

Evalueringsrapport for e-valg 2011 Konkurransepreget dialog/ avsluttende tilbudskonkurranse

Rapporten er utarbeidet av e-valg 2011-prosjektet

Innhold

1.	INNLEDNING	3
1.1	HENSIKT	3
1.2	FORBEREDELSE	3
2.	SAMMENDRAG/INNSTILLING	3
3.	ORGANISERING	4
3.1	MOTTAKSTEAM	4
3.2	EVALUERINGSTEAM	4
4.	TIDSPLAN	5
5.	MOTTAK	6
5.1	ÅPNING AV TILBUDENE	6
5.2	AVVISNING	6
6.	EVALUERING	6
6.1	TILDELINGSKRITERIER	6
6.2	EVALUERINGSSPROSSEN	7
6.3	EVALUERING AV HOVEDKRITERIUM 1. KOSTNADER	8
6.4	EVALUERING AV HOVEDKRITERIUM 2. KOMPETANSE, IMPLEMENTERINGSMETODIKK OG REFERANSER	8
6.4.1	KOMPETANSE	8
6.4.2	IMPLEMENTERINGSMETODIKK	9
6.4.3	REFERANSER	11
6.5	EVALUERING AV HOVEDKRITERIUM 3. FORESLÅTT LØSNING	11
6.5.1	GENERELLE KRAV	12
6.5.2	TEKNISKE KRAV	12
6.5.3	FUNKSJONELLE KRAV	12
6.5.4	SIKKERHET	13
6.5.5	BRUKERVENNLIGHET OG TILGJENGELIGHET	13
	VEDLEGG 1: MOTTAKSSKJEMA	15
	VEDLEGG 2: EVALUERINGSMODELL	16

1. Innledning

1.1 HENSIKT

Evalueringsrapporten dokumenter hvordan tilbudene fra leverandørene er evaluert. Målsetningen var å inngå avtale med den beste leverandøren ut fra kriterier som angitt i konkurransegrunnlaget.

Evalueringsrapporten inneholder en beskrivelse av følgende:

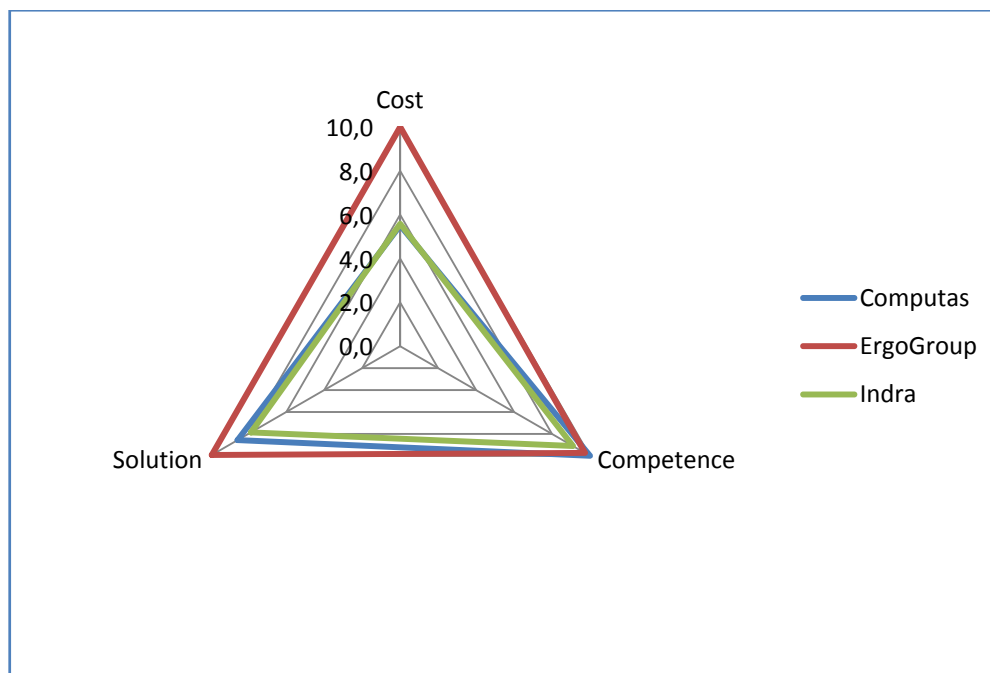
- Sammendrag/ innstilling
- Evalueringsprosessen
- Evalueringsresultat

1.2 FORBEREDELSE

Forberedelsene til evaluering omfattet å etablere, kommunisere og godkjenne en evalueringsplan. Alle involverte i mottaksteamet og evalueringsteamet bekreftet sin deltagelse iht. planen, se dokumentet "Evalueringsplan for e-valg 2011, Konkurransepreget dialog/ avsluttende tilbudskonkurranse".

