

Forord

Ideen til denne boken oppsto mens jeg var ansatt i Norconsult Telematics Ltd som ansvarlig for store offentlige anskaffelsesprosjekter i forskjellige stater i Midtøsten. Når kunden spurte hvor han (aldri hun) kunne finne litteratur som på en enkel måte beskrev anskaffelsesprosessens praktiske gjøremål fra en oppdragsgivers side? Jeg fant ingenting. Jeg måtte løse kundens problem ved å beskrive de ikke-juridiske delene av anskaffelsesprosessen kunden var mest interessert i. Senere, som senior konsulent i søsterselskapet Teleplan Consulting AS, fungerte jeg som rådgiver ifb. omfattende offentlige anskaffelser. Kundene stilte det samme spørsmålet: «Hvor kan jeg finne litteratur som på en enkel måte beskriver den praktiske delen av anskaffelsesprosessen, og hvordan krav skrives og styres?» Jeg var ikke i stand til å finne noe litteratur som enkelt sammenfattet hele anskaffelsesprosessen, hverken på norsk eller engelsk.

I 2012 tok jeg derfor opp med Universitetsforlaget ideen om å skrive en bok som kunne sammenfatte hovedsakelig ingeniør- og prosessledelsesfaglige aktiviteter innen anskaffelsesprosesser, innenfor rammen av lovverket. Den skulle først og fremst være anvendelig for alle de som på et eller annet tidspunkt i sin karriere blir kastet ut i deltagelse i, eller sågar ledelse av, anskaffelsesprosjekter, og som ikke nødvendigvis har all verdens erfaring innenfor dette fagområdet. For juristen og økonomen skulle boken gi innsyn i prosessens teknologiske innhold og problemstillinger, og for teknologene og ingeniørene en forståelse for hvor lovverket setter rammer for aktivitetene.

Jeg takker for de innspillene og den kvalitetssikringen jeg har fått fra advokat Marianne Dragsten, en anerkjent kapasitet på norsk anskaffelseslovgivning og -rett. Hennes bidrag til min gryende, korrekte forståelse av regelverket omkring offentlige anskaffelser har vært av stor verdi.

Jeg takker Tore Solgård i Teleplan Consulting AS, en anerkjent kapasitet ifb. gjennomføring av de tekniske sidene av teknologisk kompliserte anskaffelser, for kritisk gjennomgang av denne bokens ingeniørfaglige innhold.

Tilslutt, men ikke minst, takker jeg Nils Erik Ihlen, administrerende direktør i konsulentselskapet InMeta, for sine kritiske blikk på form og innhold med etterfølgende kreative tilbakemeldinger.

I tillegg er jeg forlaget stor takk skyldig for all den vennlige rettledningen de har gitt meg under utarbeidelsen av manuskriptet.

Juni 2014

Gerhard B. Ihlen

Innhold

Forord	5
------------------	---

Kapittel 1

Innledning	19
----------------------	----

1.1 Om anskaffelser og prosesser	20
1.1.1 Fellestrekker for anskaffelsesprosesser	20
1.1.2 Historisk utvikling	21
1.1.3 Anskaffelsesprosessens hovedelementer	22
1.2 Anskaffelsesprosessen – utfordringer og tiltak	23
1.2.1 Lover og forskrifter	24
1.2.2 Om fokus i offentlige anskaffelser	25
1.3 Systemtenkning	25
1.3.1 Arbeid med å utvikle systemer	26
1.3.2 Anskaffelsesobjektet og systemtenkning	27
1.3.3 Systemets levetid	28
1.3.4 Livssykluskostnader	29
1.4 Systemutviklingsarbeid i anskaffelsesprosessen	30
1.4.1 Oversikt over de viktigste elementene	31
1.4.2 Ytelse og kvalitet	32
1.4.3 Økonomi	32
1.4.4 Tid	33
1.4.5 Risiko	33
1.4.6 Lovanvendelser	34
1.5 Om denne bokens behandling av emnet	34
1.5.1 Bokens forutsetninger og rammer	34
1.5.2 Oppbygningen av boken	35
1.5.3 Begreper og forkortelser	36

