt ligger i forhold til hinanden.

Test af løsning, klargøring af miljøer og lancering skal være med i de potentielle leverandørers estimater.⁴⁷

Arkitekturen og integrationerne skal afstemmes med virksomhedens egen IT-afdeling og/eller de leverandører, der har ansvaret for integrationerne. Hvis ikke det sker tidligt i forløbet, kan det senere vise sig, at leverandørens tidsestimater ikke holder.

Overvejelser til vurderingen af estimater fra de potentielle leverandører:

- Har leverandørerne lavet tilsvarende implementeringer, så de har et godt grundlag at tidsestimere ud fra?
- Hvor godt forklarer de estimaterne, og det der driver kompleksitet?
- Hvor ser leverandørerne de største risici?

⁴⁷ I nogle situationer estimerer leverandører kun projekter til og med, at de er klar til, at virksomheden kan starte testen.

- Hvordan vurderes leverandørerne at have placeret de 6 slidere?
- Hvor realistiske og præcise fornemmer virksomheden, at leverandørernes estimater er?
- Hvis en leverandør er 20 % billigere end en anden, vil det så også forventes at gælde efter foranalysen, når den endelige løsning er afklaret og estimeret?

Match mellem leverandørens profil og virksomhedens behov

Selv om en potentiel leverandør umiddelbart måtte blive ratet højt på alle vigtige kriterier, kan der alligevel være situationer, hvor virksomhedens behov ikke matcher leverandørens tilgang:

- Virksomheden kan være for pragmatisk
- Virksomheden kan have defineret for detaljerede krav til løsningen

Det kan både vise sig eksplicit i dialogen eller ved at gennemgå og reflektere over de mulige problemområder i tabellen nedenfor.

Tabel 9 – Potentielle 'mismatches' mellem leverandørs styrker og virksomhedens behov

Kompetence	Leverandørs niveau (rating)	Virksomhedens behov (rating)	Risici hvis leverandørs niveau er højere end behov
Strategi (afdække markedsbehov, udarbejde visioner m.v.)	1-5	1-5	Leverandøren insisterer måske på at have ansvaret for strategiarbejdet.

Kompetence	Leverandørs niveau (rating)	Virksomhedens behov (rating)	Risici hvis leverandørs niveau er højere end behov
User Experience	1-5	1-5	Hvis leverandøren er vant til at fastlægge customer journeys og definere, hvad der grundlæggende skal bygges, kan det være et mismatch, hvis virksomheden har et helt konkret billede af, hvad der skal bygges.
Design	1-5	1-5	Hvis leverandøren er vant til at designe 'oplevelsesuniverser', kan det give problemer, hvis der er brug for et best practice design, der har fokus på at få vist produkter og få dem i kurven.

Jeg gennemførte et udbud med en potentiel leverandør, der var stærk på strategi, men hvor virksomhedens krav var meget gennemarbejdede og specifikke. Leverandørens udmelding var, at 'vi laver ikke bestillingsarbejde og anbefaler at starte med et strategi- og analyseprojekt'. De blev ikke valgt som foretrukken leverandør.

Indhentning af ekstra information og referencer inden endeligt valg

Der kan være behov for at få ekstra information fra en eller flere leverandører, inden den endelige beslutning tages.

Endvidere bør der som et minimum tages referencer på den foretrukne leverandør. Selv om det kan være svært at få leverandørens svagheder afdækket af formentlig tilfredse kunder, kan det gøres ved at spørge ind til de områder, hvor der potentielt kan være udfordringer.

Eksempler på kritiske spørgsmål til referencer:

- Hvor stærk er leverandøren til projektledelse?
- Hvor god er leverandøren til at holde sig inden for et aftalt budget?
- Hvor kompetente er de til at udfordre tekniske løsninger?

For spørgsmålene kan der eventuel bruges en 10-skala. Ved at anvende en skala kan der nemmere sikres mere ærlige og nuancerede svar.

Valg af foretrukken leverandør på styregruppemøde

Anbefalingen af foretrukken leverandør bør inden styregruppemødet, hvor det endelige valg skal træffes, være diskuteret og afstemt med vigtigste interessenter, herunder primære brugergrupper og den kommende systemejer. Der bør være en fælles anbefaling klar til styregruppemødet.

Der kan naturligvis på mødet vise sig at være behov for at undersøge og afklare flere forhold, inden en endelig beslutning kan træffes.

5.4.6. Tilbage melding

Giv en klar udmelding til foretrukken leverandør om, at der ønskes indgået aftale med dem. Samtidig informeres de om, at der er en alternativ leverandør klar, hvis ikke der kan opnås enighed om en aftale.

Den anden favorit bliver informeret om, at de ikke er foretrukken leverandør, men at de vil blive kontaktet, hvis ikke der opnås enighed med den foretrukne leverandør om en aftale.

Supplerende råd om tilbagemeldinger til leverandørerne:

- Giv alle tilbagemeldinger pr. telefon og sig tak – det er god stil, når de alle har ydet en stor indsats.
- Vær konkret overfor alle – hvad gjorde de godt? Hvad var mindre godt? Hvis ikke de blev foretrukken leverandør, skyldes det så, at de var oppe mod en konkurrent, der havde særlige fordele, eller manglede de noget i forhold til at leve op til kravene?

- Oplys ikke navnene på de øvrige deltagere i forløbet – mange leverandører spørger forsigtigt ind til det i løbet af processen, men hvis de ved, hvem der deltager, kan det påvirke deres tilgang og resultatet.⁴⁸

Efter tilbagemelding til foretrukken leverandør er denne fase afsluttet. Næste kapitel gennemgår indgåelse af aftaler og gennemførelse af foranalyse.

48 Eksempelvis kan en potentiel leverandør komme med højere timeestimer, hvis de er oppe mod konkurrenter, der normalt kommer med høje tidsestimer og priser. Eller leverandører kan reducere deres indsats og mere eller mindre opgive på forhånd, hvis de forventer, at en af de andre er svær at vinde over.

6. Kontraktforhandling og foranalyse – Fase 4

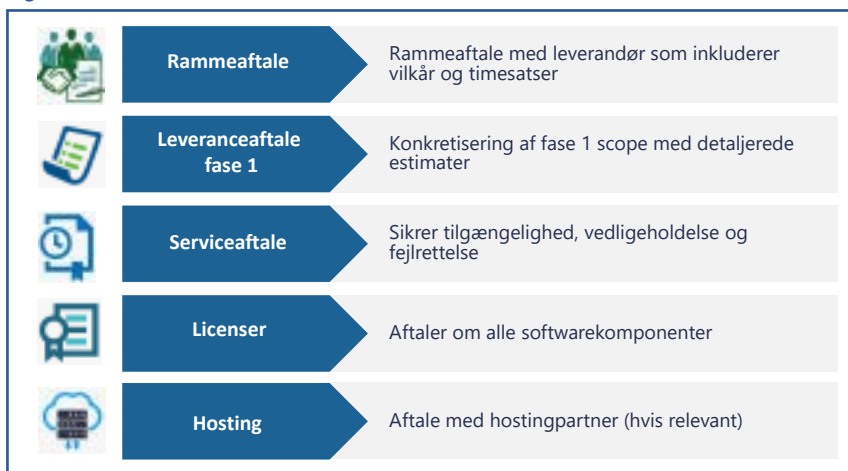


Efter valget af foretrukken leverandør skal der forhandles aftaler. Ofte kommer leverandøren med et udkast, og det diskuteres, hvilke elementer og emner der bør være fokus på, og hvad tilgangen bør være. For selve leveranceaftalen diskuteres den fælles foranalyse. Der gennemgås også forskellige modeller for pris aftaler, herunder fastprisaftaler, risikodeling og timesatser. Endvidere gives anbefalinger til sikring af, at løsningen kan skaleres over tid for både licenser og hosting.

6.1 Overblik over aftaler

Illustrationen nedenfor giver et overblik over de forskellige kontrakter relateret til digitale projekter. Nogle af dem kan sagtens indgå i selve rammeaftalen eller som bilag til den, så der behøver ikke være tale om 5 separate aftaler.

Figur 18 – Aftaler – overblik



De gennemgås hver især i det følgende. Kapitlet afsluttes med en række gode råd til involvering af indkøbsafdelingen og juridisk afdeling, såfremt virksomheden har disse afdelinger.

6.2 Rammeaftale

Rammeaftalen udgør den grundlæggende aftale mellem virksomheden og leverandøren. Herunder fastsættelse af de timesatser, der skal gælde i forhold til leveranceaftale for den første leverance, de senere leverancer, løbende forbedringer og timer brugt på support.

For betaling for timer gennemgås følgende:

- **Prismodeller for store projekter** – timer, risikodeling og fast pris
- **Timesatser** – én vejet timesats for alle ressourcer eller differentierede satser
- **Trappemodell** – timesats(er) afhængig af årets fakturerede timer
- **Indeksregulering** – mulighed for årlig regulering af timepris

6.2.1. Prismodeller for digitale projekter – timer, risikodeling og fast pris

Der er 3 typiske modeller for projekter:

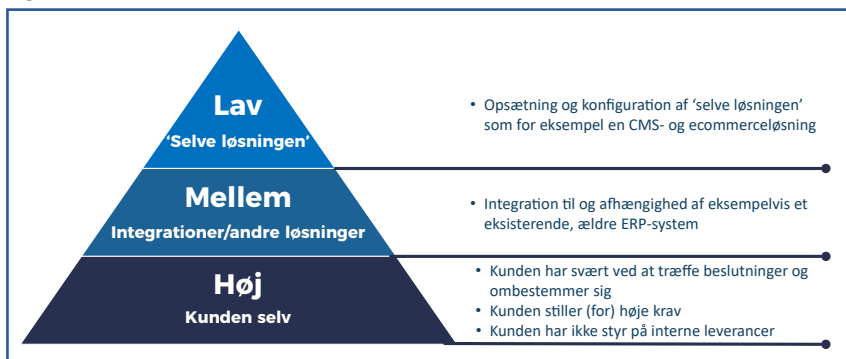
- **Timer:** Leverandøren estimerer antal timer, og bruges der flere, faktureres disse.⁴⁹ Der bør naturligvis løbende ske forventningsafstemning.
- **Risikodeling:** Bruges der flere timer end estimeret, betales en lavere pris for de ekstra timer. Aftalen kan eksempelvis være, at hvis der bruges >10 % flere timer, faktureres de ekstra timer til halv timesats.
- **Fast pris:** Leverandøren forpligter sig til en fast leverance til en fast pris.

49 Modellen kaldes ofte 'time & material'.

Set fra virksomhedens side er især de to sidste modeller interessante, da de reducerer risikoen for, at projektet ender med at blive markant dyrere end forventet.

Det er nødvendigt at forholde sig til, hvor de primære risici er, hvor risikabelt projektet er, og hvad leverandøren selv har indflydelse på. Dette er illustreret i figuren nedenfor.

Figur 19 – Risici set fra leverandørens side



Inden leverandøren lærer virksomheden, øvrige leverandører og eksisterende IT-systemer at kende, vil leverandørens opfattelse af risikoen ofte se ud som vist i pyramiden. Leverandøren er tryk ved sine egne leverancer, mens integrationer og andre IT-systemer kan vise sig at volde problemer.

Hvis virksomheden ikke kan træffe beslutninger, ombestemmer sig og ikke har styr på sine egne leverancer, kan dette også resultere i overskridelse af tidsestimaterne.

Det kan være svært at få leverandøren til at acceptere en fastprisaftale, hvis ikke disse risici kan reduceres.

I en del tilfælde kan det lade sig gøre at indgå en fastprisaftale:

- Især mindre leverandører kan være villige til at indgå fastpris-aftaler.