2. Sammendrag/innstilling

Evalueringen viser at ErgoGroup kommer best ut samlet sett med klar margin. ErgoGroup er beste tilbyder både på hovedkriterium 1 (kostnader) og hovedkriterium 3 (foreslått løsning), og tilnærmet like god som beste tilbyder på kriterium 2 (kompetanse, implementeringsmetode og referanser).



Evaluation Criteria		Decided Weight %	Computas		ErgoGroup		Indra	
1. Cost (20-30 %)		30 %	Cost	Points (0-10)	Cost	Points (0-10)	Cost	Points (0-10)
1.1	Total cost	30 %	kr 107 012 624	5,3	kr 56 614 741	10,0	kr 105 663 877	5,4
2. Tenders competence, implement		30 %	Score	Points	Score (0-3)	Points	Score (0-3)	Points
2.1	Competence	10 %	2,8	0,3	2,7	0,3	2,4	0,2
2.2	Implementation Methodology	10 %	2,1	0,2	2,0	0,2	1,9	0,2
2.3	References	10 %	2,6	0,3	2,6	0,3	2,6	0,3
SUM		30 %		0,8		0,7		0,7
Normalized (0-10)				10,0		9,7		9,1
3. Proposed solution (30-40%)		40 %	Score	Points	Score (0-3)	Points	Score (0-3)	Points
3.1	General Requirements	1 %	1,8	0,0	2,1	0,0	1,7	0,0
3.2	Technical Requirements	5 %	2,0	0,1	2,0	0,1	2,0	0,1
3.3	Functional Requirements	13 %	2,0	0,3	2,0	0,3	1,9	0,3
3.4	Security	11 %	1,9	0,2	1,9	0,2	1,3	0,1
3.5	Accessibility and usability	10 %	1,2	0,1	1,3	0,1	1,3	0,1
SUM		40 %		0,7		0,7		0,6
Normalized (0-10)				9,8		10,0		8,6
Overall SUM		100 %		8,5		9,9		7,8

3. Organisering

Evalueringen ble gjennomført med et mottaksteam og et evalueringsteam. Mottaksteamet sørget for at resepsjonen mottok og registrerte tilbudene, og vurderte tilbudene iht. avvisningsreglene.

Evalueringsteamet gjennomførte evalueringen i henhold til evalueringsplanen og laget en skriftlig anbefaling (evalueringsrapporten) til styringsgruppen som beslutter hvilken leverandør som skal tildeles kontrakt.

3.1 MOTTAKESTEAM

Følgende personer inngikk i mottaksteamet:

Deltaker	Funksjon
Henrik Nore	Mottaksleder
Laura G. Estrada-Pedersen	KRD Arkiv

3.2 EVALUERINGSSTEAM

Følgende personer inngikk i evalueringsteamet:

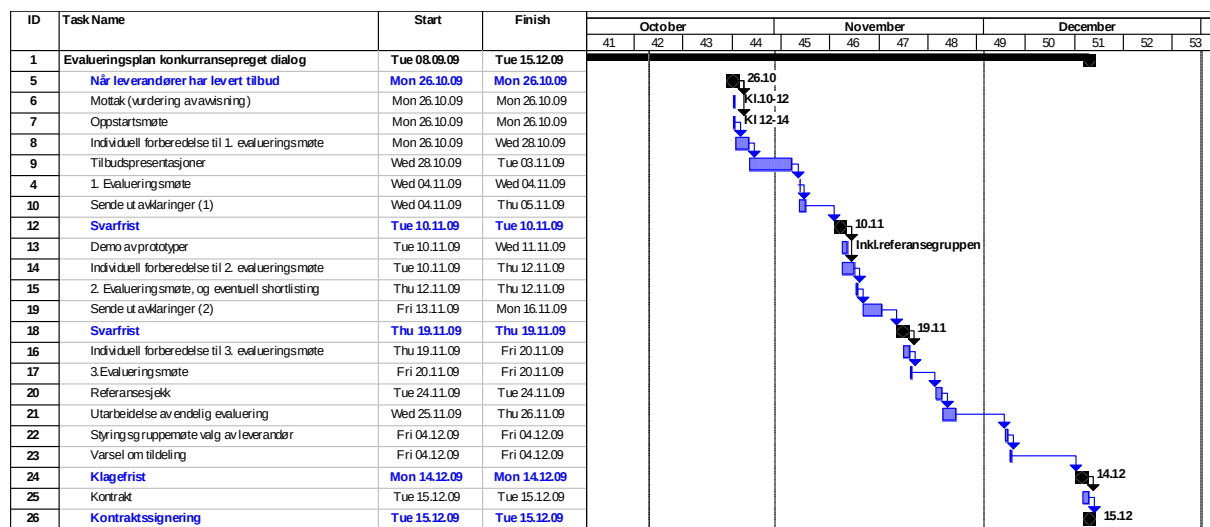
Deltaker	Funksjon/område
Henrik Nore	Evalueringsleder
Kristin Skorpen	Funksjonelle krav
Christian Bull	Sikkerhet
Kristoffer Tanderø	Funksjonelle krav
Harald Opheim	Metode og kompetanse
Bent Kristiansen	Brukervennlighet og tilgjengelighet
Marianne Riise	Valgfaglige krav
Tom Refsum Aatlo	Valgfaglige krav
Siri Dolven	Valgfaglige krav
Karel Djikman	Sikkerhet

Innen sikkerhet har også Kristian Gjøsteen fra NTNU , samt Håvard Raddum og Kjell Jørgen Hole fra Universitetet i Bergen bistått. Innen ”Brukervennlighet og Tilgjengelighet” har Norsk Regnesentral bidratt med vurderinger av prototyper.