Kapittel 2

Forberedelser til anskaffelsen	38
--	----

2.1 Omfang og innhold av forberedelsesaktivitetene	39
2.2 Interessenter og behov	43
2.2.1 Interessentanalyse	43
2.2.2 Roller	45

2.2.3 Gjennomføring av behovsanalyse	46
2.3 Mål og krav	49
2.3.1 Mål	49
2.3.2 Krav og kravdokumenter.....	52
2.3.3 Typer av krav.....	53
2.3.4 Brukerkravspesifikasjon.....	54
2.4 Gjennomføringsstrategi	59
2.4.1 Gjennomføringsstrategiens elementer	59
2.4.2 Bruk av utviklingsmetoder	59
2.4.3 Etablering av anskaffelses- og kontraktstrategi	62
2.4.3.1 Kvalifiseringsformer	62
2.4.3.2 Typer beslutningskriterier.....	62
2.4.3.3 Bruk av offentlig–privat samarbeid eller partnerskap	63
2.4.3.4 Beskyttelse og sikkerhet mot innsyn.....	63
2.4.3.5 Forhold til andre prosjekter	64
2.4.4 Etisk strategi – korruption.....	64
2.4.6 Gjenbruksstrategi	67
2.5 Planer og budsjetter	68
2.5.1 Kilder til fastsettelse av planer og budsjetter	68
2.5.2 Faktainnhenting, markedsundersøkelse	69
2.5.3 Kostnadsestimater	70
2.5.4 Driftsorienterte studier	71
2.6 Styringsmetoder	71
2.6.1 Milepælssstyring.....	71
2.6.2 Risikostyring under anskaffelsen	73
2.6.2.1 Risikostyringsprosessens innhold	74
2.6.2.2 Praktisk tilnærming til risikostyring i anskaffelsesprosessen	76
2.6.3 Konfigurasjonsstyring og -kontroll	76
2.6.3.1 Basislinje – grunnlaget for all konfigurasjonsstyring	77
2.6.3.2 Organisering og verktøy.....	78
2.6.4 Kvalitetssikring	79
2.6.4.1 Intern kvalitetssikring.....	79
2.6.4.2 Ekstern kvalitetssikring.....	79
2.6.5 Evalueringssmetoder.....	80
2.6.6 Dokumentbehandling og -kontroll	81
2.6.7 Kommunikasjonsmetoder	82
2.6.8 Anskaffelsesprotokoll.....	83

2.6.9 Habilitetserklæring	83
2.7 Kravskrivingsforberedelser.....	84
2.7.1 Skrivekonvensjoner	84
2.7.1.1 Utforming av kravbeskrivelser	84
2.7.1.2 Språkbruk	87
2.7.2 Krav til de som skal skrive krav	89
2.7.2.1 Prosjektprosess	89
2.7.2.2 Verktøy	90
2.7.2.3 Språkkunnskap.	91
2.7.2.4 Kunnskap om krav og kravstrukturer	91
2.7.3 Opplæring.....	92
2.8 Oppsummering og status etter forberedelsene	93

Kapittel 3

Konkurransegrunnlaget.....	95
3.1 Grunnlaget for konkurransen.....	96
3.1.1 Om innholdet av grunnlaget	96
3.1.2 Utarbeidelsen av konkurransegrunnlaget	98
3.1.3 Konkurransegrunnlagets dokumenter	100
3.2 Utvikling av kontraktsvilkårene	101
3.2.1 Dokumentasjon av kontraktens vilkår	103
3.2.2 Vedlegg til kontraktens vilkår	103
3.2.3 Annet vedrørende dokumentasjon av kontraktsvilkår ..	104
3.2.3.1 Prinsipper for nummerering av kontraktens vedlegg og undervedlegg.....	104
3.2.3.2 Rang-ordning.	106
3.2.3.3 Kommentarer og noter.....	106
3.3 Utvikling av tekniske spesifikasjoner.....	106
3.3.1 Generelt om utvikling av krav	107
3.3.2 Utvikling av kontraktnedbrytningsstruktur	108
3.3.3 Typer av krav i de tekniske spesifikasjonene.....	110
3.3.4 Kravstruktur	112
3.3.4.1 Elementene i et krav.....	112
3.3.4.2 Viktighetsgradering	114
3.3.4.3 Nummerering av krav og dataelementer.....	116
3.3.5 Krav til anskaffelsesobjektet.....	118
3.3.5.1 Nødvendige tilstander og modi	119
3.3.5.2 Krav til funksjoner og yteevne	120
3.3.5.2.1 Krav til elementene i anskaffelsesobjektet	120

