

Generelle ekkommunekrav ved anskaffelse av skjermdialoger¹

Anbefalinger

Versjon 1.0, november 2006

¹ Andre begreper: selvbetjente løsninger, elektroniske skjema

Innhold

Innhold.....	2
Bakgrunn og hensikt.....	3
Før kommunen anskaffer skjermdialoger.....	4
Prioritering av skjermdialoger.....	4
Kartlegging / modellering av arbeidsprosesser.....	4
Kartlegging av kommunens IKT-arkitektur.....	4
Avgrensning av leverandørens ansvar.....	5
Overgangsordninger	5
Etablere forespørsel om skjermdialoger.....	5
Forespørselen må tilpasses hva som skal etterspørres.....	6
Prioritering av krav og anbefalinger i dette dokumentet.....	6
Konseptuel arkitektur for skjermdialoger.....	7
eKommunekrav til skjermdialog.....	9
1. Brukergrensesnitt (GUI).....	9
2. Teknologi / oppbygging av løsning.....	10
3. Funksjonalitet.....	11
4. Krav til leverandøren.....	13
5. Integrasjon med interne systemer.....	14
6. Integrasjon med eksterne systemer.....	15
7. Opplæring.....	16
8. Sikkerhet og tilgjengelighet.....	16
9. Andre forhold.....	16
10. Test og akseptanse av leveranse.....	17
Definisjoner.....	20
Elmer.....	20
KS Skjema XML og Resultat XML.....	20
Min Side.....	20
SERES.....	20
Skjermdialog.....	21
Tilgjengelige nettsider.....	21
Lenkesamling.....	22

Bakgrunn og hensikt

Som oppfølging av eNorge-planen ”eNorge 2009 – det digitale spranget”, har KS utviklet strategi-/handlingsplanen ”eKommune 2009 – det digitale spranget”. Dette dokumentet er ment å være en støtte for kommunene og fylkeskommunene i utviklingen av målsettinger og strategier for bruk av IKT i tiden framover. Dokumentet understøtter en rekke av målsettingene og tiltakene i eNorge-planen.

KS etablerte i 2006 prosjektet ”Kommunale tjenester på nett – fra pilot til produksjon”. Prosjektets hensikt og hovedmål er at et stort antall norske kommuner skal ha etablert et høyt antall selvbetjente, digitale tjenester på internett for sine innbyggere, organisasjoner og næringsliv. Ca. 40 kommuner deltar i prosjektet som har etablert følgende faggrupper:

- Sikkerhet
- Skjemaer og integrerte tjenester
- Prosessmodeller / prosessmodellering
- Kompetanseutvikling og kunnskapsportal

En viktig suksessfaktor er at kommunene er samstemte når de skal gå til anskaffelse av skjermdialoger. Dette gjelder alt fra grenseflaten mot innbyggerne som skal benytte en tjeneste til integrasjon med fagsystemer og saks-/arkivsystemer i den andre enden. De siste årene er det gjort mye arbeid som kan bidra til et felles løft i offentlig sektor. Noe er etablert som standarder mens andre foreløpig kun har status som anbefalinger.

Dette dokumentet gir anbefalinger som ansees som felles for kommunene og som kan bidra til at både prosjektets mål og KS’ strategi-/handlingsplan ”eKommune 2009 – det digitale spranget” oppnås. Det er derfor viktig at kommunene benytter anbefalingene som grunnlag for sine anskaffelser av skjermdialoger.

Dersom kommunene i Norge støtter opp om disse anbefalingene, vil disse uansett status i dag kunne bli defacto-standarder. I tillegg bidrar dokumentet også til at leverandørene vet hvilke generelle krav som gjelder og kan tilpasse sine løsninger og dokumentasjon i forhold til dette.

Anbefalingene skal ikke virke ekskluderende i forhold til leverandørene. Der det er svært få eller ingen leverandører som kan oppfylle anbefalingene, bør det gis rimelig tidsfrist slik at disse får mulighet for å imøtekomme anbefalingene. Alle leverandører bør imidlertid så snart som mulig og senest 1.juli 2008 på generelt grunnlag imøtekomme anbefalingene.

Dokumentet inneholder *ikke* de formelle anskaffelsesprosedyrene og lokale krav i forhold til kommunens egen IKT-arkitektur, funksjonsbeskrivelser osv.