Evalueringsteamets medlemmer har også bidratt i evaluering av andre krav og kriterier ut over eget ansvarsområde. Hvem som har bidratt under evalueringen av hvert enkelt krav / kriterium, fremkommer i evalueringsmatrisen under kolonnen ”Evaluation team”.

4. Tidsplan

I dokumentet ”Evalueringsplan for e-valg 2011 Konkurranspreget dialog/ avsluttende tilbudskonkurranse” ble denne planen lagt til grunn for evalueringen:



Figur 1: Tidsplan for evalueringen

Evalueringsaktivitetene i denne planen er i hovedsak fulgt, med mindre tilpasninger av evalueringsmøter og avklaringsrunder iht. de behovene som oppstod underveis i evalueringen. Faktiske gjennomførte møter og avklaringer er dokumentert på prosjektets fellesområde på [Sharepoint](#).

De viktigste milepælene var:

	Planlagt dato	Faktisk dato
Mottak av tilbud	26.10.2009	26.10.2009
Oppstartsmøte evaluering	26.10.2009	26.10.2009
Tilbudspresentasjoner	28.10 - 04.11.09	28.10 - 04.11.09
Gjennomgang prototyper med interessenter - Styringsgruppen - Politisk, faglig og kommunal referansegruppe - Brukergruppen	10.11.2009	10.11.2009
Endelig evaluering (innstilling klar)	26.11.2009	27.11.2009

5. Mottak

5.1 MOTTAK OG ÅPNING AV TILBUDENE

Tilbudene ble åpnet av mottaksteamet, se pkt. 2. Vi mottok tilbud fra;

- Computas (med underleverandørene Opt2VOTE, Acando og Cybernetica)
- ErgoGroup (med underleverandørene ScytI)
- Indra

5.2 AVVISNING

Tilbudene ble vurdert iht. avvisningsreglene (FOA §20-13), herunder om noen av tilbyderne hadde tatt vesentlige forbehold mot kontraktsvilkårene (FOA §20-13 (1) d), og om det forelå vesentlige avvik ift. kravspesifikasjonene (FOA §20-13 (1) e).

Ingen av tilbyderne hadde tatt noen forbehold i forhold til kontrakt. Alle tre hadde svart ”ja” på de absolutte kravene (A-krav). Basert på første gjennomgang i mottaksmøtet og diskusjon i etterfølgende oppstartsmøte, var det ikke grunnlag for å avvise noen av tilbyderne.

6. Evaluering

6.1 TILDELINGSKRITERIER

Konkurransen skal avgjøres iht. det mest økonomisk fordelaktige tilbudet, iht. følgende kriterier oppgitt i konkurransegrunnlaget (Final Tender Document).

Weight	Award criteria at concluding Tender	Evaluation method
20-30%	Cost The solution's total costs including total cost of full implementation including service agreement cost until 2017. The evaluation will be based on total cost included options. The price of the options will be multiplied with the probability of executing the option, as stated in the pricing template.	Scale 1-10. Proportional score in accordance with total costs. The supplier with the lowest price is awarded a full score (10) and, for example, a two-fold increase in price gives half the score (5). Will be based on total costs up until 2017. We Will use Net Present Value (NPV) calculations using a discount rate of 4%.
30-40%	Tenderer's competence, implementation methodology and references <u>Competence</u> The supplier's proposed project team and necessary available competence within the actual specialist areas: - e-voting - election administration - e-counting - Cryptography/information security - Software development - Project Management <u>Implementation methodology</u> - Including project Methodology and SW Development Methodology including method for customer involvement during the implementation phase	Scale 1-10. At evaluation and comparison, the best bid will score 10 per sub-criterion. The other bids will receive a proportional score. Also see chapter 4.3 in tender document.

	- Experienced cooperation during the dialogue phase (our experience with the Tenderer with respect to cooperation with our project team, timeliness and completeness of deliveries, ability to come up with good solutions during the dialogue phase) <u>Previous project references</u>	
30-40%	Proposed solution The extent to which the solution meets the requirements specification - General requirements for the solution - Technical requirements - Functional requirements - Security requirements In addition the accessibility and usability will be evaluated by the system prototype made available.	Scale 1-10. Proportional score in relation to requirements satisfaction. The supplier with best functionality will receive a full score (10) per requirement.
	Total (highest is best)	Total score = points per sub area X weighting

Vekt-intervallene for hovedkriteriene i tabellen ovenfor ble spesifisert til følgende før evalueringen startet;

	% vekt i konkurransegrunnlaget	% vekt i evalueringen
Cost	20% - 30%	30%
Tenderer's competence, implementation methodology and references	30%-40%	30%
Proposed solution	30%-40%	40%

Evalueringskriteriene er identiske med de som er oppgitt i konkurransegrunnlaget. Vekting av svar fremgår også av evalueringsmatrise.