3.3.5.2.2	Krav til grensesnitt	121
3.3.5.3	Andre krav relatert til anskaffelsesobjektet	122
3.3.5.3.1	Sikkerhetskrav	122
3.3.5.3.2	Krav til beskyttelse av informasjon .	122
3.3.5.3.3	Krav til anskaffelsesobjektets miljømessige egenskaper	122
3.3.5.3.4	Krav til utvikling og konstruksjon..	123
3.3.5.3.5	Menneske-maskin relaterte krav . .	123
3.3.5.3.6	Krav til opplæringsutstyr	124
3.3.5.3.7	Logistikk-relaterte krav	124
3.3.5.3.8	Krav til pakking	124
3.3.5.4	Krav til utprøving og akseptanse av anskaffelsesobjektet	124
3.3.5.4.1	Verifikasjonsmetoder, -typer og -nivåer	125
3.3.5.4.2	Verifikasjonskryssreferanseindeks . .	127
3.3.5.4.3	Sporingsmatrise	128
3.3.6	Krav til arbeidsutførelse	129
3.3.6.1	Prosjektadministrasjon	130
3.3.6.2	Prosjektledelsesmøter og statusrapportering . .	131
3.3.6.3	Tekniske gjennomganger	131
3.3.6.4	RMA-analyse	133
3.3.6.5	Installasjon av utstyr	134
3.3.6.6	Kvalitetssikring	134
3.3.6.7	Krav om tilpassete data	135
3.3.6.8	Bruk av 'tro kopi'-modeller og 3D modellering	135
3.3.7	Krav til dataelementer	135
3.4	Kvalifisering av tilbydere	137
3.4.1	Utgangspunkter	137
3.4.2	Minimumskrav til tilbydere	138
3.4.3	Kvalifikasjonskrav	139
3.4.4	Utvælgelseskriterier	140
3.4.5	Gjennomføring av en prekvalifisering	140
3.4.5.1	Forberedelse til prekvalifisering	141
3.4.5.2	Kvalifikasjonskrav	142
3.4.5.3	Utvælgelseskriterier	144
3.4.5.4	Kunngjøring og mottak av søknader	144
3.4.5.5	Prekvalifiseringsgrunnlaget – prosessens hoveddokument	145

3.4.5.5.1	Bestemmelser for deltagelse i prekvalifiseringsprosessen	145
3.4.5.5.2	Kvalifikasjonskrav og ev. utvelgelseskriterier.....	146
3.4.5.5.3	Om prekvalifiseringsprosessen.....	148
3.4.5.6	Kommunikasjon med søkerne	149
3.4.5.7	Evaluering av besvarelser, generelt.....	149
3.4.5.9	Prekvalifiseringsrapport og relaterte sluttarbeider.....	152
3.4.5.10	Avvisning av søkerne	152
3.4.5.11	Meddelelse av resultat.....	153
3.5	Tildelingskriterier	153
3.5.1	Overordnet om tildelingskriteriene og deres funksjon ..	154
3.5.2	Tilfredsstillelse av tekniske spesifikasjoner	155
3.5.3	Tilfredsstillelse av krav til gjennomføringen av kontrakten	155
3.5.4	Merkantile betingelser.....	156
3.5.5	Eksempel på liste over tildelingskriterier	156
3.5.6	Sammenhenger mellom anskaffesesobjektet og tildelingskriterier.....	159
3.6	Sammenstilling og utsendelse	162
3.6.1	Følgebrev.....	162
3.6.2	Reglene for konkurransen – instruks til tilbydere.....	162
3.6.3	Skjematikk for besvarelser	164
3.6.4	Sjekkliste for mottakskontroll	167
3.6.5	Ivaretakelse av pålegg i instruks til tilbydere.....	167
3.7	Oppsummering av konkurransegrunnlagsfasen	169
Kapittel 4		
Tilbud og forhandlinger	170
4.1	Hovedaktivitetene i denne fasen	170
4.2	Tilbudsutvikling	173
4.2.1	Oversikt over aktiviteter i perioden	173
4.2.2	Utarbeidelse av tilbud	174
4.2.2.1	Spørsmål og svar	174
4.2.2.2	Tilbyderkonferanse.....	174
4.2.3	Rettelser og endringer	176
4.2.4	Mottak og oppbevaring av tilbud	177
4.2.5	Tilbudsåpning og gjennomgang	177
4.2.6	Avvisning av tilbud i forbindelse med tilbudsåpningen ..	178