Dokumentet er ”levende” og vil på flere punkter være gjenstand for kontinuerlige forbedringer og presiseringer.

Dokumentet er utviklet av Bærum kommune ved Knut E. Helland i samarbeid med KS-prosjektet ”Kommunale tjenester – fra pilot til produksjon” ved Per Myrseth (Veritas), Ulf Harry Evensen (Smaalensveven), Magnus Alsaker (KITH), Terje Borge Olsen (prosjektkoordinator KS) og Jan Arne Jacobsen (Sande kommune).

Dokumentet eies og forvaltes av KS Standardiseringsråd.

Før kommunen anskaffer skjermdialoger

Før kommunen går til anskaffelse av skjermdialoger, må kommunen lese gjennom hele dette dokumentet for å sikre at de forstår innholdet i dokumentet og konsekvensene av anbefalingene. Ved mindre anskaffelser, er det ikke sikkert at alle anbefalingene er relevante.

I tillegg anbefales at kommunen gjennomfører eller legger en plan for de nedenstående aktiviteter (i hovedsak knyttet opp til aktuelle skjermdialoger).

Prioritering av skjermdialoger

Kommunen bør ha en bevisst holdning til hvilke skjermdialoger som skal anskaffes. Grunnlaget for oversikt over hvilke skjermdialoger som skal anskaffes kan etableres gjennom:

- Kartlegging av mulige tjenester i kommunens avdelinger / tjenestesteder. En samtidig vurdering av volum (hvor mye tjenesten benyttes) og forventet nytte for både brukerne (innbyggere, næringsliv osv) og for avdelingen / tjenestestedet bør være del av kartleggingen.
- Erfaringer fra andre kommuner.

Kartlegging / modellering av arbeidsprosesser

Kommunen må kjenne arbeidsprosessene for hver enkelt tjeneste. En arbeidsprosess angir alle stegene / oppgavene som må utføres, rekkefølgen på disse oppgavene og hvem / hvilken enhet som har ansvar for oppgaven.

Utgangspunktet for kartleggingen av en tjenestes arbeidsprosess er *alltid* basert på kommunens beskrivelse av sitt tilbud (tjenestebeskrivelser) overfor de aktuelle brukerne (innbyggere, næringsliv osv).

Kartleggingen er viktig for å sikre at ingen oppgaver blir glemt ved innføring av skjermdialoger. I tillegg bidrar også kartleggingen til en bevisstgjøring av arbeidsprosessene og nødvendigheten av de enkelte deloppgavene. Når skjermdialogen er etablert og satt i drift, må arbeidsprosessen justeres og de ansatte gis opplæring i den nye arbeidsprosessen. Vær oppmerksom på at kommunen må være forberedt på å etablere overgangsordninger inntil fagsystemene kan ta imot dataene og at innbyggerne fortsatt skal ha anledning til å levere papirbaserte skjemaer.

Kartlegging av kommunens IKT-arkitektur

Kommunen må ha en oversikt over egen IKT-arkitektur inklusive eventuelle planer om utskifting av løsninger. Med dette menes oversikt og spesifisering av servere, øvrig maskinvare, programvare, fagsystemer, saks-/arkivsystemer, databaser, brannmur osv.

Målet er at skjermdialogene skal integreres med aktuelle fagsystemer. Kommunen må da etablere en oversikt over hvilke fagsystemer skjermdialogene skal integrere seg med og hvilke utvekslingsformater disse fagsystemene har (eller en ev nyere versjon av det samme fagsystemet har). Det er viktig at leverandørene vet hvilke metadata disse fagsystemene

krever. Noen kommuner anskaffer også en egen mellomvare for å sikre integrasjon mellom systemene.

Dette er spesielt viktig dersom kommunen ønsker at skjermdialogløsningen skal installeres lokalt i eget nettverk. Husk at skjermdialogløsningen også skal kunne hente data fra eksterne systemer som for eksempel Folkeregisteret, GAB osv.

Normalt velger kommunene i dag at skjermdialogløsningene er installert hos leverandør av skjermdialogløsningene (ASP-løsning). I så fall er det viktig at skjermdialogløsningen klarer å kommunisere med aktuelle fagsystemer og saks-/arkivsystem i kommunens nettverk. Kommunen må være klar over at skjermdialogløsning og kommunens egne løsninger skal kunne kommunisere gjennom kommunens brannmur og at det må tas hensyn til sikkerhetsmekanismene.