Noen prinsipper:

1. Vektingen av "Cost" bestemmes etter åpning av tilbudene innenfor annonsert intervall 20-30% (lovlighet er avklart med Wikborg & Rein). 30% velges hvis tilbudssummen for en eller flere tilbud overstiger budsjettet for 2010, hvis under velges 20%.
2. Vektingen av "Proposed solution" bestemmes etter at vektingen av kriteriet "Cost" er fastsatt, dog innenfor intervallet fastsatt i konkurransegrunnlaget (30-40%)
3. Vektingen av "Tenders competence, implementation methodology and references" bestemmes etter at vektingen av kriteriet "Cost" er fastsatt, dog innenfor intervallet fastsatt i konkurransegrunnlaget (30-40%)

6.2 EVALUERINGSSPROSESSEN

Evalueringen er gjennomført iht. følgende prinsipper:

- o Evalueringsprosessen starter ved mottak og registrering av tilbud og varer til endelig valg av leverandør er gjort.
- o Alle tilbydere i prinsippet med i konkurransen til endelig valg er gjort
- o Alle kriterier er evaluert ved at deltagerne først har gjennomgått krav og kriterier individuelt, og deretter evaluert og dokumentert evalueringen i felles møter

6.3 EVALUERING AV HOVEDKRITERIUM 1. KOSTNADER

Hovedkriteriet utgjør 30 % av total vekt i evalueringen. Kostnadene for hver enkelt tilbyder inklusive opsjoner og vedlikeholdskostnader til og med 2017 fremgår av tabellen under. I tilbudene var det listet opp budsjettpriser for maskinvareplattform. Dette er ikke tatt med i prissammenlikningen da det viste seg at tilbudene ikke var sammenlignbare på dette område.

	Computas	Computas	Computas	ErgoGroup AS	ErgoGroup AS	ErgoGroup AS	Indra	Indra	Indra
	Total contract value ex. Options	Total value of options	Total Cost used for price comparison	Total contract value ex. Options	Total value of options	Total Cost used for price comparison	Total contract value ex. Options	Total value of options	Total Cost used for price comparison
Totals (Sum from tables 1 - 7 below)									
1: Total cost Optional services, Personnel cost pr hour	NA	kr 2 925 000	kr 2 925 000	NA	kr 2 300 000	kr 2 300 000	NA	kr 1 864 992	kr 1 864 992
2: Total Cost Development / customisation of Use Cases	kr 36 561 245	NA	kr 36 561 245	kr 7 514 500	NA	kr 7 514 500	kr 18 564 071	NA	kr 18 564 071
3: Total Cost Development / customisation of Options	NA	kr 9 004 849	kr 7 066 464	kr 935 250	kr 1 067 200	kr 1 312 178	NA	kr 6 971 381	kr 5 500 318
4: Total Cost Software Components	kr 3 009 875	kr 20 522 172	kr 22 806 926	kr 19 075 750	kr 611 250	kr 19 564 750	kr 1 547 250	NA	kr 1 629 574
5: Total Cost HW 2011 (not included)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
6: Sum Optional services for Implementation (2011) and optional pr	NA	kr 4 932 000	kr 4 041 000	NA	kr 1 846 563	kr 1 425 308	NA	kr 11 121 544	kr 8 595 263
7: Total Cost Other Contractor project costs until September 2011	kr 19 655 989	NA	kr 19 655 989	kr 2 176 500	NA	kr 2 176 500	kr 15 051 076	NA	kr 15 051 076
SSA-V App 7 Optional services 2012-2017	NA	kr 16 950 000	kr 13 956 000	NA	kr 26 182 500	kr 22 329 300	NA	kr 63 615 326	kr 54 458 584
Grand Total	kr 59 227 109	kr 54 334 021	kr 107 012 624	kr 29 702 000	kr 32 007 513	kr 56 622 535	kr 35 162 397	kr 83 573 243	kr 105 663 877

Figur 2: Kostnader (NB pris i kolonne contract value avviker fra inngått kontrakt med 1,4 mill)