- Jo mere af leverancen, leverandøren selv er fuldt ansvarlig for, jo mindre er de udefrakommende risici.
- Hvis leverandøren i løbet af foranalysen vurderer, at virksomheden og andre leverandører arbejder hurtigt og sikrer afklaringer, kan de to nederste typer af risici reduceres markant.
- Hvis eksisterende systemer og integrationer er nyere og velkendte af leverandøren, kan det også reducere risici.
- En del af den faste pris kan være en buffer, som kun faktureres i det omfang, den bruges. Det giver da leverandøren en vis sikkerhed i forhold til de mindre udfordringer, der uanset hvad vil komme undervejs i projektet.

Under alle omstændigheder skal leverandøren ved en fastprisaftale have ret til at fakturere ekstra tidsforbrug for større, udefrakommende forhindringer, hvis det virkelig går skævt. Det skal være eksplicit aftalt, hvad der berettiger til det og gerne med konkrete eksempler.

På næste side er et konkret eksempel fra en af mine kunder, hvor vi indgik en fastprisaftale.

Konkret eksempel på formulering i fastprisaftale

Der blev indgået en fastprisaftale, der inkluderede en accepteret buffer.

For at sikre leverandøren mod større risici, som de ikke selv havde kontrol over, blev nedenstående tekst indsat i leveranceaftalen. Som det fremgår, var leverandøren også forpligtet til at eskalere det til virksomheden, så snart der opstod reel risiko for udfordringer.

'Ved markante ændringer til omfang af user stories, har Leverandøren ansvar for at varsle dette på næstkommende projekt standup, hvorefter der i fællesskab forsøges at finde en løsning inden for user storyens tilbageværende tid.'

Markante ændringer begrænses til opgaver, der ligger uden for leverandørens domæneviden og ansvarsområde, såsom integrationen til Navision.'

Hvis det ikke aftales at bruge fast pris eller risikodeling, anbefales en åben dialog med leverandøren om, hvad der afsættes til buffer i budgettet oveni antallet af timer fra leveranceaftalen.

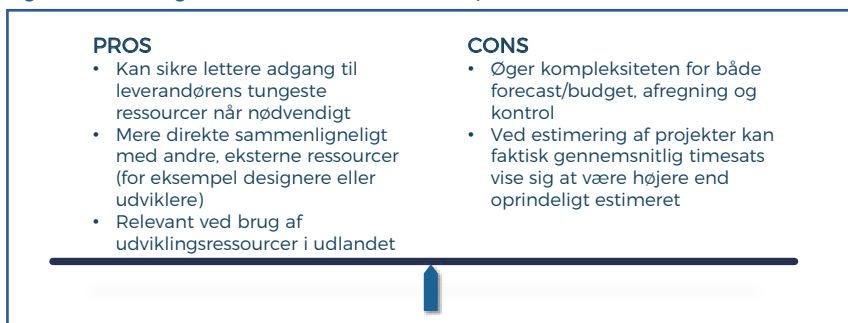
Det skal også gøres klart for leverandøren, at det ses som et af de væsentligste succeskriterier, at projektet holder sig inden for bufferen.

Uanset model gælder forpligtelsen til at holde fokus på den aftalte leverance begge veje. Virksomheden bør efter min mening også forsøge at gøre det så let for leverandøren som muligt og yde den fornødne støtte. Det er et fælles projekt.

6.2.2. Timesatser – én vejet timesats for alle ressourcer eller differentierede satser

Illustrationen på næste side viser en vægt med nogle af de mulige pros og cons ved at køre med differentierede timepriser afhængigt af kompetencer.

Figur 20 – Pros og cons for differentierede timepriser



Hvis det vælges at køre med differentierede priser, er rådene:

- **Hav kun få satser** – det kan være en lavere sats for alle typer udviklere, designere og User Experience'ere og så en højere sats, der gælder for IT-arkitekter, forretningskonsulenter og projektledere.
- **Sørg for realistisk fordeling af ressourcer** – leveranceaftaler skal indeholde et realistisk bud på fordelingen af timer mellem de forskellige kompetencer og timesatser.
- **Afsæt ekstra buffer** – afsæt ekstra buffer i budgettet, så overskridelser undgås, hvis faktisk gennemsnitlig timepris viser sig at være højere end estimeret.

6.2.3. Trappemodel – timesats(er) afhængig af årets fakturerede timer

For de fleste digitale projekter bruges der flest timer i forbindelse med den første lancering, og virksomheden forhandler timepriser med udgangspunkt i det høje antal timer.

Mange leverandører ønsker timesatser, der afhænger af årets forbrug af timer, så et lavere tidsforbrug, i årene efter projektet er gennemført, resulterer i højere timepriser.

Hvis dette ønskes, er en mulighed at forhandle en aftale, hvor timeprisen, for året projektet gennemføres i, sættes lidt højere, end timerne berettiger til, for at kompensere for at de også gælder efterfølgende.

Anvendes trappemodellen, skal det sikres:

- At timeintervaller og -satser er konkrete.
- At der findes en løsning, hvis projektet går hen over et årsskifte, da det ellers kan resultere i en samlet set højere timesats.
- At undgå at overvurdere antal timer efter projektet er lanceret, så timesatser ved få timer pr. år også er rimelige.
- At vilkår for regulering aftales, dvs. om der eksempelvis faktureres ud fra en timesats baseret på forventet timeforbrug, og der så foretages en eventuel korrektion ultimo hvert år.

6.2.4. Indeksregulering

De fleste leverandører ønsker ret til at regulere timesatserne for inflation.

Afklar i så fald, om det er for at være juridisk sikret i tilfælde af en høj inflation, eller om det er standard, at leverandøren løbende regulerer timepriserne.

Hvis leverandøren skal have adgang til indeksregulering i rammeaftalen, skal det være veldefineret:

- Hvornår må leverandøren første gang regulere timesatserne?
- Hvor hyppigt må leverandøren regulere satserne?
- Hvilket prisudviklingsindeks sætter grænsen for, hvor høj stigningen maksimalt må være?

6.2.5. Øvrigt indhold i rammeaftale

På næste side er det listet hvilke øvrige forhold, der bør indgå i en rammeaftale.

Figur 21 – Øvrigt indhold i rammeaftale

Betaling	- Faktureres der månedligt efter brugte timer ('time & material') eller i rater? Tilbageholdes noget til efter lancering? - Betalingsfrister.
Opsigelse	- Hvornår er aftalen opsigelig fra og med hvilket varsel? Gensidigt? - Standard er ofte 12 måneder og dernæst 3 måneder til udgangen af et kvartal.
Erstatningsansvar og tvister	- Definition af leverandørs ansvar og afgrænsning. - Erstatningsansvaret er ofte afgrænset til værdien af leverancen. - Hvor og hvordan afgøres tvister?
Ejerskab	- Virksomheden skal som udgangspunkt have fuldt ejerskab, så det er muligt at skifte leverandør. - Software og hosting, der købes via leverandør, skal kunne overtages på uændrede vilkår.
Hosting og software	Specifikation af hvilke hosting- og softwareydelser der måtte købes via leverandøren.
Tavshedspligt	- Generel tavshedspligt hos leverandør. - Må leverandør anvende virksomheden som reference?

Som nævnt i figuren ovenfor kan det overvejes rent juridisk at have mulighed for at tilbageholde en mindre del af betalingen til leverandøren, indtil løsningen viser sig at være stabiliseret og overgået til drift.

Oftest har virksomheden dog denne mulighed uanset hvad, da der normalt faktureres ud fra de timer, der er brugt i løbet af en given måned. Da der bruges mange timer op til lanceringen og er en vis kredittid, betales en andel af beløbet først et stykke tid efter lanceringen. Det giver derved en vis mulighed for at tilbageholde midler.

Vedrørende muligheden for at kunne skifte leverandør

Virksomheden bør altid sikre sig ejerskabet af den digitale løsning og muligheden for senere at flytte ansvaret til en anden leverandør, fordi:

- Relationen kan på trods af alle gode intentioner blive så anstrengt, at det er hensigtsmæssigt at skifte leverandør.
- Nøgleressourcer hos leverandøren kan skifte job.
- Virksomheden er ved et partnerskab med en leverandør afhængig af dennes fortsatte villighed til at komme med rimelige estimater på senere faser og mindre udviklingsopgaver.

Ikke mindst grundet det sidste punkt kan muligheden for at skifte leverandør forbedre virksomhedens senere forhandlingsposition.

Et skifte koster dog en del timer i lærekurve til en ny leverandør, også selv om der er anvendt standardløsninger, og så vidt muligt er foretaget best practice implementering. Selv med god dokumentation vil der være en betydelig lærekurve for en ny leverandør.

Det var rammeaftalen, og næste aftale er leveranceaftalen.

6.3 Leveranceaftale for den første leverance

Baseret på kravspecifikationen og dialogen mellem virksomhed og leverandør igangsættes en foranalyse.

Foranalysen foregår i samarbejde mellem leverandøren, eventuelle andre involverede leverandører og relevante interne interessenter og bidragsydere.

Leverandøren skal have betaling for de timer, der bruges på foranalysen, hvilket allerede bør være estimeret i det oplæg, leverandøren afleverede i udbudsprocessen.

Foranalysen munder ud i en leveranceaftale, der skrives af leverandøren, og som forklarer, hvad der rent faktisk leveres.

I det følgende er indsat et eksempel fra en leveranceaftale, hvor det beskrives, hvad en bestemt komponent skal kunne, og hvilke accept-kriterier der er. I dette tilfælde drejer det sig om en side for valg af betalingsform til en abonnementsløsning i en webshop.

Figur 22 – Eksempel på beskrivelse i leveranceaftale: Valg af betalingsform

3. HVORDAN VIL DU GERNE BETALE?

☒ Automatisk kortbetaling	0 kr./md.
☐ Betalingsservice	9,75 kr./md.
☐ Faktura	35 kr./md.

[< Tilbage til dine oplysninger](#)[TIL GODKENDELSE](#)

Acceptkriterier:

1. Overskrift og brødtekst
2. Betalingsvælger med produkter:
 1. Titel
 2. Beskrivelse
 3. Månedlig pris
3. 'Tilbage' knap
4. 'Til godkendelse' knap

Leverandøren bør også lave arkitekturtegninger, som viser integrationer og samspil med øvrige systemer, herunder eksempelvis hvornår og hvordan produktdata overføres, og hvilket system der gennemfører betalingstransaktioner.

6.3.1. Afgræsning af den første leverance

Da opgaver samlet set har en tendens til at tage længere tid end ønsket, er der næsten altid behov for at lave justeringer af scope til den første leverance.

Mange leverandører anbefaler at lancere en MVP-løsning (Minimum Viable Product), som er så begrænset i omfang som muligt.

Det kan i nogle situationer være en mulighed, men er det ofte ikke. Hvis der eksempelvis skal lanceres en ny webshop, der erstatter den nuværende, kan det være svært at begrænse kravene. Den nye løsning skal da gerne både være bedre og mere tidssvarende og samtidig indeholde al den funktionalitet, som den gamle løsning havde.

En MVP-løsning kan også indebære en risiko for, at senere faser bliver meget dyrere, end virksomheden forventer og håber på. I så fald udskydes den dårlige nyhed om den samlede investering bare.

Ofte bliver leverandørens estimerer som nævnt også højere, end de var i udbudsrunderen.

Der må i så fald sikres en fælles forståelse af, hvorfor leverandøren øger estimererne. Og det er under alle omstændigheder bedre at få det at vide under foranalysen i stedet for undervejs i eksekveringen af projektet.