Avgrensning av leverandørens ansvar

Kommunen må være tydelig på hvor langt leverandørens ansvar går for skjermdialogene på alle nivåer. Jo tydeligere avgrensningene er jo færre potensielle konfliktpunkter kan man få. Eksempler på avgrensning mot fagsystemer eller saks-/arkivsystemer ved hva som ansees som avsluttet leveranse fra leverandørens side:

- Skjermdialogene leverer Resultat XML. Kommunen må selv integrere med fagsystemet.
- Skjermdialogene leverer Resultat XML til fagsystemet, fagsystemet har forstått dataene, kan starte bearbeiding av dataene og fagsystemet gir kvittering på at dataene er mottatt.

Overgangsordninger

Ved anskaffelse av skjermdialog, er det ikke sikkert at løsningen på kort sikt klarer å kommunisere med aktuelt fagsystem. Dette kan skyldes at kommunen må gjøre tilpasninger i egen IKT-infrastruktur, anskaffe en ny versjon av fagsystemet eller lignende. Videre er det ikke sikkert at Meldingsmodellen i SERES er ferdig for aktuell tjeneste eller at det gjenstår utvikling av skjemamotoren.

Ved anskaffelse av skjermdialoger må derfor kommunen være forberedt på å etablere mellomløsninger eller overgangsordninger inntil at skjermdialogen fullt ut er integrert med fagsystemene. Skjemamotor må for eksempel kunne levere ulike Resultat XML'er avhengig av status på fagsystemet.

Etablere forespørsel om skjermdialoger

Dette dokumentet er som nevnt tidligere kun en anbefaling i forhold til felles ekommunekrav og utgjør på ingen måte en fullverdig kravspesifikasjon i en forespørsel. Kommunen må derfor etablere en forespørsel som ivaretar aktuelle resultater av kartleggingene over, øvrige lokale krav og anskaffelsesprosedyrer i tråd med gjeldende lovverk.

Forespørselen må tilpasses hva som skal etterspørres

Kommunen må tilpasse forespørselen og valg av anbefalinger fra dette dokumentet i forhold til hva som skal etterspørres. Dersom kommunen kun skal anskaffe én skjermdialog, er det mange krav og anbefalinger i dette dokumentet som kan være uhensiktsmessige å ta med i en slik forespørsel.