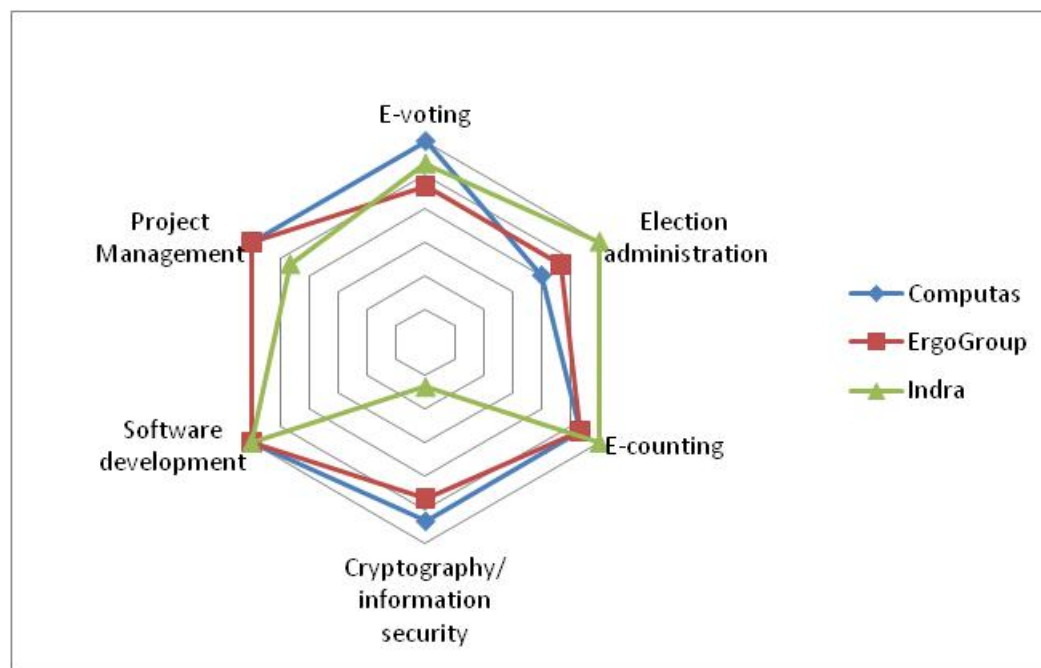
Det er store avvik i tilbydernes tilbudte priser (dvs. hovedkriterium 1). For evalueringen brukes en totalpris inkludert alle opsjoner justert for sannsynlighet for utøvelse av opsjonene. Totalpris Ergo 57 Mill, Indra 105 mill og Computas 107 mill.

6.4 EVALUERING AV HOVEDKRITERIUM 2. KOMPETANSE, IMPLEMENTERINGSMETODIKK OG REFERANSER

Hovedkriteriet utgjør 30 % av total vekt i evalueringen. Nedenfor er evalueringen av hvert enkelt underkriterium beskrevet.

6.4.1 KOMPETANSE

Underkriteriet utgjør 10 % av total vekt i evalueringen.



Figur 3: Kompetanseprofil basert på tilsendte CV-er

Indra kommer totalt sett noe dårligere ut enn de to øvrige, selv om de skårer høyest på "Election administration". Det er spesielt skåren på området "Cryptography/Information security" som trekker ned.

2.1 Competence (CV)	Decided Weight %	Evaluation Team	Evaluation basis	Computas		ErgoGroup		Indra	
				Score (0-3)	Points	Score (0-3)	Points	Score (0-3)	Points
E-voting	10 %	Kristin, Siri, Harald, Bent	CV	3	0,30	2,3	0,23	2,7	0,27
Election administration	10 %	Kristin, Siri, Harald, Bent	CV	2	0,20	2,3	0,23	3	0,30
E-counting	10 %	Kristin, Siri, Harald, Bent	CV	2,7	0,27	2,7	0,27	3	0,30
Cryptography/information security	20 %	Kristin, Siri, Harald, Bent	CV	2,7	0,54	2,3	0,46	0,7	0,14
Software development	30 %	Kristin, Siri, Harald, Bent	CV	3	0,90	3	0,90	3	0,90
Project Management	20 %	Kristin, Siri, Harald, Bent	CV	3	0,60	3	0,60	2,3	0,46
SUM	100 %				2,81		2,69		2,37

Figur 4: Kompetanse

Evalueringen er basert på mottatte CV-er. Hver CV er evaluert for hvert kompetanseområde.

6.4.2 IMPLEMENTERINGSMETODIKK

Underkriteriet utgjør 10 % av total vekt i evalueringen.

Indra kommer noe dårligere ut enn de to øvrige, pga. lavere evaluering på underkriteriet "samarbeid i dialogfasen". For øvrig er tilbydere evaluert tilnærmet likt. Her er de evaluert lavere enn de øvrige pga. mindre utdyping av sine besvarelser og at de var mindre aktive i dialogen enn de øvrige.