6.3.2. Råd til sikring af en god leveranceaftale

Med en række tiltag og den rette tilgang kan kvaliteten sikres:

- Afsæt ordentlig tid til workshops og dialog med leverandør i foranalysen.
- Sørg for løbende afklaringer og svar til leverandøren.
- Inddrag alle relevante interessenter, men uden at miste fokus (der skal ikke være 20 deltagere på hver workshop).
- Sørg for, at alle interessenter har tid til at læse, kommentere og diskutere leveranceaftalen, inden den underskrives.
- Tjek leveranceaftalen op mod kravspecifikationen og sørg for, alt relevant er med.
- Leveranceaftalen skal dække alt frem til lanceringen, herunder også deltagelse i test og fejlrettelse.

Når leveranceaftalen underskrives, 'smides kravspecifikationen væk', og dens rolle er udspillet. Kun leveranceaftalen forpligter leverandøren.

6.3.3. Priser i leveranceaftalen

Dokumentet skal naturligvis også indeholde de estimerede timer og afspejle den model, der er aftalt i rammeaftalen, herunder:

- Timesatser og mix, hvis der anvendes flere satser.

- Ved fastprisaftale skal det beskrives under hvilke forudsætninger, leverandøren er berettiget til at opkræve ekstra betaling.
- Ved risikodeling skal det fremgå ved hvilken grænse, de lavere timesatser træder i kraft.
- Beskrivelse af vilkår for buffer og overskridelser af tidsestimater.

6.3.4. Change requests (ændringsønsker)

Inden lanceringen kan der opstå behov for ændringer i forhold til, hvad der indgår i den underskrevne leveranceaftale:

- Selv med et grundigt forarbejde kan der være ting, der er blevet overset.
- Der kan opstå nye behov i perioden fra underskrift til lancering.

Disse behov bør løses via change requests, som leverandøren så fakturerer for separat.

*Både af hensyn til økonomi og projektets lancering
bør change requests holdes på et lavt niveau.
Jeg laver altid en liste over ønsker, som dukker
op undervejs, men som må indgå i den samlede
prioritering af forbedringer efter lanceringen.*

Det er vigtigt, at både virksomhed og leverandører er loyale overfor scope og hinanden:

- Hvis noget tydeligvis ikke er en del af scope fra leveranceaftalen, så skal det straks italesættes som en change request i stedet for, at virksomheden forsøger at 'snige opgaven ind'.
- Omvendt må leverandøren også være fleksibel og med til at finde en løsning, hvis noget tydeligvis burde have været en del af leveranceaftalen, men ved en fejl ikke er skrevet ind og tidsestimeret.

Det var leveranceaftalen, og næste aftale er serviceaftalen.

6.4 Serviceaftale

Kravene til serviceaftalen er tidligere beskrevet (på side 71) og skal inkludere:

- Oppe- og svartider – performance
- Tilgængelighed – hvornår leverandøren arbejder på fejlløsning
- Kategorisering af fejl og hvor hurtigt fejlløsning påbegyndes
- Løbende opgraderinger og patches
- Hvordan leverandøren sikrer de forskellige kompetencer, der skal kende virksomhedens løsning indgående

Det anbefales som nævnt typisk at starte med et pragmatisk standard serviceabonnement med hensyn til tilgængelighed, og hvor hurtigt fejlrettelse påbegyndes. Der skal så være mulighed for at kunne opgradere aftalen på et senere tidspunkt.

I det følgende diskuteres 3 forskellige modeller for serviceaftaler.

Fast lav pris for at stå til rådighed

Der betales en fast lav pris, der dækker, at leverandøren har ressourcer klar i de aftalte tidsrum og løbende sørger for at opdatere softwarekoden.

Denne model kan anbefales, da den er simpel, og virksomheden betaler primært for den tid, der rent faktisk bruges.

Står til rådighed og der er aftalt et minimum for antal timer

Udover hvad der indgår i den første model, er der i denne model aftalt et antal timer pr. måned, der som minimum vil blive brugt på fejlretning (eksempelvis 30 timer). Det sikrer, at leverandøren nemmere kan allokere ressourcer til det.

I mange tilfælde er det ikke nødvendigt at forpligte sig til et antal timer til fejlretning, ikke mindst hvis der sideløbende er afsat en betydelig mængde timer til løbende forbedringer og måske også til senere faser af det digitale projekt.

Hvis modellen vælges, bør det sikres, at timeantallet er sat så lavt, at der ikke vil blive faktureret en del timer, som ikke er brugt. Endvidere bør ubrugte timer kunne overføres til næste periode.

Fastprisaftale for service

Med denne model betales en fast pris, som inkluderer al fejlretning. Der vil dog ofte være begrænsninger for:

- Hvor lang tid pr. fejlretning der er inkluderet.
- I hvor vid udstrækning leverandøren hjælper uden ekstra fakturering for fejl, som vedrører andres systemer, leverancer og processer.

Derfor ender en fastprisaftale ofte med at være dyr, kompliceret at håndtere, og den giver ikke virksomheden den forudsigelighed og sikkerhed, som netop var tanken med en fast pris. Derfor kan jeg normalt ikke anbefale modellen.

6.5 Licenser

For licenser skal følgende sikres og afklares:

1. Samlet overblik over alle licenser.
2. Elementer i licenser, herunder afhængighed af trafik og antal brugere samt sikring af, at de er tilgængelige på alle miljøer.
3. Fakturering via leverandør eller direkte.

De diskuteres i det følgende.

Samlet overblik over licenser

I nogle tilfælde – eksempelvis et ERP-system – kan det være let at lave et licensoverblik, men sørg uanset hvad for at få leverandørens hjælp til at få alle komponenter med.

Overblikket skal inkludere ekstra moduler eller add-ons, såfremt de afstedkommer særskilt betaling. I eksemplet med et ERP-system

kan det være et lønudbetalingsmodul eller en integration. Eller for et website kan der både være CMS- og ecommercesystemer, men også søgemaskine og anbefalingsmotor.

Det skal også fremgå, fra hvilket tidspunkt betaling af licenser starter. Normalt er der ikke licensbetaling, så længe leverandøren arbejder på egne udviklingsmaskiner, men ofte skal der betales licens, så snart koden lægges over på testmiljøet. Derved kan der påløbe licensomkostninger, inden løsningen er lanceret.

Ved Software as a Service (SaaS) vil der typisk betales en høj løbende betaling og en lav initial betaling, mens det omvendte gælder ved 'on premise', hvor virksomheden køber en licens. Da vil der være en høj initial investering og efterfølgende eksempelvis 20 % heraf som årlig betaling for årlig Service & Maintenance.

Elementer i licenser

Sørg for fuldt overblik over licenser, herunder hvad der er variabelt, og hvad der kan komme til over tid. Dette kan afhænge af:

- **Trafik/besøg** – gælder for en del søgemaskiner og anbefalingsmotorer.
- **Transaktioner og beløb** – betalingsløsninger og visse ecommerceløsninger såsom Shopify og Salesforce's Commerce Cloud.
- **Antal produkter/SKU'er** – f.eks. i et PIM-system.
- **Antal brugere og roller** – kan være forskellige roller i forhold til et PIM-system som f.eks. administratorer, interne brugere og eksterne brugere, eller i en løsning som Dynamics 365 kan det være medarbejdere fra finans, kundeservice og salg.
- **Senere faser** – der kan være planer om senere at tage flere moduler eller løsninger i brug.

I en del tilfælde anvendes trappemodeller, og dem er det vigtigt at forholde sig til. Hvis eksempelvis 20-25.000 produkter i et PIM-system koster 25 % mere end 15-20.000 produkter, kan det blive dyrt, hvis virksomheden er tæt på grænsen og på et tidspunkt kommer blot en smule over.

Fakturering via leverandør eller direkte

I nogle tilfælde tilbyder leverandøren helt eller delvist at stå for indkøb af licenser og fakturere dem videre til virksomheden. Der kan være flere gode argumenter for at benytte sig af tilbuddet:

- Leverandøren kan have nemmere ved at bestille direkte, da de ved, hvad der præcist skal bruges.
- Leverandøren kan i øget omfang føle sig forpligtet til, at 'alt spiller', hvis det købes ind via dem.
- Leverandøren kan være 'guldpartner' og have adgang til gode rabatter.
- Ved udfordringer med softwareleverandør, kan leverandøren have bedre gennemslagskraft.
- Færre leverandører og fakturaer betyder mindre besvær.

Hvis det vælges, skal virksomheden kunne overtage licenserne til samme priser og vilkår, hvis samarbejdet med leverandøren på et tidspunkt måtte ophøre.

Selve aftalevilkårene for software – udover priser og betalingsfrister – er som regel 'take it or leave it' standardvilkår.

6.6 Hosting

Udover at en hostingaftale – hvad enten den købes direkte eller via leverandøren – skal indeholde elementerne fra serviceaftalen, bør den også inkludere:

- Teknisk setup inklusiv alle relevante miljøer, databaser og eksempelvis editorservere.

- Beskrivelse af hvilke typer hardware og software, der stilles til rådighed.
- Back-up og genskabelse af data.
- GDPR og sikkerhedsmæssige krav.
- Priser, herunder også for eventuel senere opskalering.
- Timepriser for løbende assistance.

Som nævnt er der ikke altid behov for en hostingaftale, herunder hvis softwarelicenser købes som SaaS.

Det var sidste aftale/delaftale. Kapitlet om kontraktindgåelse rundes af med en kort omtale af involvering af indkøbsafdelingen og juridisk afdeling.

6.7 Involvering af indkøbsafdelingen og juridisk afdeling

Såfremt virksomheden har indkøbere og jurister (eventuelt eksterne), skal der sikres et godt samarbejde og en god proces:

- **Sørg for tidlig involvering** – giv allerede inden potentielle leverandører involveres, indkøbsafdelingen og juridisk afdeling en kort introduktion til projektet og processen.
- **Afstem roller** – aftal fra starten med dem, hvordan forløbet skal være, og hvad deres rolle skal være.
- **Informér foretrukken leverandør** – leverandøren skal vide, hvem der er involveret.
- **Diskuter prismodel og tilgang til leveranceaftale** – hav dialog og sørg for opbakning til den ønskede tilgang.
- **Forklar setup med foranalyse** – først når leveranceaftalen indgås, er leverandør og virksomhed for alvor forpligtede.
- **Giv løbende statusopdateringer** – hold indkøbsafdelingen og juridisk afdeling informeret om fremdrift og status.

- **Lad projektleder tage ansvaret med at give samlet feedback**
– indkøbsafdelingen og juridisk afdeling kan give input og kommentarer til projektlederen, der kan tage det hele samlet med leverandøren.
- **Luk så meget som muligt inden den afsluttende forhandling**
– få afstemt det meste inden den afsluttende forhandling, så der kun skal diskuteres et eller helt få emner.
- **Afstem timepris med indkøbsafdelingen inden den afsluttende forhandling** – sørg for at have afstemt forventet prisniveau, ikke mindst hvis der er tale om et projekt, der kræver tunge profiler.
- **Forhandling med indkøbsafdelingen** – indkøbsafdelingen tager naturligt rollen som den, der kan udfordre leverandøren på timepris(er). Tilsvarende hvis der måtte udstå afgørende, kommercielle vilkår, der endnu ikke er blevet aftalt.

Det kan tilføjes, at den afsluttende forhandling alternativt kan håndteres af den kommende systemejer, hvilket i praksis kan være IT-direktøren.

Jeg har oplevet, at både indkøbsafdelingen og juridisk afdeling ønsker at forpligte leverandører for senere faser via bindende estimater. Det er normalt ikke praktisk muligt, fordi 1) de er ofte ikke beskrevet i detaljer, 2) virksomhedens krav vil nå at ændre sig og 3) det vil kræve en meget større og dyrere foranalyse. Resultatet vil derfor være, at leverandøren vil have så mange forudsætninger for deres estimater, at de reelt ikke er bindende og derfor er værdiløse.