Prioritering av krav og anbefalinger i dette dokumentet

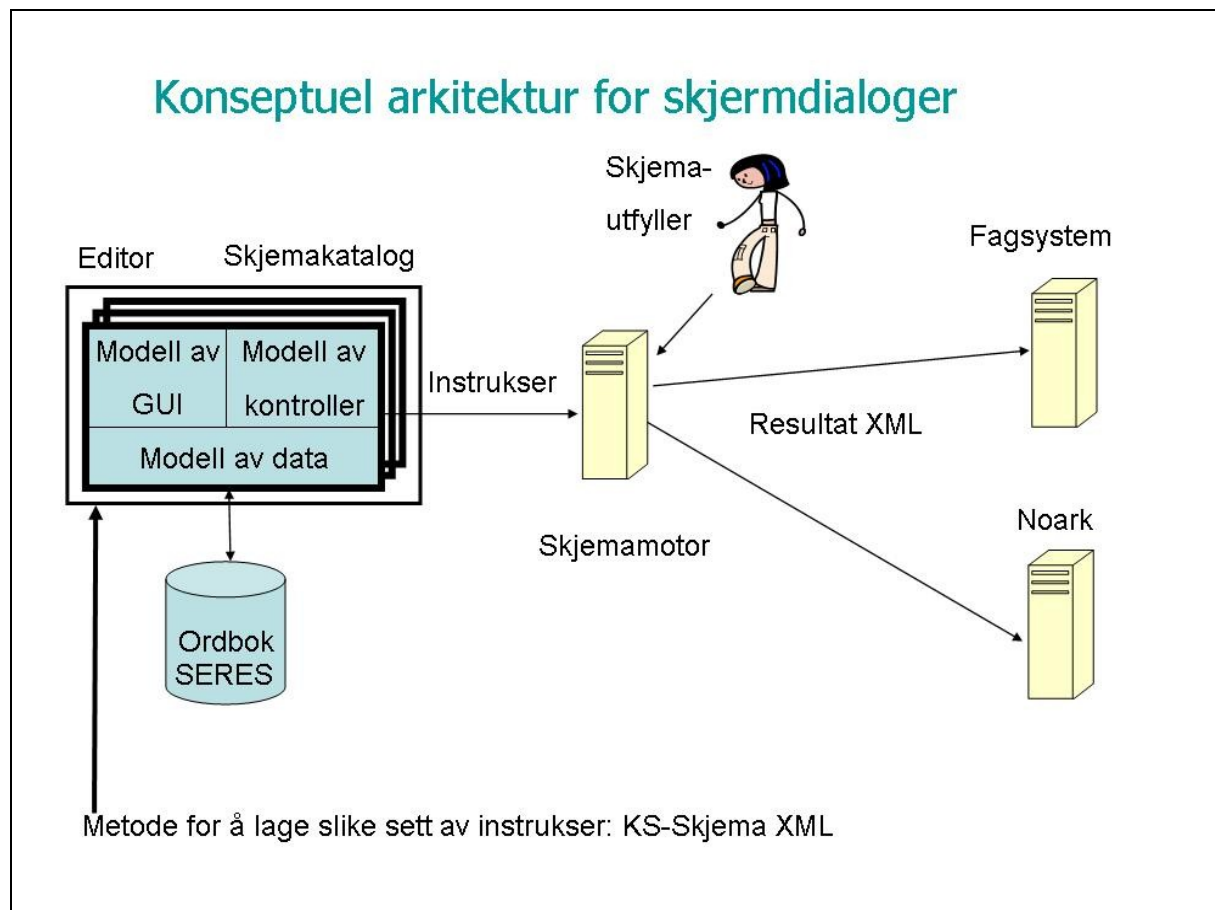
Det finnes i dag (2006) flere gode leverandører av skjermdialoger i markedet, men alle leverandørene oppfyller pr i dag ikke alle anbefalinger og krav i dokumentet. Kommunene må derfor være bevisst egne behov og hvilke krav og anbefalinger de benytter fra dette dokumentet. Kommunene bør gi leverandørene rimelig tidsfrist slik at disse får mulighet for å imøtekomme anbefalingene. På denne måten kan det blir reell konkurranse om leveransen. Alle leverandører bør imidlertid så snart som mulig og senest 1.juli 2008 imøtekomme alle anbefalinger og krav i dokumentet.

Følgende krav og anbefalinger har høy prioritet og må med i en forespørsel fra kommunen:

- KS skjema XML. Dette innebærer støtte for Resultat XML som igjen er basert på SERES.
- Elmer. I første omgang de opprinnelige Elmer-retningslinjene. Elmer 2 skal støttes på sikt.
- NOARK 4WS.
- Krav til leverandørens faglighet (jfr. punkt 4.1).
- Kommunens oversikt over ønskede skjermdialoger.

Konseptuel arkitektur for skjermdialoger

Nedenstående figur er viktig for forståelsen av anbefalingene gitt i dette dokumentet.



Skissen over viser konseptet for skjermdialogløsningene. Dette er en hensiktsmessig arkitektur for helhetlige løsninger.

Skjemautfyller

Brukeren (innbygger, næringsliv eller egne ansatte ved interne skjermdialoger) som fyller ut skjermdialogen fra egen PC.

Skjemakatalog

Inneholder alle nødvendige instruksjoner / regelsett for hver enkelt skjermdialog som er etablert i skjemakatalogen. Skjemakatalogen skal kunne eksportere / importere skjermdialoger til / fra andre leverandører av skjemakataloger basert på KS Skjema XML. Bakgrunnen for dette er at kommunene over tid vil ha skjermdialoger levert fra ulike leverandører.

Skjemamotor

Basert på instruksene / regelsett fra skjemakatalogen:

- etablerer skjemamotoren et brukergrensesnitt (GUI) mot skjemautfyller / bruker for innsamling av data fra brukeren.
- henter skjemamotoren informasjon fra (preutfylling) interne fagsystemer i kommunen og eksterne fagsystemer som Folkeregisteret og GAB.