2.2 Implementation methodology	Decided Weight %	Evaluation Team	Evaluation basis	Computas			ErgoGroup			Indra		
				Score (0-3)	Points	Comment	Score (0-3)	Points	Comment	Score (0-3)	Points	Comment
Project methodology	57 %	Harald, Henrik, Kristoffer, Bent, Christian	App 4	2	1,14		2	1,14		2	1,14	
SW development methodology including method for customer involvement	11 %	Harald, Henrik, Kristoffer, Bent, Christian	App 4	2	0,23		2	0,23	Oppjustert etter avklaring, f.eks. "Answer to question on Pricing and development of standard components". (12.11.09)	2	0,23	
A & U Methodology Reqs	6 %	Kristin, Kristoffer, Bent, Siri	Appendix 6	1,63	0,10		1,69	0,12		1,22	0,08	
4 General Requirements	14 %	Harald, Henrik, Christian	Req table: Sheet 4 General Req GR2, GR3 (except 3.5, 3.6), ST41, ST4.4	2,00	0,27		2,17	0,30		2,17	0,30	
Cooperation during dialogue phase	11 %	Project team (plenum)	Documents Mail Telephones Meetings	3	0,34	Pluss for at de har vært aktive og levert svært gode løsninger underveis	2	0,23		1	0,11	Leveret sent, har liten grad utdypet sine besvarelser underveis, lite aktive på Q&A og telefon
SUM	100 %				2,09			2,02			1,86	

Figur 5: Implementeringsmetodikk

Underkriterium "A&U Methodology requirements" er metodekrav innen design og brukervennlighet. Disse inngår derfor i evalueringen under "Implementation Methodology".

Generelle krav her omfatter kravtabellens generelle krav til *implementeringsmetodikk* (generelle krav til *løsningen* er evaluert i pkt. 6.5.1, mens generelle *tekniske* krav er evaluert i pkt.6.5.2).

6.4.3 REFERANSER

Underkriterium utgjør 10 % av total vekt i evalueringen.

Tabellen under viser hvilke referanser som er gjennomgått og lagt til grunn for evalueringen. Tilbydere er evaluert likt mht. referanser.

2.3 References	Decided Weight %	Evaluation Team	Evaluation Basis	Computas			ErgoGroup			Indra		
				Score (0-3)	Points	Comment	Score (0-3)	Points	Comment	Score (0-3)	Points	Comment
Reference 1	20 %	Henrik, Siri, Harald	Reference documents. Relevance for e-vote.	2	0,40	Mattisynet MATS 2006-2009 90 MNOK	2	0,40	Helsedirektoratet e-resept 2006 - DD 18 MNOK	3	0,60	Oslo kommune 2003-2009 8.86 MNOK (average, each contract)
Reference 2	20 %	Henrik, Siri, Harald	Reference documents. Relevance for e-vote.	2	0,40	Acando 2008 Helse Ser-Øst 50 MNOK	3	0,60	Bærum valg 2009 1 MNOK	3	0,60	GREATER LONDON AUTHORITY e-counting 2007-2008 52.25 MNOK
Reference 3	20 %	Henrik, Siri, Harald	Reference documents. Relevance for e-vote.	3	0,60	Cybernetica 2004-2009 e-vote 1,61 MNOK	2	0,40	Securitas, Pocket GRS 2007-2009 6 MNOK	2	0,40	NATIONAL POLICE AUTHORITY Internet voting 2002, 2004, 2006 and 2009 3.24 EUR MNOK (each contract)
Reference 4	20 %	Henrik, Siri, Harald	Reference documents. Relevance for e-vote.	3	0,60	OPT2VOTE 2007 Electoral Modernisation £2.2 million pounds	3	0,60	Scgtl French Ministry, 2009 election 1,4 million	2	0,40	PRIVATE SECTOR Diverse firmaer 300,000 Euros (average each contract)
Reference 5	20 %	Henrik, Siri, Harald	Reference documents. Relevance for e-vote.	3	0,60	OPT2VOTE 2003 Electoral Modernisation £1.6 million pounds	3	0,60	Scgtl Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (Austria) 900,000	3	0,60	MINISTRY OF THE INTERIOR, SPAIN Parlements valg 2008 (og før) 84.13 NOK (gj.snitt per valg)
SUM	100 %				2,60			2,60			2,60	

Figur 6: Referanser

6.5 EVALUERING AV HOVEDKRITERIUM 3. FORESLÅTT LØSNING

Hovedkriteriet utgjør 40 % av total vekt i evalueringen.

Her inngår følgende underkriterier (ref tildelingskriteriene i punkt 6.1):

- Generelle krav ("General requirements for the solution")
- Tekniske krav ("Technical requirements")
- Funksjonelle krav ("Functional requirements")
- Sikkerhetskrav ("Security requirements")
- Brukervennlighet ("Accessibility and usability")

6.5.1 GENERELLE KRAV

Underkriteriet utgjør 1 % av total vekt i evalueringen.

ErgoGroup gir totalt sett en mer utfyllende beskrivelse av hva som skal leveres av dokumentasjon, spesielt veiledningen for valgadministrasjon.

For oppfyllelser av rammebetingelser ("Mandated Constraints") skårer alle likt.