Med aftalerne på plads er denne fase gennemført. Næste og sidste fase er selve eksekveringen af projektet, hvilket er emnet for næste kapitel.

7. Gennemførelse af projektet – Fase 5

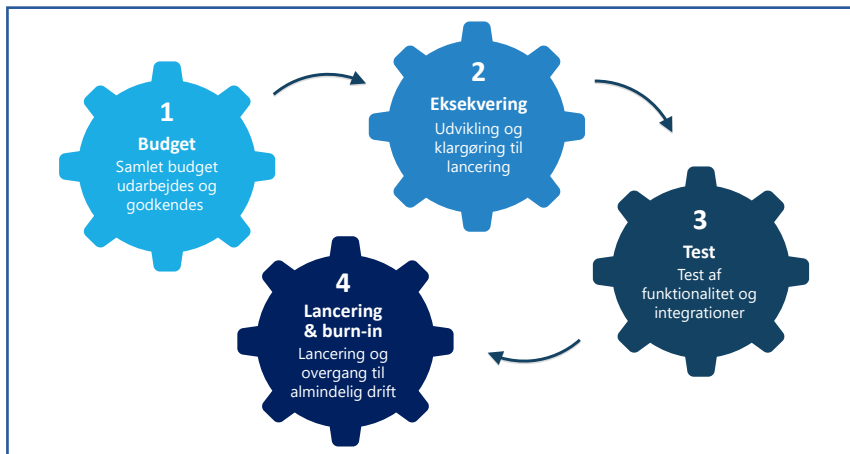


Efter indgåelse af leveranceaftalen kan selve projektets gennemførelse startes op. Det beskrives, hvordan der lægges et samlet budget for både udvikling og drift, som skal godkendes af styregruppen. Dernæst hvordan der kan eksekveres ved udarbejdelse af en samlet tidsplan, sikring af rollefordeling mellem intern projektleder og leverandørens projektleder, hvad styregruppens rolle er, og hvilke møder der bør afholdes. Endvidere gennemgås forskellige typer af test med primær fokus på den afsluttende acceptancetest, inden et 'go/no go' møde om lanceringen afholdes. Endelig gives konkrete anbefalinger til burn-in perioden efter lanceringen og overgangen til normal drift, hvorefter projektet kan afsluttes.

7.1 Elementer i gennemførelsen

Gennemførelsen af det digitale projekt gennemgås med udgangspunkt i de 4 elementer i figuren nedenfor.

Figur 23 – Elementer i selve gennemførelsen af projektet



7.2 Læg et samlet budget

Der bør laves et samlet, realistisk budget både for investeringen og for de fremtidige driftsomkostninger, som godkendes af styregruppen, inden projektet igangsættes.

Det kan betale sig at være grundig, for jeg har ofte oplevet, at der mangler større poster, og det er frustrerende for såvel projektleder som styregruppe at opdage det senere. I værste fald kan det betyde, at projektet opfattes som en fiasko.

Selv om budgettet er placeret som en del af eksekveringen, bør der tidligere i forløbet vises foreløbige bud på budget og et overblik over de forventede poster, hvoraf en del endnu ikke har konkrete estimater. Dette skal sikre den bedst mulige løbende forventningsafstemning om investeringens samlede størrelse, så det undgås, at det kommer som en overraskelse for styregruppen, når det endelige bud på budget præsenteres.

Figuren nedenfor viser et simpelt budgetoverblik, og efterfølgende gennemgås hver del.

Figur 24 – Samlet budget

Investering – selve projektet	Investering – senere faser	Driftsomkostninger
Leverandøren	Leverandøren	Leverandøren
Andre leverandører	Andre leverandører	Software og hosting
Interne omkostninger	Interne omkostninger	Andre leverandører (timer)
		Interne omkostninger

7.3 Investering – selve projektet

Leverandøren

Uanset type af projekt foreslås omkostninger til leverandøren delt op i:

- **Foranalyse:** Tidsforbrug til foranalysen.
- **Leveranceaftale:** Estimatet som kommer ud af foranalysen. Det skal inkludere test og selve lanceringen.
- **Buffer:** Afhænger af prismodel, kompleksitet og risici, men et godt udgangspunkt er 10 % af timerne i leveranceaftalen. Det bør ikke sættes lavere, og hvis særlige forhold taler for det, kan det sættes højere.⁵⁰
- **Change requests:** Der vil altid være noget, der er blevet overset, og som skal løses. Normalt mener jeg, at 5 % er et rimeligt niveau, forudsat at der har været et grundigt forarbejde med kravspecifikation og foranalyse.
- **Hypercare:** I burn-in perioden efter lanceringen, og inden projektet overgår til drift, er der brug for tilstrækkeligt med ressourcer til at rette nye fejl og endnu ikke løste fejl fra testen. Der skal altså afsættes et beløb til dette højere beredskab.

At afsætte ressourcer til hypercare i burn-in perioden hos leverandøren skal også sikre adgang til de rette ressourcer for at få løsningen godt i drift. Jeg har desværre oplevet situationer, hvor der ikke var villighed til på forhånd at committe ressourcer til hypercare, og det gjorde det svært at få adgang til nøgleressourcer hos leverandøren efter lanceringen.

50 Udover den afsatte buffer vil leverandøren normalt have en vis buffer med i deres tidsestimater.

Andre leverandører

Der skal også afsættes midler til eventuelle andre leverandører, projektet måtte afhænge af, såsom:

- Leverandører der skal give adgang til deres integrationer og/eller være med til at bygge nye.
- Andre tekniske ændringer i eksisterende systemer, som skal understøtte den nye løsning.
- Andre leverandører som skal sikre fortsat SEO-understøttelse eller klargøre indhold til et nyt website.
- Eventuelle initiale oprettelser på licenser og hostingløsning. For hostingleverandøren skal der være afsat timer til dennes arbejde med opsætning af miljøer og løsning, da det typisk kommer ud over selve prisen for hosting.
- Anvendes der en ekstern konsulent som 'intern' projektleder, skal der også afsættes midler til det, og deltagelsen bør sikres frem til, projektet overgår til almindelig drift.

Interne omkostninger

Interne omkostninger kan omfatte:

- Hvis der er brug for assistance fra studentermedhjælpere eller andre timelønnede.
- Hvis virksomheden aktiverer timer på udviklingsprojekter som CAPEX/investeringer, hvilket i så fald kunne dreje sig om:
 - Interne IT-udviklingsressourcer.
 - Primære projektdeltagere fra den eller de afdelinger, der i praksis skal arbejde med løsningen.

7.4 Investering – senere faser

Der vil ofte være behov for flere faser, herunder en 'version 1.1' som opsamler nogle af de ting, der blev fravalgt til den første lancering.

Disse bør indgå i det samlede budget, hvor investeringerne da kan fordele sig over flere år.

De senere faser vil typisk være mindre omfattende end den første og vil først få afklaret endeligt scope og estimater senere. Derfor er det tilstrækkeligt at lægge high-level bud ind på den samlede investering til disse med noter om, hvad buddene er baseret på.

7.5 Driftsomkostninger

Hvis den løsning, der bygges, erstatter en eksisterende, bør det nye driftsbudget holdes op mod det eksisterende, så det er let at sammenligne.

I forhold til forecast for leverandøren:

- Afsæt ressourcer til serviceaftale og generel drift.
- Afsæt ressourcer til løbende forbedringer på løsningen.

Det er afgørende at have en forventningsafstemning i styregruppen af, at for de fleste digitale projekter afhænger de positive effekter i vid udstrækning af de løbende optimeringer. De kommer altså ikke automatisk, så snart projektet er lanceret.

Software og hosting kan budgetteres ud fra det overblik, der blev vist tidligere (på side 118), og de skal også tage højde for eventuelle forventede stigninger.

For andre leverandører kan der være tale om både serviceaftaler og småforbedringer relateret til tekniske leverancer, men også køb af SEO-kompetencer eller andet.

Endelig bør interne omkostninger afspejle, om der er behov for (flere) fastansatte ressourcer til at arbejde med den nye løsning efter lanceringen.

7.6 Eksekvering

Gennemgangen af eksekveringen tager udgangspunkt i følgende emner:

- Styregruppe
- Ansvarsfordeling
- Committed tidslinje
- Statusrapportering og -møder

7.6.1. Styregruppe

Styregruppens sammensætning er tidligere diskuteret (på side 17). Som nævnt er det forskelligt fra virksomhed til virksomhed, i hvilket omfang der er fastsat rammer for, hvordan projekter skal køres, og hvor meget der er op til den enkelte projektleder.

Selv er jeg mest tilhænger af store frihedsgrader til projektlederen, da det giver større agilitet, hurtigere beslutninger og også forpligter vedkommende til at 'tænke selv'. Fastsatte rammer må dog naturligvis respekteres.

For at sikre at en styregruppe tilfører maksimal værdi, er det nødvendigt:

- At deltagerne har mandat og kan træffe beslutninger.
- At linjeledelsen for interne projektdeltagere er repræsenteret, så deres leverancer kan afstemmes.
- At der kan skabes buy-in og opbakning fra de vigtigste interne interessenter.
- At vigtige fagområder, herunder dem som projektlederen ikke selv er stærk på, er repræsenteret.
- At udfordringer, som ikke kan løses af projektlederen selv, kan løses i dialog med relevante personer fra styregruppen. En del af denne dialog bør ske direkte med den/de relevante personer og ikke på selve styregruppemøderne.
- At der gennemgås status på økonomi, fremdrift og valg undervejs.

- At de største risici diskuteres løbende. I nogle virksomheder er der krav om at liste alle risici og at opstille mitigerende handlinger⁵¹. Det kan desværre betyde, at det mere bliver et spørgsmål om formalia end om at sikre fokus på de få, vigtigste risici.

Det kan også i mange tilfælde give mening at tilføje flere deltagere til styregruppen, når eksekveringen af projektet starter.

Jeg har gode erfaringer med at håndtere risici ved at give en kort gennemgang af, 1) hvilke områder der ikke har risici af betydning, 2) de få større risici og 3) en kort opsummering af de øvrige i overordnede kategorier. Dette suppleres med min samlede vurdering af, hvor risikabelt projektet er.

Med hensyn til mødefrekvens vil det ofte fungere godt med 4-6 møder, fra idéen er opstået, til der er indgået en leveranceaftale.

Derefter kan der lægges faste møder ind, som kan være lige fra en gang om ugen til en gang om måneden, hvilket afhænger af projektets størrelse og kompleksitet.

7.6.2. Ansvarsfordeling

Med en intern projektleder hos virksomheden og en projektleder hos leverandøren er der brug for en klar rolle- og ansvarsfordeling.

51 Hvilket dækker over at gennemføre tiltag, der reducerer risikoen for, at risici bliver til virkelighed.

Figur 25 – Ansvarsfordeling mellem intern projektleder og projektleder hos leverandør

Intern projektleder	Projektleder hos leverandør
• Ejer af samlet tidsplan • Sikrer commitment fra interne afdelinger og eventuelle andre leverandører • Faciliterer hurtig afklaring af spørgsmål og diskussioner undervejs • Bør være tro mod det aftalte scope fra leveranceaftalen og bakke leverandør op i afgrænsninger • Sikrer godt samarbejde med leverandør og undgår 'os og dem' • Har tæt dialog med leverandør (ikke mindst om udfordringer) • Er overordnet ansvarlig for hele projektet	• Styrer leverandørens leverancer • Rapporterer åbent og ærligt til intern projektleder • Løser interne udfordringer hos leverandøren • Er proaktiv og sikrer, at de enkelte dele gøres klar/modnes til udvikling i god tid • Har overblik over tekniske risici og arbejder på at få dem løst

Det meste i figuren er selvforklarende, men et enkelt forhold bør udbydes.