4.3	Evaluering av tilbud	179
4.3.1	Om evaluatingsprosessen generelt	179
4.3.2	Forberedelse til evalueringsarbeidet	185
4.3.2.1	Evaluatingsmodeller	185
4.3.2.2	Utvikling av en evaluatingsmetode	188
4.3.2.3	Etablering og organisering av evaluerings- teamet	188
4.3.2.4	Dokumentasjon av evaluatingsprosessen	189
4.3.2.5	Evaluatingsgrunnlag	190
4.3.2.6	Karaktersetting	190
4.3.2.7	Verktøy for bruk under evaluering	192
4.3.2.8	Oppklaringer av tilbud under evaluerings- perioden	193
4.3.3	Startmøte for evalueringsteamet	194
4.3.4	Gjennomføringen av tilbudsevalueringen	195
4.3.4.1	Samsvarsevaluering	196
4.3.4.2	Grovevaluering og -sortering	197
4.3.4.3	Evaluering av kvalitet	198
4.3.4.4	Merkantil evaluering	199
4.3.4.5	Evaluering av risiko	202
4.3.4.6	Sammenstilling av resultater	203
4.4	Forhandlinger	204
4.4.1	Målet med og gangen i forhandlingene	205
4.4.2	Oversikt over en del sentrale forhandlingsbegrep	208
4.4.2.1	Posisjoner	209
4.4.2.2	Mandater	210
4.4.2.3	Protokoller	211
4.4.3	Forberedelser til forhandlingsprosessen	212
4.4.3.1	Organisering	213
4.4.3.1.1	Forhandlingsgrupper	215
4.4.3.1.2	Gruppeledere	216
4.4.3.1.3	Gruppedeltakere	216
4.4.3.1.4	Samhandlingsgruppen	216
4.4.3.2	Roller	217
4.4.3.2.1	Forhandlingsleder	217
4.4.3.2.2	Leder av anskaffelsesprosessen	217
4.4.3.2.3	Merkantil leder	217
4.4.3.2.4	Fagansvarlige for detalj- forhandlinger	218
4.4.3.2.5	Produksjonsansvarlig	218

4.4.3.2.6	Prosessansvarlig	219
4.4.3.2.7	Sekretær for forhandlingsledelsen	219
4.4.3.3	Ressurser under forhandlinger	219
4.4.3.4	Ansvars- og koordineringslinjer	221
4.4.3.5	Spilleregler i forhandlinger	222
4.4.3.6	Prosessbeskrivelser	222
4.4.3.6.1	Arbeidsmetodikk/rytme	224
4.4.3.6.2	Formidling av forhandlingsresultater	225
4.4.3.6.3	Bruk av samhandlingsgruppen	225
4.4.3.6.4	Eskaleringer	225
4.4.3.6.5	Forankringskanaler	226
4.4.3.6.6	Produksjon og kvalitetssikring av kontraktsdokumenter	226
4.4.3.6.7	Etterevaluering og analyser	227
4.4.3.6.8	Prosedyrer	227
4.4.4	Forhandlingsløpet	228
4.4.4.1	Innledende forhandlinger	229
4.4.4.1.1	Gjennomføring av innledende forhandlinger	229
4.4.4.1.2	Dokumentering av resultater fra innledende forhandlinger	230
4.4.4.2	Detaljerte forhandlinger	232
4.4.4.2.1	Gjennomføring av detaljerte forhandlinger	232
4.4.4.2.2	Dokumentasjon av resultater fra detaljerte forhandlinger	235
4.4.4.3	Avsluttende forhandlingsrunde	235
4.4.4.3.1	Gjennomføring av avsluttende forhandlinger	235
4.4.4.3.2	Dokumentasjon av resultater fra avsluttende forhandlinger	236
4.4.5	Tildeling av kontrakt	236
4.5	Oppsummering av tilbuds- og forhandlingsfasen	237