Main Page				Computas		ErgoGroup		Indra	
3.1 General Requirements	Decided Weight %	Evaluation Team	Evaluation basis	Score (0-3)	Points	Score (0-3)	Points	Score (0-3)	Points
9 Documentation	38 %	Harald, Bent	App 2A	1,40	0,54	2,00	0,77	1,10	0,42
2 Mandated Constraints	62 %	Harald, Henrik,	App 2A	2,13	1,31	2,13	1,31	2,13	1,31
SUM				1,85		2,08		1,73	

Figur 7: Generelle krav

6.5.2 TEKNISKE KRAV

Underkriteriet utgjør 5 % av total vekt i evalueringen.

Tilbydere er evaluert tilnærmet likt med hensyn til oppfyllelse av tekniske krav.

Main Page				Computas			ErgoGroup			Indra		
3.2 Technical Requirements	Decided Weight %	Evaluation Team	Evaluation basis	Score (0-3)	Points	Comment	Score (0-3)	Points	Comment	Score (0-3)	Points	Comment
8 External Interface Requirement	7 %	Harald, Christian, Kristoffer	Req table: Sheet 4 General Req: GR1, GR3.5, GR3.6, ST4.2, ST4.3	2,00	0,14		2,00	0,14		2,00	0,14	
4 General Requirements	18 %	Harald, Henrik, Chrstian		2,00	0,36		1,88	0,34		2,00	0,36	
2 Mandated Constraints	2 %	Harald, Henrik, Chrstian		2,00	0,04		2,00	0,04		2,00	0,04	
Technical solution	72 %	Kristoffer, Christian, Bent	Appendix 3	2	1,45	Godtar foreløpig arkitektur-beskrivelse.	2	1,45	Få Ergo til å bekrefte sin løsning over Q&A	2	1,45	Godtar foreløpig arkitektur-beskrivelse.
SUM				2,00			1,98			2,00		

Figur 8: Tekniske krav

6.5.3 FUNKSJONELLE KRAV

Underkriteriet utgjør 13 % av total vekt i evalueringen.

Indra kommer noe dårligere ut enn de to øvrige tilbyderne pga noe mangelfull besvarelse under enkelte Use Case.

Hvert enkelt Use Case er evaluert og oppsummert i tabellen under:

3.3 Functional Requirements	Decided weight %	Evaluation Team	Computas		ErgoGroup		Indra	
			Score (0-3)	Points	Score (0-3)	Points	Score (0-3)	Points
UC 0.1 Definition of roles	9 %	Kristin, Kristoffer, Bent, Siri	2,00	0,18	2,00	0,18	2,00	0,18
UC 0.2 Configuration	10 %	Kristin, Kristoffer, Bent, Siri	2,09	0,21	2,29	0,23	1,71	0,17
UC 0.3 Electoral Roll	5 %	Kristin, Kristoffer, Bent, Siri	2,00	0,09	2,00	0,09	2,00	0,09
UC 0.4 Exception Process	3 %	Kristin, Kristoffer, Bent, Siri	2,00	0,07	2,00	0,07	2,00	0,07
UC 1.1 Submission of list proposals	7 %	Kristin, Kristoffer, Bent, Siri	2,12	0,16	2,00	0,15	2,00	0,15
UC 1.2 Processing List Prop.	3 %	Kristin, Kristoffer, Bent, Siri	2,00	0,06	2,00	0,06	2,00	0,06
UC 2.1 E-voting	7 %	Kristin, Kristoffer, Bent, Siri	2,00	0,14	2,00	0,14	2,00	0,14
UC 3.1 Req. of p-votes in ER	3 %	Kristin, Kristoffer, Bent, Siri	2,00	0,06	2,00	0,06	2,00	0,06
UC 3.2 Man. req of vote results	5 %	Kristin, Kristoffer, Bent, Siri	2,00	0,10	2,00	0,10	1,82	0,09
UC 3.3 Electronic counting p-v	11 %	Kristin, Kristoffer, Bent, Siri	2,00	0,21	2,00	0,21	2,00	0,21
UC 3.4 Counting e-votes	4 %	Kristin, Kristoffer, Bent, Siri	2,00	0,07	2,00	0,07	1,77	0,07
UC 3.5 Approval p-votes, ballot	3 %	Kristin, Kristoffer, Bent, Siri	2,00	0,07	2,00	0,07	2,00	0,07
UC 4.1 Reporting to SSB	6 %	Kristin, Kristoffer, Bent, Siri	2,00	0,12	2,00	0,12	2,00	0,12
UC 4.2 Settlement	4 %	Kristin, Kristoffer, Bent, Siri	2,00	0,07	2,00	0,07	2,00	0,07
UC 5.1 Reporting	6 %	Kristin, Kristoffer, Bent, Siri	2,00	0,12	2,00	0,12	1,19	0,07
UC 5.2 Auditing	8 %	Kristin, Kristoffer, Bent, Siri	2,00	0,15	2,00	0,15	1,63	0,13
UC 9.1 Authentication	7 %	Kristin, Kristoffer, Bent, Siri	2,00	0,15	2,00	0,15	2,00	0,15
SUM	100 %		2,02		2,03		1,88	

Figur 9: Funksjonelle krav

Se evalueringsmatrisen for detaljer.