Den interne projektleder skal helt grundlæggende sikre, at leverandøren leverer, hvad de lover, og den interne projektleder må derfor eskalere det, hvis projektet begynder at gå skævt. Men samtidig er det som nævnt min holdning, at projektlederen bør være tro mod scope, være med til at skabe arbejdsro og bakke leverandøren op.

Ved den tilgang sikrer den interne projektleder sig det optimale commitment fra leverandørens side, og at denne – når noget ikke går helt efter planen – er villig til at være fleksibel og yde en ekstra indsats.

Hvor mange detaljer, den interne projektleder skal involveres i, afhænger af, hvem der i øvrigt er med i projektet. En del – især større – virksomheder har eksempelvis product owners, som er ansvarlige for, hvad den pågældende løsning skal kunne. I så fald kan product owner have en betydelig del af det interne ansvar.

Det er afgørende, at den interne projektleder har den fornødne tyngde. Jeg har desværre set mange projekter, der er gået skævt, fordi det ikke var tilfældet. Selv en kompetent leverandør kan kun i et vist omfang kompensere for manglende interne kompetencer.

7.6.3. Committed tidslinje

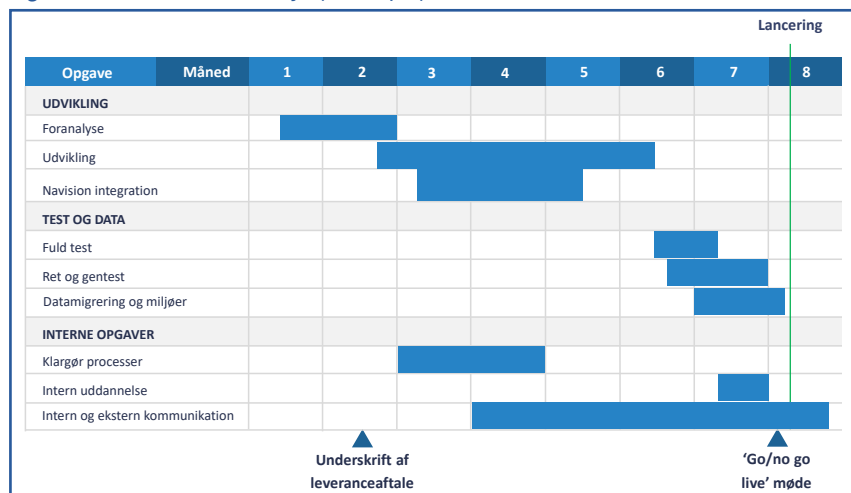
Der skal udarbejdes en samlet tidslinje som en del af leveranceaftalen, hvor leverandørens leverancer er synlige. Det bør også diskuteres, om det er muligt at foretage roll-back, hvis den nye løsning efter lanceringen ikke fungerer som testet og forventet.

Hvor detaljerede projektplaner, der udarbejdes, kan afhænge af projektets kompleksitet, projektledernes tilgang, og hvilke krav virksomheden og styregruppen måtte stille.

Selv er jeg tilhænger af at have en overordnet, samlet og overskuelig tidsplan. For større delopgaver kan den, der er ansvarlig for en given delopgave, udarbejde en detaljeret tidsplan for denne.

På næste side er indsat et eksempel på en overordnet tidsplan, som let kan tilpasses de fleste typer digitale projekter.

Figur 26 – Overordnet tidslinje (eksempel)



Udvikling refererer til leverandørens arbejde, og i dette eksempel er der også lagt Navision integration ind, da det er en selvstændig leverance.

Test beskrives senere.

Datamigrering og klargøring af miljøer bør inkludere en samlet idriftsættelsesplan, som udarbejdes i fællesskab. Denne skal sikre fuldstændigt overblik over, hvad der rent teknisk skal til med hensyn til data, miljøer og integrationer m.v., hvem der gør hvad og i hvilken rækkefølge op til og ved lanceringen.

Interne opgaver dækker over vigtige opgaver i projektet ud over generel deltagelse i projektet. Et par eksempler:

- Udarbejdelse af nye processer og opdatering af eksisterende
- Sikring af intern uddannelse i brug af den nye løsning
- Intern kommunikation
- Ekstern kommunikation

Den eksterne kommunikation er vigtig, hvis der eksempelvis er tale om en BtB-webshop, og kunderne på forhånd er kendte og skal informeres om skiftet. Overvej, hvad der kan påvirke kunderne, og giv dem god og grundig information.

Der er sat to milestones ind, hvor den første er underskrift på leveranceaftale efter foranalysen og samtidig godkendelse af samlet budget.

Den anden er et 'go/no go live' møde en eller helt få dage inden lanceringen, hvor der træffes en fælles beslutning om, hvorvidt lancering af løsningen er forsvarlig.

Alle projektdeltagere og interessenter bør tidligt i processen oplyses om, at dette møde vil blive afholdt. Så hvis medlemmer af styregruppen eller testere udtrykker uro for, om kvaliteten når at blive tilstrækkelig høj til lanceringen, kan der henvises til, at den endelige beslutning først træffes på dette møde. Mødet afholdes netop for, at alle åbent kan og skal diskutere og beslutte, om der skal lanceres, eller om det skal udskydes.

Hvor lang tid, et projekt samlet set tager, afhænger bl.a. af kompleksiteten og størrelsen.

Hvis virksomheden har et ønske om en hurtig(ere) lancering, end leverandøren foreslår, er det vigtigt at være opmærksom på:

- At leverandøren muligvis kan udvikle løsningen på kortere tid, men at det kræver, at virksomheden selv og eventuelle andre leverandører kan følge med, og at koordinering sker hurtigt og effektivt. Dette er ofte ikke realistisk.
- At undgå lanceringer lige op til og lige efter ferier. De projektinvolverede skal være til rådighed i ugerne efter lanceringen og kan heller ikke lancere lige efter en ferie.

7.6.4. Statusrapportering og -møder

For projektlederne

Der bør være et ugentligt statusmøde mellem den interne projektleder og leverandørens projektleder.

Leverandøren bør forinden levere en ugerapport, medmindre der er tale om et meget lille projekt. Hvor omfattende ugerapporten er, afhænger dels af projektets størrelse og kompleksitet, og dels af hvor pragmatisk en tilgang der anvendes.

Min anbefaling er at sikre en balance, hvor ugerapporten giver et godt billede af situationen, men hvor der samtidig ikke bruges mere tid på rapporteringen end højest nødvendigt.

Det er afgørende for projektets succes, at statusmøderne fungerer og ikke mindst sikrer:

- At der gives en status på fremdrift og planer.
- At der er en vurdering af fremdrift i relation til tidsplanen, og om tidsforbruget på det gennemførte arbejde svarer til estimerne fra leveranceaftalen.
- At opgaver, som skal koordineres på tværs nu og i de kommende 1-2 uger, diskuteres.
- At aktuelle og potentielt kommende forhindringer og udfordringer vendes og har maksimal fokus.

Som nævnt under roller og ansvar bør der være en ærlig og åben dialog mellem projektlederne. De skal løfte i fællesskab og være med til at få hinanden til at lykkes.

Sprintdemoer

Mange leverandører foreslår sprintdemoer, hvor virksomheden får en gennemgang af, hvad der er arbejdet på i de enkelte sprints.

Sprintdemoer giver god værdi:

- Det giver projektdeltagere fra virksomheden et godt billede af, hvor langt leverandøren er.
- Demoer kan også ses som en minitest, hvor virksomheden har mulighed for at reagere og kommentere, hvis noget ser forkert ud, eller hvis der er noget, leverandøren skal være opmærksom på.
- Både demoerne og dialogen giver virksomheden et indtryk af, hvor godt leverandørens udviklere er inde i løsningen, og det kan – forhåbentlig – være med til at skabe tryghed i forhold til projektet.

Interne statusmøder

Ved langt de fleste projekter giver det værdi at holde et ugentligt statusmøde med de vigtigste interne interessenter, hvor der gives en overordnet status på, hvordan leverandørens arbejde skrider frem, og hvor de ansvarlige for delopgaver giver en status.

Da der nogle gange kan være faser i et projektforsløb, hvor ikke alle roller er relevante/vigtige, kan det give mening at have møder, hvor nogle deltagere ikke behøver deltage eller kun er med under den indledende overordnede status.

Stand-ups

I de fleste situationer vil leverandøren afholde korte, daglige stand-up møder. Det er normalt, at virksomheden inviteres med på disse:

- Intern projektleder skal deltage.
- Helt få øvrige interne deltagere kan deltage, som f.eks. en salgsansvarlig for webshoppens, hvis der er tale om en ny webshop, og en integrationsansvarlig fra IT-afdelingen eller fra en anden leverandør.

- Deltagere som kun har relevans eksempelvis for en integration, behøver kun at deltage på møder i de perioder, der arbejdes på integrationen.
- Husk, at det som udgangspunkt er leverandørens møde.

Kort opsummeret er det normalt ved digitale projekter at afholde følgende, faste møder:

- Styregruppemøder
- Projektledermøder
- Sprintdemoer
- Interne statusmøder
- Stand-ups.

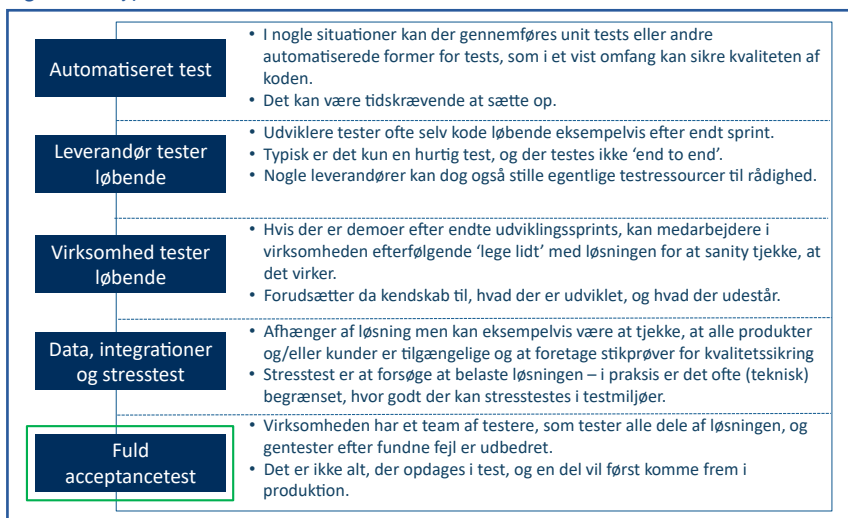
Efter at have gennemgået selve gennemførelse af udviklingen er næste emne test af den digitale løsning.

7.7 Test

7.7.1. Overblik

I figuren på næste side er vist et overblik over de typer af tests, der kan være relevante. Den endelige, fulde acceptancetest er fremhævet og bliver uddybet i det følgende.

Figur 27 – Typer af test



7.7.2. Fuld acceptancetest

Dette er den store, endelige test inden lanceringen. Det er en tidskrævende proces, og der er næsten altid noget, som ikke fra starten fungerer, som det skal.