Kapittel 5

Kontraktsgjennomføring	239
5.1 Forberedelser til fasen	241
5.2 Kontraktsoppfølging	243
5.2.1 Informasjonsleveranser	243

5.2.2 Statusmøter	244
5.2.3 Prosjektplaner	244
5.2.4 Kvalitetskontroll	245
5.2.5 Risikostyring	246
5.2.6 Kontroll med underleverandører	246
5.2.7 Oppfølging av livssykluskostnader	247
5.2.8 HMS kontroll	247
5.2.9 Endringsbehandling	248
5.2.9.1 Tekniske endringer	248
5.2.9.2 Endringer til kontraktsens vilkår	251
5.3 Utvikling og konstruksjon	251
5.3.1 Deltagelse i utvikling	252
5.3.2 Deltakelse i 'tro kopi'-modellering	252
5.3.3 Konstruksjonsgjennomganger	253
5.3.4 Kravstyring	255
5.4 Produksjon og utplassering	255
5.5 Utprøving og overtakelse	257
5.5.1 Testplaner	258
5.5.2 Typer tester	262
5.5.3 Utføring av tester	263
5.5.4 Akseptansetest	264
5.5.5 Overtakelse	265
5.6 Resultat- og prosessevaluering	266
5.7 Oppsummering av kontraktsgjennomføringsfasen	268
Kapittel 6	
Forkortelser, definisjoner og henvisninger	270
6.1 Forkortelser	270
6.2 Begreper og definisjoner/henvisninger	272
6.3 Standarder	275
6.3.1 Risikostandarder	275
6.3.2 Kvalitetsstandarder	276
6.3.3 Miljøstandarder	276
6.3.4 Sikkerhetsstandarder	277
6.3.5 Standarder/håndbøker for utviklingsprosesser	277
6.4 Lenker og URL-adresser	277
Stikkordsliste	279

Figurer

Figur 1: Faser og innhold i anskaffelsesprosessen	22
Figur 2: Livssykluskostnader	30
Figur 3: Systemutviklingsarbeid	31
Figur 4: V-modellen	61
Figur 5: Milepælsplan – eksempel	72
Figur 6: Risikostyringsprosessen	75
Figur 7: Kravanalysering skjematiske	107
Figur 8: Krav sammenhenger med mål	118
Figur 9: Funkjonsdiagram for bil – eksempel	120
Figur 10: Hovedtrinnene i en typisk prekvalifiseringsprosess, med utvelgelseskriterier	141
Figur 11: Sammenhenger mellom tildelingskriterier og besvarelse av krav	160
Figur 12: Oversikt over tilbudsutviklingsperioden	173
Figur 13: Evalueringssperioden	181
Figur 14: Forhold mellom tilbud og tildelingskriterier	182
Figur 15: Prosessoversikt, evaluering og forhandling	183
Figur 16: Sammenheng mellom evalueringssmodeller	186
Figur 17: Forhandlingsperioden	206
Figur 18: Sammenhenger – sentrale forhandlingsbegrep	208
Figur 19: Forhandlingsorganisasjon, omfattende forhandlinger – eksempel	214
Figur 20: Ansvarslinjer i en forhandlingssituasjon – eksempel	223
Figur 21: Oversikt over forhandlingsperioden	228
Figur 22: Fokus under forhandlingene	233
Figur 23: Fra tilbud til veldefinert kontrakt	234
Figur 24: Behandling av tekniske endringer, prinsippskisse	249