6.5.4 SIKKERHET

Underkriteriet utgjør 11% av total vekt i evalueringen.

Indra kommer dårligere ut enn de øvrige tilbyderne på dette underkriteriet. Det skyldes i hovedsak en protokoll for stemmegivning som ikke er i stand til å garantere konfidensialiteten, og i ytterste konsekvens heller ikke integriteten i stemmegivningen. En rekke konkrete krav som knytter seg til disse egenskapene er ikke tilfredsstilt av Indras løsning.

3.4 Security Requirements	Decided Weight %	Evaluation Team	Evaluation basis	Computas		ErgoGroup		Indra	
				Score (0-3)	Points	Score (0-3)	Points	Score (0-3)	Points
Security Requirements	100 %	Christian, Karel, Øystein Gjosteen, Valggruppen (OS 3.3)	Use case	1,89	1,89	1,94	1,94	1,25	1,25
SUM	100 %			1,89		1,94		1,25	

Figur 10: Sikkerhet

For detaljert evaluering, se evalueringsmatrisen.

6.5.5 BRUKERVENNLIHET OG TILGJENGELIGHET

Underkriteriet utgjør 10% av total vekt i evalueringen. Ergo kommer best ut av tilbyderne da de får bedre resultat enn de andre på evaluering innenfor både brukertesting og ekspertevaluering. Innenfor de andre delkriteriene skiller det lite mellom tilbyderne.

3.5 Accessibility & Usability	Decided weight %	Evaluation Team	Evaluation basis	Computas		ErgoGroup		Indra	
				Score (0-3)	Points	Score (0-3)	Points	Score (0-3)	Points
Prototype reqs (ELMER)	20 %	Norsk Regnesentral, Bent	Prototypes	0,51	0,10	0,38	0,08	0,38	0,08
Prototype reqs (WCAG)	20 %	Norsk Regnesentral, Bent	Prototypes	1,73	0,35	1,66	0,33	1,67	0,33
Other prototype reqs	30 %	Referansegrupper, Norsk Regnesentral	Usability testing and Expert evaluation of prototypes	1,17	0,35	1,50	0,45	1,33	0,40
Other A & U reqs	30 %	Kristin, Kristoffer, Bent, Siri	Appendix 2 and Prototypes	1,40	0,42	1,48	0,44	1,49	0,45
SUM	100 %			1,22		1,30		1,26	

Figur 11: Brukervennlighet og sikkerhet

Prototyper er evaluert på flere områder;

- ELMER krav er knyttet til utforminger av skjemaer på nett. Disse kravene er på basis av innleverte prototyper vurdert av Norsk Regnesentral for prosjektet. Resultatet viste at Computas oppfyller dette evalueringskriteriet bedre enn de andre.
- WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) krav er knyttet til hvorvidt et nettsted er tilgjengelig for brukere med funksjonsnedsettelse. Disse kravene er på basis av innleverte prototyper vurdert av Norsk Regnesentral for prosjektet. Resultatet viste at Computas oppfyller dette evalueringskriteriet bedre enn de andre.
- I forhold til andre områder (brukertesting og ekspertevaluering), samt tilbakemeldinger fra interessenter. Resultatet viste at Ergo oppfyller evalueringskriteriene innen brukertesting og ekspertevaluering bedre enn de andre, mens Computas og Indra fikk noe bedre tilbakemeldinger fra interessenter.

Øvrige krav til brukervennlighet og tilgjengelighet er evaluert under "Other A & U requirements". Her viser resultatene at Indra oppfyller dette evalueringskriteriet bedre enn de andre tilbyderne.

Metodekrav innen design og brukervennlighet er evaluert under hovedkriterium 2, under implementeringsmetodikk.

Vedlegg 1: Mottaksskjema

Vurdering av avvisning ("skal"-krav FOA §20-13 (1))

	Computas	ErgoGroup	Indra
Lever innen fristen?	Ja	Ja	Ja
Iht. krav om utforming?	Ja	Ja	Ja
Vesentlige forbehold mot kontraktsvilkårene?	Nei	Nei	Nei
Vesentlige avvik fra kravspesifikasjonen?	Nei	Nei	Nei, identifisert avvik ift. sikkerhetskrav, men vurdert til ikke å være tilstrekkelig til å avvise på mottaksmøtet
Avvik som fører til avvisning?			

Vurdering av avvisning ("kan"-krav FOA §20-13 (2))

	Computas	ErgoGroup	Indra
Vesentlige avvik?	Nei	Nei	Nei
Avvik som kan medføre tvil?	Nei	Nei	Nei
Unormalt lav tilbud? Ref. §20-14	Nei	Nei	Nei
Ikke signert tilbud?	Ok	Ok	Ok

Vedlegg 2: Evalueringsmodell

Evalueringsprosessen med detaljerte utregninger finnes i Evaluation Model på [prosjektets arbeidsområde på SharePoint](#) og publisert på nettet.