Testen udføres som oftest af virksomheden selv i tæt dialog med leverandøren, og det skal sikres:

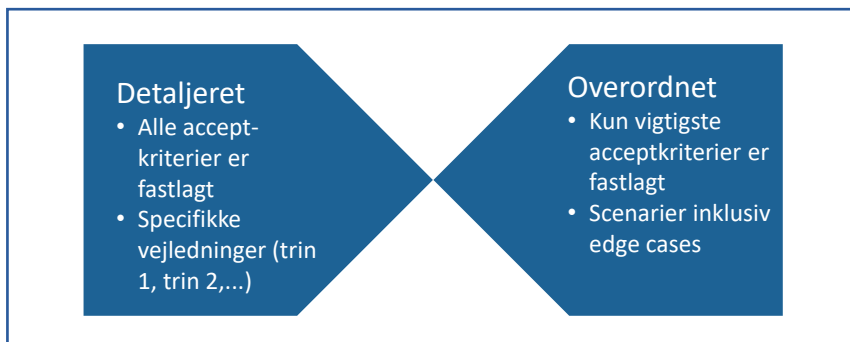
- At testmiljøer og testdata er helt klar. Testdata kan være logins eller konkrete kunder og kræver ofte også en intern indsats at tilvejebringe.
- At leverandøren står til rådighed for at besvare spørgsmål undervejs (f. eks. 'skal det virke sådan her?').
- At leverandøren begynder fejlretning parallelt med, at testen gennemføres.

Testdata er særligt vigtige, hvis den digitale løsning indebærer, at der foretages ændringer på testkunder. Det kan være valg af produkter, opsigelse eller andet i en selvbetjeningsløsning. I så fald skal der være

nok testkunder til, at der er adgang til ubrugte emner gennem hele testforløbet.

Det diskuteres ofte, hvor meget der skal gøres ud af at forberede testen, og i figuren nedenfor er to yderpunkter ridset op.

Figur 28 – To tilgange til test



Fortalere for den detaljerede tilgang (venstre side af figuren) forventer, at samtlige acceptkriterier er beskrevet eksplicit, og at der laves detaljerede vejledninger for udførelse af hver lille del af testen.

For denne tilgang taler både, at de meget detaljerede acceptkriterier kan være med til at sikre, at der ikke er tvivl om, hvad der skal leveres. Endvidere at enhver vil kunne sættes til at teste løsningen uden at have særlige forudsætninger.

Til gengæld kræver den markant mere forberedelse. Ofte sker der justeringer af løsningen undervejs, og vejledningerne bør enten skrives eller opdateres lige inden, testen skal gennemføres.

Selv er jeg tilhænger af den mere overordnede og pragmatiske tilgang i figuren (højre side). Det kan sikres, at testen bliver gennemført på en god og forsvarlig måde ved at gøre følgende:

- Sørge for interne testere, som skal bruge løsningen selv, eller som sagtens kan agere brugere. F.eks. kan medarbejdere fra kundeservice hjælpe med at teste en ny webshop.

- Holde et kick-off møde, hvor der gives en demo af løsningen, så alle har en overordnet idé om, hvad de skal teste, og hvad løsningen skal kunne.
- Sørge for acceptkriterier som også omfatter edge cases, dvs. hvad der sker i de mere specielle og sjældne situationer (se eksempel i tekstboks nedenfor).
- Være tilgængelig for spørgsmål og afklaringer undervejs i testforløbet.

Eksempel på acceptkriterier for brug af gavekort i checkout flow

Kunder kan have gavekort, som indløses i webshoppen, og følgende skal testes:

- Bruger kan vælge at indtaste nummer på gavekort i checkout flow.
- Hvis et ikke validt nummer indtastes, vises en fejltekst.
- Hvis saldo overstiger gavekortets værdi, skal restbeløb fremgå, og bruger skal kunne betale resten som ved en almindelig betaling.
- Brug af gavekortet skal fremgå på opsummeringsside, kvitteringsside og i kvitteringsmail inklusiv opdeling i gavekort og kreditkort, såfremt saldo var højere end kortets værdi.

Hvis leverandøren i større omfang skal levere beskrivelser til virksomheden af, hvad der skal testes, skal denne opgave have et tidsestimat og indgå i leveranceaftalen.

'End to end' testen bør også inkludere ændringer, efter en given opgave er gennemført. For en webshop kan det være returnering af varer med tilbagebetaling og annullering af ordrer.

7.7.3. Rapportering af fejl

Det anbefales at have en eller to gatekeepere – det kan være en specialist og intern projektleder – som modtager alle fejl fra testerne:

- En gatekeeper kvalitetssikrer, at det rent faktisk tyder på at være en fejl.
- Oprettelse af dubletter kan undgås.
- Gatekeeper melder tilbage til tester:
 - Bekræftelse på, at det er en fejl eller forklaring på, hvorfor det ikke er.
 - Hvis det er en fejl, informeres der om, at den enten allerede er identificeret og oprettet hos leverandør, eller at den bliver det nu.

Eksempel på vejledning til testere i indberetning af fejl

- Send en mail til intern projektleder.
- Skriv i emne, hvad fejlen drejer sig om.
- Skriv kort på punktform, hvad der skulle ske, og hvad der i stedet skete.
- Indsæt om muligt screen shot.
- Angiv hvilken browser, du har brugt.

Med denne proces sikres, at leverandøren kan koncentrere sig om at rette de fundne fejl. Leverandøren vil normalt stille et værktøj – som de nævnte Jira, DevOps eller Trello – til rådighed, hvor der oprettes et board til de fundne fejl.

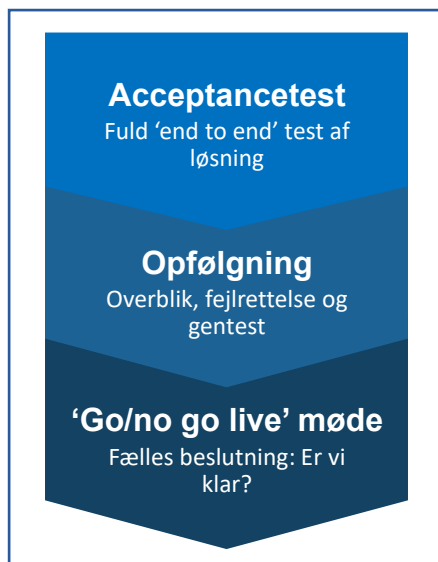
Når en gatekeeper opretter en fejl, skal den indeholde de modtagne informationer fra testeren, navn på tester (for sporing hvis der er problemer med at genskabe fejlen) og eventuel relevant supplerende information.

Board'et er nøglen i fejlrapportering og -løsning:

- **Alle fejl skal have en prioritet og en status** – status skal omfatte 'ny' og 'afvist' ud over de oplagte 'i gang', 'klar til udrulning', 'klar til gentest' og 'godkendt'.
- **Status på løsning** – bør tages på hyppige statusmøder med leverandøren, og der skal også være en dialog om, hvad der skal være løst inden lanceringen.
- **Løbende status til testere og styregruppe** – kommunikere fremdrift på testen og hvor mange alvorlige fejl der stadig er, og hvor mange der forventes løst inden lanceringen.
- **Gentest og godkendelse** – kan ske løbende, så snart fejl er rettet og gerne med involvering af den tester, der har indrapporteret fejlen.

Denne proces for acceptancetest er overordnet illustreret nedenfor og ender med 'go/no go live' mødet.

Figur 29 – Fra test til klar



På 'go/no go live' mødet bør både styregruppen og de vigtigste interne deltagere fra projektet og leverandøren deltage.

Formålet med mødet er at give en status på, hvor mange væsentlige fejl der udestår, og hvornår de forventes løst. Hvis der er dele, det ikke var muligt at teste, skal der også være et overblik over dette og en vurdering af risici. Den interne projektleder og leverandørens projektleder kommer med deres overordnede vurdering af situationen.

Dernæst spørges ind til, hvor de vigtigste projektdeltagere står, og hvad deres vurdering er. De kan derved være med til at skabe ro om lanceringen. Hvis de giver deres opbakning til lanceringen, vil de også lettere kunne acceptere de bump, der må forventes at komme efter lanceringen. Omvendt kan de også være med til at understøtte en nødvendig udskydelse.

7.8 Lancering og burn-in

Selve lanceringen understøttes af idriftsættelsesplanen, der kan bruges som fælles tjekliste til, at alle nødvendige ændringer er gennemført og fungerer.

Burn-in refererer til de dage eller uger, der går fra lancering til løsningen er stabil. Når tilbageværende fejl er nede på så lavt et niveau, at projektet kan lukkes, overgår løsningen til almindelig drift.

Som nævnt i afsnittet om leveranceaftalen skal det sikres, at leverandøren har afsat ekstra ressourcer (hypercare) til denne fase.

7.8.1. Samarbejdsform i burn-in perioden

Den gode måde at arbejde sammen på i burn-in perioden minder om testfasen:

- Tæt dialog og daglige stand up-møder.
- Endnu hurtigere afklaring ved nye fejl – virksomheden kan ikke vente flere døgn på en afklaring af, hvor alvorlig en fejl er, og hvad der skal til for at løse den.

- Samlet, fælles overblik over udeståender med vurdering af hvor kritiske de er og deres status. Dette skal også kommunikeres ud internt, herunder til styregruppen.

Den interne projektleder bør eje ansvaret for listen af udeståender og kommunikation, men naturligvis i tæt dialog med leverandørens projektleder.

Den bedste overgang til normal drift sikres ved, at den interne projektleder tager det op på de fælles, daglige statusmøder, når projektet er ved at nå det tidspunkt, hvor listen af udeståender er begrænset og ikke indeholder alvorlige fejl.

Det er vigtigt at sikre, at alle er involverede i beslutningen og er trygge. Hellere afholde nogle ekstra dages burn-in statusmøder inden overgang til drift for at være på den sikre side.

Efterfølgende kan det også være en god idé, at projektlederne deltager på de første almindelige driftsmøder, men hvor de ikke driver agendaen, og at de generelt er tilgængelige i tiden efter overgangen til drift.

Afslutningsvis gives anbefalinger til, hvordan nye fejl bedst identificeres efter lanceringen.

Fokus på fejl efter lanceringen

Udover at der naturligt vil ske indrapportering af fejl ved brug af den lancerede løsning, kan en række tiltag understøtte et bedst muligt overblik over fejl:

- Ved kundevendte løsninger skal afdelinger med direkte kunde-kontakt høres om, hvordan det går.
- Den interne projektleder bør tage daglige runder forbi de interessenter, der anvender løsningen for at få en status.

- Hold møder for hele teams som salgs- eller kundeserviceafdelingerne, hvor der gives en overordnet status på fejlene, og hvor alle har mulighed for at byde ind, hvis der er noget, de har opdaget eller undrer sig over.
- Få statistik for brug af løsningen, som forhåbentlig kan være med til at vise, at den overordnet set virker, eksempelvis antal ordrer fra en ny webshop.
- Udvalg et antal tilfældige handlinger i systemet og gennemgå dem for at se, om det ser korrekt ud.
- Hvis noget ikke kunne testes tidligere, så find eksempler i drift og kontroller, at de håndteres korrekt af den digitale løsning.
- Vær opmærksom på edge cases, hvor fejl kan være sværere at opdage grundet lavt volumen.

Efter overgangen til drift er det som tidligere diskuteret afgørende at have fokus på at opnå de fastsatte målsætninger ved at arbejde med optimering af løsningen. En del af dette er løbende at rapportere på fremdriften for både performance og for de konkrete indsatser.

Det var sidste fase i den 5-fasede model for gennemførelse af projektet. Inden en afsluttende opsummering af kapitlerne gennemgås nogle af de udfordringer ved digitale projekter, jeg hyppigst er stødt på hos mine kunder.

8. Typiske udfordringer i digitale projekter

Jeg har samlet 10 udfordringer, som jeg ofte ser i digitale projekter. Det diskuteres også, hvad der kan gøres for at undgå eller løse dem.

De er opdelt i 3 kategorier efter, hvorvidt de er relateret til selve eksekveringen af projektet, under lanceringen og burn-in eller efterfølgende i drift.