Tabeller

Tabell 1: Faser i systemets levetid	28
Tabell 2: Viktige elementer i alle anskaffelser	32
Tabell 3: Elementer i forberedelsesarbeidet	40
Tabell 4: Anbefalt minimum lesning for deltakerne i anskaffelsesprosessen.	42
Tabell 5: Interessentanalyse – eksempel	44
Tabell 6: Roller – eksempel.	45
Tabell 7: Typer av mål	50
Tabell 8: Sammenholdte typer av krav – eksempel	53
Tabell 9: Tre prioriteringskategorier – eksempel	57
Tabell 10: Eksempel på endringer av kravformuleringer etter kvalitetskontroll	58
Tabell 11: Etiske spilleregler – eksempel	66
Tabell 12: Basislinjer.	78
Tabell 13: Krav og substans	84
Tabell 14: Elementer ved bedømmelse av kvaliteten på beskrivelse av krav	87
Tabell 15: Innhold av opplæring – eksempel.	92
Tabell 16: Anbefalt lesning i kapittel 3	95
Tabell 17: Dokumenter i konkurransegrennlaget	101
Tabell 18: Elementer av kontraktsvilkår	102
Tabell 19: Vedlegg til kontraktens vilkår.	104
Tabell 20: Trinnene i kontraktnedbrytningsarbeidet	109
Tabell 21: Eksempel på en enkel kontraktnedbrytningsstruktur	110
Tabell 22: Forskjellige typer krav	111
Tabell 23: Elementer av et krav.	113
Tabell 24: Enkel gradering av kravs viktighet – eksempel	115
Tabell 25: Nyansert gradering av kravs viktighet – eksempel.	115
Tabell 26: Prefiks til kravnummerering – eksempel.	116
Tabell 27: Prefiks til nummerering av kontraktuelle dataelementer – eksempel	117
Tabell 28: Verifikasjonsmetoder	125
Tabell 29: Testtyper	126
Tabell 30: Testnivåer.	127

Tabell 31: Verifikasjonskryssreferanseindeks – eksempel	127
Tabell 32: Sporingsmatrise, før testing – eksempel	128
Tabell 33: Sporingsmatrise, etter at noen tester er utført – eksempel	128
Tabell 34: Typer av gjennomganger – eksempler	132
Tabell 35: Innhold av et kontraktuelt dataelement – eksempel	136
Tabell 36: Kvalifikasjonskrav og utvelgelseskrav – eksempel	143
Tabell 37: Utvelgelseskriterium – mulig beskrivelsesform	147
Tabell 38: Skala for bedømming av besvarelsen av utvelgelseskriterier – eksempel	151
Tabell 39: Liste over tildelingskriterier – eksempel	157
Tabell 40: Vektning av tildelingskriterier – eksempel	161
Tabell 41: Innholdselementer i <i>Instruks til tilbydere</i>	163
Tabell 42: Skjema for besvarelse av krav – eksempel	165
Tabell 43: Samsvarserklæring – mal	166
Tabell 44: Samsvarserklæring – eksempel	167
Tabell 45: Sjekkliste for ivaretakelse av pålegg i konkurransereglene	168
Tabell 46: Anbefalt lesning i kapittel 4	172
Tabell 47: Karaktersetting/scoring – eksempel	191
Tabell 48: Skjema for bruk under utøvelse av skjønn – eksempel	191
Tabell 49: Evalueringssmodeller og verktøy	193
Tabell 50: Multikriteriumsanalyse – eksempel	198
Tabell 51: Forklaring av «farger» brukt i multikriteriumsanalyse	198
Tabell 52: Tabell for scoring av pris – eksempel	201
Tabell 53: Forhandlingsprotokoll – eksempel	211
Tabell 54: Ressursplan for gjennomføring av større forhandlinger – eksempel	220
Tabell 55: Kontraktsdokumenter og forhandlingsgruppens ansvar – eksempel	221
Tabell 56: Eskaleringsnivåer – eksempel	225
Tabell 57: Innhold i en forhandlingsrapport – eksempel	231
Tabell 58: Anbefalt lesning i kapittel 5	240
Tabell 59: Skjematikk for spørsmål, informasjon og svar – eksempel	254