8.1 Under eksekvering

Leverandøren starter med 'det nemme', og det svære udskydes

Det er oplagt for leverandøren at starte med nogle af de udviklings- og konfigurationsopgaver, hvor de arbejder på en softwareløsning, de er vant til, og ikke er afhængige af leverancer fra andre.

Det kan i mange sammenhænge give god mening, men kan føre til, at projektet i lang tid er 'i grøn' (dvs. kører som det skal) for så sent i forløbet at løbe ind i problemer, når der tages hul på de svære opgaver.

Den bedste måde at komme dette i forkøbet på er ved at sikre:

- En god forståelse for og dialog om, hvor de potentielt komplekse og risikable opgaver er.
- Tæt dialog mellem de involverede parter fra starten.
- At der forberedes og afklares så meget som muligt, så opgaven er klar til eksekvering, når leverandøren når dertil.
- At der for de svære dele er fastsat leveringsdatoer, som ligger i god tid, inden testen skal starte.

Manglende commitment fra interne IT-afdelinger eller andre leverandører

Som nævnt i afsnittet om committed tidslinje skal den samlede plan afstemmes, men alligevel kan der i praksis vise sig udfordringer med at få adgang til de nødvendige ressourcer.

Dette gælder især, hvis der er tale om interne IT-afdelinger, som kan være pressede af drift og projekter, som de selv har ansvaret for. Deres leverancer til det digitale projekt kan da risikere at blive best effort og lide under manglende synlighed og proaktivitet.

Det løses bedst ved at tage en åben dialog om dette fra starten. Det skal i fællesskab sikres, at der allokeres – og fastholdes – tilstrækkeligt med ressourcer til det digitale projekt.

Så længe det ikke er løst, er der reelt ikke en committed tidsplan for det digitale projekt, men kun en ønsket.

Større udviklingsopgaver på andre løsninger end selve den digitale løsning giver forsinkelser

Det er nemmest for leverandøren at bygge op mod eksisterende løsninger og integrationer.

Hvis eksempelvis en anden leverandør skal bygge en ny integration til ERP-systemet, som den digitale løsning skal benytte, kræver det mere af samarbejdet mellem leverandørerne.

Det øger derved kompleksiteten og behovet for tæt dialog.

En del af dette er også at aftale, hvornår hvad er klar, for ofte vil leverandøren ret tidligt i forløbet gerne kunne koble sig på integrationen og foretage testkald. Præcis det samme gælder, hvis der skal ske ændringer i systemer, som den digitale løsning er afhængig af.

Jeg har ofte oplevet de 3 første udfordringer i kombination. En leverandør skulle implementere et PIM-system, og virksomheden skulle selv internt sikre både integration til ERP-systemet og gennemføre flowændringer i det. Men der var ikke en tilstrækkelig intern fokus og ressourceallokering.

For stort pres på urealistisk deadline resulterer i for kort tid til test

I mange projekter kommer længden af testperioden under pres. Det kan ske allerede ved fastlæggelse af tidsplanen initielt, men også hvis der undervejs opstår forsinkelser på leverancer. Da kan testperioden ende med delvist at fungere som buffer.

Der er normalt brug for de nævnte 3-4 uger til testen. Det skyldes også, at det tager tid at starte op grundet testdata, adgange og miljøer, og fordi testerne lige skal rigtigt i gang, inden der kommer momentum på selve testen.

En ambitiøs tidsplan, der kræver en slutspurt, kan være fint, men den bør ikke være urealistisk. Det er demotiverende og stressende for projektdeltagerne og det netop i en periode, hvor der er brug for, at de har overblikket og yder en ekstra indsats.

Udover at en urealistisk tidsplan betyder, at kvaliteten af test og leverance reduceres, vil den også kunne resultere i, at det sent i forløbet alligevel ender med en udskydelse af lanceringen.

Derfor bør det diskuteres åbent og ærligt i styregruppen.

Kræves det alligevel, at lanceringsdatoen skal fastholdes, må det forsøges at holde motivationen oppe og at understrege, at projektdeltagerne på 'go/no go live' mødet kommer til at give deres vurdering af, om det er forsvarligt at lancere.

Et godt råd er at være meget eksplicit om forudsætningerne for testen: Er der klar til test, eller mangler der stadig kode og/eller testdata? Hvis ikke det er klar, kan testen ikke for alvor påbegyndes.

8.2 Under lancering og burn-in

Alt skulle være testet og klar, men der er alligevel udfordringer med miljøer

Selv om alt er testet og ser ud til at virke, som det skal, er det mere reglen end undtagelsen, at noget går galt, når der skiftes til produktionsmiljøerne.

Det kan vare alt mellem få minutter og flere døgn at få styr på udfordringerne og stabiliseret løsningen.

Udover at have en god idriftsættelsesplan (som beskrevet på side 132) kan det bedst imødekommes ved:

- At sørge for at nøgleressourcer er udhvilede og i stand til at arbejde mange timer i træk.
- At lancere enten meget tidligt om morgenen eller – mindre oplagt – om aftenen, så der er nogle timer til rådighed, inden løsningen for alvor skal anvendes.
- At have styr på intern og ekstern kommunikation, som eksempelvis ved lancering af en ny webshop at have en tekst klar til forsiden om, at sitet er ved at blive udskiftet.

Testen har ikke været grundig nok

Selv med en grundig test vil der opstå fejl efter lanceringen, men i nogle situationer er der ikke blevet testet helt så grundigt som ønsket, og der kan have manglet testdata og mulighed for at teste alt end-to-end.

De bedste råd i den forbindelse er:

- At tale åbent om mangler i testen på 'go/no go live' mødet.
- At hvis der alligevel lanceres så sikre forventningsafstemning om, at de første dage må forventes at blive turbulente.

Der er ikke allokeret tilstrækkeligt med ressourcer efter lanceringen

Som tidligere nævnt bør der være afsat midler til leverandøren til hypercare, men alligevel kan det forekomme, at der mangler ressourcer hos leverandøren.

At udfordringen kan opstå på trods af afsatte midler til hypercare, kan skyldes behov for endnu flere timer, hvilket bedst kan imødekommes ved:

- At have dialog med leverandøren om at denne reserverer flere timer og sikrer høj tilgængelighed, der går ud over de afsatte timer.
- At både nøgleressourcer og specialister hos leverandøren – som har løst en lille del af opgaven – ikke er 100 % 'videre til næste kunde og næste projekt' straks efter lanceringsdatoen.

Mange leverandører er selv opmærksomme på dette, men jeg har oplevet projekter, hvor kritiske ressourcer straks efter lanceringen var fuldt allokeret til deres næste projekt.

8.3 I efterfølgende drift

Mangelfulde data

En del digitale projekter såsom en ny webshop eller implementering af et PIM-system er afhængige af, at der kommer bedre produktdata og billeder.

I de færreste tilfælde sker denne forbedring samtidig med lancering af det digitale projekt, og derfor er der behov for at forventningsafstemme denne forudsætning for opnåelsen af de positive effekter.

Det er nødvendigt at skabe commitment fra de afdelinger, der skal hjælpe med at forbedre data efter lanceringen. Der bør fastsættes mål for arbejdet, følges op og sikres rapportering på fremdriften.

Det kan tilføjes, at for PIM-systemer vil det ofte give bedre mening at starte med forbedring af produktdata efter lanceringen, da systemet netop sikrer, at dette arbejde bliver lettere.

Der er ikke afsat nok ressourcer til drift og løbende optimering

Som diskuteret er det afgørende for succes at have afsat tilstrækkeligt med ressourcer til drift og løbende optimering.

Alligevel kan det forekomme, at der ikke er afsat nok midler, fordi:

- Opgavens omfang blev undervurderet.
- Der var kun fokus på ekstra omkostninger til eksterne og ikke til interne ressourcer.
- Der var pres på at bringe de samlede investeringer og omkostninger ned.
- Projektlederen og de ansvarlige afdelinger måtte prioritere først at få midler tildelt til selve projektet og så diskutere resten senere.

I de to sidste tilfælde er det vigtigt at pointere eksplicit overfor styregruppen, at der senere skal tages stilling til de ekstra midler og at forventningsafstemme i relation til realisering af de positive effekter af projektet.

Et konkret eksempel er manglende allokering af midler til markedsføring, der skal sikre stigende trafik til en webshop efter lancering. Er det en forudsætning for opnåelse af målsætningerne, kan projektet komme til at fremstå som en fiasko, selv om det reelt ikke har noget med selve projektet at gøre.

'Der kommer aldrig en version 2'

Der vil ofte være behov for flere faser, f.eks. fordi det var nødvendigt af økonomiske og/eller projektmæssige hensyn at begrænse scope for den første lancering.

Som under forrige punkt er det vigtigt at have en åben dialog med styregruppen om dette og afsætte midler til det i budgettet. Og som et minimum at sikre forventningsafstemning, så alle ved, at det er reelle behov, som skal diskuteres på et senere tidspunkt.

En ekstra udfordring kan være, hvis der er skåret så hårdt i den første leverance, at den ikke i sig selv giver et løft af performance, og styregruppen derfor kan være negativt stemt overfor at kaste gode penge efter dårlige. Hvis scope er skåret så hårdt, er det ekstra afgørende at forklare konsekvenserne af det tidligt i forløbet eller at anbefale ikke at gennemføre et så begrænset projekt.

9. Opsummering: Sådan lykkes virksomheden med digitale projekter

I bogen er det med udgangspunkt i den 5-fasede model – indsat nedenfor – gennemgået, hvordan faserne bør gribes an, og hvad der skal til for at opnå succes.



Ambitionen er, at bogen skal have relevans for mange forskellige typer digitale løsninger, at den skal give et godt bud på, hvordan det overordnet kan gennemføres, men også at give meget konkrete og lavpraktiske råd.

Om det er lykkedes, er op til dig at bedømme.

I det følgende giver jeg en kort opsummering af hver af de 5 faser og kapitler.

KAPITEL 3: Beslutning om løsning – Fase 1 (side 16)**Styregruppe og projektteam**

- Nedsæt styregruppe og projektteam.
- Sørg for både beslutningskompetence og reel viden om områderne, det digitale projekt vedrører.
- Sørg for involvering af de afdelinger, der skal levere til projektet, og dem der skal bruge løsningen i hverdagen.
- Fokuser ikke kun på teknik men også processer og mennesker fra starten – det er afgørende for at opnå succes.
- Følg 4 trin til at fastsætte målsætninger: Hvorfor, argumenter, fordele og målsætninger.

Hvorfor?

- Definer helt grundlæggende, hvorfor der er behov for det digitale projekt. Er det en gammel softwareløsning, som er svær at drifte og videreudvikle på, eller er det behov, som ikke kan løses uden implementering af et ekstra system?

Argumenter

- Da mange digitale projekter drejer sig om at erstatte en eksisterende løsning, skal det forklares, hvorfor det er nødvendigt, og hvorfor den eksisterende ikke bare kan opgraderes.
- Uddybning af hvorfor – liste valide argumenter som kan vedrøre alt lige fra driftsmæssige udfordringer, juridiske (såsom GDPR), at løsning er end-of-life og uden support, manglende muligheder for at udvikle, til at løsningen – selv i en opgraderet version – ikke lever op til nutidens krav.

Fordele

- Udover at argumenterne kan vendes om til fordele, tilbyder en ny løsning ofte en række nye fordele, hvilket også kan have en positiv effekt på kundetilfredshed, virksomhedens position m.v.

Målsætninger

- Kan både omfatte finansielle og ikke-finansielle målsætninger for projektet.
- Ved finansielle skal man være opmærksom på, om projektet er en forudsætning for at nå eksisterende budgetter, eller om det er 'på toppen'.
- Vær forsigtig med ikke at overvurdere effekter, herunder stigninger i en webshops andel af det totale salg.

KAPITEL 4: Kravspecifikation – Fase 2 (side 35)

Typer af krav

- Kravspecifikation er gennemgået med udgangspunkt i 4 dele: Introduktion, specifikke krav, generelle krav og serviceaftale.

Introduktion til virksomheden

- Beskriv kort virksomhedens type og situation, samt rollen den digitale løsning spiller i dag (hvis der er en eksisterende løsning).
- Angiv målsætninger og ambitionsniveau.
- Giv et funktionelt overblik over nuværende og fremtidig IT-arkitektur, herunder hvilke systemer den digitale løsning skal interagere sammen med, og hvordan rollefordelingen er.

Specifikke krav

- Typiske krav for forskellige typer digitale løsninger er gennemgået:
 - Webshops/-sites inklusiv diskussion af rollefordeling med ERP-systemet for den efterfølgende ordrebehandling.
 - PIM-systemkrav inklusiv diskussion af MDM og et link til en artikel på min blog om, hvorfor mange virksomheder overvejer at implementere et PIM-system og en række gode råd: www.legoboyeconsulting.dk/pim.
 - CRM-systemer for både basisfunktionalitet og med diskussion af marketing automation, der både kan håndteres af (nogle) CRM-systemer og ellers af marketingløsninger som Agillic i samspil med CRM-systemet.
 - Kundeservicesystemer inklusiv behovet for at kunne se kunder og tickets i samme system som salgsafdelingen (dvs. i CRM-systemet). Endvidere håndtering af alle kontaktformer, herunder Facebook og eventuelt FAQ og guides på websitet leveret af kundeservicesystemet.
 - ERP-system med alle typer krav lige fra løn- og udlægshåndtering og leverandører til fakturering og håndtering af ordrer.

Generelle krav

- Omfatter Single Sign-On, GDPR og sikkerhed, miljøer og dokumentation, der normalt gælder for alle typer digitale projekter.

Serviceaftale

- Skal omfatte opstartstider, svartider, tilgængelighed og hvor hurtigt rettelse af fejl igangsættes, afhængigt af hvor kritisk fejlen er.
- Der lægges op til at få leverandøren til at komme med et udspil, medmindre virksomheden har helt særlige behov.
- Leverandøren bør endvidere sikre løbende vedligeholdelse såsom opgraderinger og opdateringer og redegøre for, hvor mange ressourcer der har dybdegående kendskab til virksomhedens løsning.

KAPITEL 5: Udvælgelse af foretrukken leverandør – Fase 3 (side 76)

5-trins model for udvælgelse

- Gennemgang med udgangspunkt i 5-trins modellen: 1) Vurderingskriterier og nettoliste af leverandører, 2) Involvering af leverandører, 3) Aflevering og fremlæggelse, 4) Evaluering og beslutning og 5) Tilbage melding.

Vurderingskriterier og nettoliste over potentielle leverandører

- Definer kriterier til evaluering af leverandører, som kommer hele vejen rundt inklusiv finansiell vurdering, kompetencer, foreslåede løsninger og kemi. Kommuniker også disse åbent til de potentielle leverandører.
- Find leverandører, der har arbejdet med tilsvarende kunder og løsninger, og tænk valg af softwareløsning ind: Er det fast defineret, er det op til leverandørerne at komme med forslag, ønskes bestemte softwareløsninger afdækket, eller er valget allerede truffet?
- Lav en bruttoliste af potentielle leverandører og få den kortet ned til de 3-4, der inviteres til at komme med deres bud på løsning og omfang.

Involvering af leverandører

- Kontakt de potentielle leverandører, afstem tidslinje og forventninger og giv dem kravspecifikationen.
- Sæt spørgetimer op, hvor leverandøren kan få diskuteret og belyst de områder, de ønsker at vide mere om.
- Stå til rådighed for uddybninger og spørgsmål undervejs i processen. Leverandørerne vil ofte også gerne lufte deres overordnede tanker om valg af softwareløsning og omfang undervejs for at kunne kalibrere deres tilgang og oplæg.

Leverandørernes fremlæggelse

- Leverandør gennemgår deres forslag hos virksomheden og afleverer materialerne.
- Sørg for løbende at tage noter, udfyld evaluering og diskuter, så den endelige beslutning bliver nemmere at tage.

Evaluering og beslutning

- Understøttet af ratings på vurderingskriterier og interne diskussioner må forskelle mellem leverandørerne identificeres og diskuteres. Det anbefales at undlade individuel vægtning af det enkelte kriterie og i stedet lade det være en del af diskussionerne.
- Vær opmærksom på, om leverandørens tilgang og grad af pragmatisme matcher virksomhedens ønsker og behov. Endvidere kan deres estimater være forskellige afhængigt af 'de 6 sliders' i forhold til graden af pragmatisme.

Tilbage melding

- Fuld transparens og konkret feedback til alle.
- Foretrukken leverandør informeres om, at virksomheden gerne vil indlede forhandlinger, men også at der alternativt er en nummer to.
- Nummer to får samme information.
- Øvrige får et pænt afslag.

KAPITEL 6: Kontraktforhandling og foranalyse – Fase 4 (side 105)**Typer af aftaler**

- Aftaler omfatter rammeaftale, leveranceaftale for den første lancering, serviceaftale, licensaftale(r) og hostingaftale.

Rammeaftale

- Fordele og ulemper ved én timesats uafhængigt af type af ressource og differentierede timesatser er gennemgået.
- En trappemodel for timepriser afhængigt af årligt engagement bruges ofte, og det er vigtigt at sikre en rimelig sats ved et lavere antal timer, som kan være situationen efter den første lancering, der ofte er den mest tidskrævende.
- Prismodeller med fast pris, efter timeforbrug og eventuelt suppleret med risikodeling, blev diskuteret, herunder at en stor del af usikkerheden ofte ligger udenfor leverandørens kontrol.
- En række øvrige forhold bør også indgå i kontrakten, bl.a. betalingsfrister, opsigelse og ejerskab til løsningen. Det skal generelt sikres, at virksomheden har mulighed for senere at skifte leverandør (selv om det kan være dyrt at få en ny leverandør til at lære løsningen af kende).

Leveranceaftale

- Indgå normalt efter en foranalyse, som leverandøren fakturerer et antal timer for.
- Foranalysen sikrer, at der kommes dybt ned i krav og løsning.
- I leveranceaftalen beskriver leverandøren, hvad der rent faktisk leveres.
- Sørg for intern involvering, gennemlæsning og diskussion, inden aftalen indgås og vær opmærksom på, at når leveranceaftalen underskrives, er kravspecifikationens rolle reelt udspillet.

Serviceaftale

- Skal primært indeholde beskrivelse af de forhold, der blev nævnt tidligere under krav til serviceaftale, men også om selve betalingen kun dækker, at leverandøren er tilgængelig, eller der også indgår et antal timer til f.eks. opdatering af patches og rapportering af performance.
- Få endvidere leverandørens vurdering af, hvor mange timer virksomheden formentlig skal regne med at afsætte udover selve betalingen for serviceaftalen.

Licenser

- Kan i en del tilfælde være en fordel at købe licenser via leverandøren/implementeringspartneren.
- Licenser skal inkludere alle elementer i løsningen og også give overblik over fremtidige stigninger i takt med, at målsætningerne for det digitale projekt indfries.

Hosting

- Overordnet gælder samme kommentarer som for licenser ovenfor.

KAPITEL 7: Gennemførelse af projektet – Fase 5 (side 123)**4 elementer i eksekveringen**

- Eksekveringen blev delt op i 4 elementer, først udarbejdelse af budget, dernæst eksekveringen af selve projektet, test og endelig lancering og burn-in.

Budget

- Udarbejd et fuldt budget og få det godkendt af styregruppen.
- Bør både inkludere alt relateret til udvikling, inklusiv buffer og change requests og alt i forhold til efterfølgende drift.
- Dette omfatter også alle licenser, hosting, serviceaftale og midler til løbende optimering og forbedring til både leverandøren, andre leverandører og eventuelt internt.

Eksekvering

- Få lavet en samlet, committed tidsplan, hvor også interne leverancer og andre leverandører indgår.
- Styregruppens rolle er diskuteret og en række andre, typiske normale møder i digitale projekter blev gennemgået, herunder sprintdemoer, interne statusmøder og (daglige) stand-ups.

Test

- Et overblik over forskellige typer tests er givet, herunder en dybere diskussion af den afsluttende acceptancetest inden lanceringen.
- Det er diskuteret, hvordan testen med fordel kan gennemføres, hvordan fejl indmeldes, prioriteres og løses, og hvordan det sikres, at alle involverede kender status.
- Inden lanceringen foreslås et 'go/no go live' møde afholdt, hvor alle giver deres vurdering af, om løsningen er klar til lanceringen, eller om det ikke er forsvarligt.

Lancering og burn-in

- Efter lanceringen bør der være en burn-in periode, hvor der er afsat rigeligt med ressourcer både internt og hos leverandøren til at stabilisere løsningen og rette de fejl, der næsten altid viser sig efter lanceringen.
- Også her er det vigtigt med hyppige statusmøder, prioritering og udsendelse af statusmails.
- Når løsningen er stabiliseret, besluttet det i fællesskab at overgå til almindelig drift, hvorved projektet reelt er afsluttet.

10. Figuroversigt

Figur 1	5-faset model for gennemførelse af digitale projekter	9
Figur 2	Begreber	14
Figur 3	Fastsættelse af målsætninger for digitale projekter via 4 trin.	16
Figur 4	Digitale projekter er mere end teknologi	18
Figur 5	Eksempler på hvorfor	19
Figur 6	Krævet indsats for opgradering i forhold til nuværende løsnings alder	21
Figur 7	Mulige fordele ved at få en ny digital løsning implementeret	27
Figur 8	Indhold i kravspecifikation	40
Figur 9	Eksempel på simpel arkitekturtegning for en BtB-webshop .	42
Figur 10	Forskellige hosting setup	67
Figur 11	Fejlkategorisering.	74
Figur 12	5-trins proces for valg af foretrukken leverandør	77
Figur 13	360 graders vurdering af potentielle leverandører.	78
Figur 14	Konkret eksempel på kriterier – BtB-webshop	79
Figur 15	Scenarier for valg af softwareløsning	85
Figur 16	Overordnet rating – udvælgelse af de to mest attraktive leverandører	97
Figur 17	6 slidere der påvirker estimater afgørende	99
Figur 18	Aftaler – overblik.	105
Figur 19	Risici set fra leverandørens side	107
Figur 20	Pros og cons for differentierede timepriser	110
Figur 21	Øvrigt indhold i rammeaftale	112
Figur 22	Eksempel på beskrivelse i leveranceaftale: Valg af betalingsform	114
Figur 23	Elementer i selve gennemførelsen af projektet.	123
Figur 24	Samlet budget	124
Figur 25	Ansvarsfordeling mellem intern projektleder og projektleder hos leverandør	130

Figur 26	Overordnet tidslinje (eksempel)	132
Figur 27	Typer af test	137
Figur 28	To tilgange til test	138
Figur 29	Fra test til klar	141

11. Tabeloversigt

Tabel 1	Typiske målsætninger for forskellige typer digitale projekter	33
Tabel 2	Krav til webshop/-site	44
Tabel 3	Krav til PIM-system	52
Tabel 4	Krav til CRM-system	58
Tabel 5	Krav til kundeservicesystem	61
Tabel 6	Krav til ERP-system	63
Tabel 7	Eksempel på konkret skabelon til leverandørbesvarelser ..	93
Tabel 8	Eksempel på leverandørevaluering	95
Tabel 9	Potentielle 'mismatches' mellem leverandørs styrker og virksomhedens behov	101