- leverer skjemamotoren resultat XML for avlevering av data til fagsystemer og NOARK-baserte systemer (som saks- / arkivsystemene). Krav til skjemamotoren berører ikke integrasjoner mellom fagsystemer og saks-/arkivsystemer.

Skjemamotoren foretar kun datafangst og har ikke funksjonalitet for å bearbeide de innsamlede data og grensen overskrides i det øyeblikk de bearbeidede dataene blir arkivverdige. Dette er funksjonalitet som ligger i fagsystemene og saks- / arkivsystemene.

For sikkerhet og pålogging se krav senere i dokumentet.

eKommunekrav til skjermdialog

Med oppdragsgiver menes kommunen som forespør skjermdialog. Med leverandør menes de som leverer tilbud på skjermdialog i tråd med forespørselen.

Leverandør bør holde prisene for skjema katalog (inkl. editor) og skjemamotor atskilt. Alle priser skal oppgis både ekskl. mva. og inkl. mva.

1. Brukergrensesnitt (GUI)

Kravene gjelder for brukergrensesnittet (GUI) mot skjema utfyller / bruker (innbygger mv som fyller ut skjermdialogen).

Det er en fordel om editor (brukergrensesnitt for å lage / justere skjermdialoger) helt eller delvis oppfylder krav til tilgjengelige nettsider beskrevet nedenfor som en del av arbeidet med inkluderende arbeidsliv.

Nr.	Krav	Leverandørens merknad
1.1	<p>Forholdet til Elmer</p> <p>Alle skjermdialoger skal ved leveransetidspunkt som minimum følge de opprinnelige Elmer retningslinjer og skal innen 1.juli 2008 følge Elmer 2 retningslinjer. Alle nyutviklede skjermdialoger før denne datoen skal allikevel følge Elmer 2.</p> <p>http://www.elmer.no/retningslinjer</p> <p>Dersom leverandør ikke har kommentarer til Elmer 2 med henvisning til enkeltpunkter i de vedtatte retningslinjene, ansees retningslinjene som oppfylt og forpliktende for leverandøren.</p>	<p>Sett kryss:</p> <p><input type="checkbox"/> Kravet støttes fullt ut</p> <p><input type="checkbox"/> Kravet støttes delvis. Angi i vedlegg hvilke punkter i retningslinjene som ikke støttes. Angi også for hvert enkelt punkt om disse punktene vil bli støttet i fremtiden samt dato for når punktet støttes.</p> <p><input type="checkbox"/> Kravet støttes ikke i det hele tatt men leverandør vil imøtekomme kravene i fremtiden. Angi dato.</p> <p><input type="checkbox"/> Kravet støttes ikke i det hele tatt. Leverandør kommer heller ikke til å imøtekomme kravene i fremtiden.</p>
1.2	<p>Tilgjengelige nettsider</p> <p>Leverandør skal beskrive hvordan skjermdialogene oppfylder anbefalingene for tilgjengelige nettsider beskrevet i veileder fra Sosial- og helsedirektoratet v/ Deltasenteret (15-1366) ”Tilgjengelige nettsted 1:3 – Oversikt og innholdsproduksjon”.</p> <p>Følgende retningslinjer (www.w3.org/WAI) skal oppfylles på nivå 2 (”AA”):</p> <ul style="list-style-type: none">• WCAG 2.0-retningslinjene (http://www.w3.org/WAI/WCAG20/quickref)• UAAG 1.0 (http://www.w3.org/TR/UAAG10)• ATAG 2.0 (http://www.w3.org/TR/ATAG20) <p>Dersom leverandør ikke har kommentarer til overnevnte ansees veilederens anbefalinger samt WCAG 2.0 /UAAG 1.0/ATAG 2.0 på nivå 2 (”AA”) som oppfylt og forpliktende for leverandøren.</p>	<p>Sett kryss:</p> <p><input type="checkbox"/> Kravet støttes fullt ut</p> <p><input type="checkbox"/> Kravet støttes delvis. Angi i vedlegg hvilke punkter i retningslinjene som ikke støttes. Angi også for hvert enkelt punkt om disse punktene vil bli støttet i fremtiden samt dato for når punktet støttes.</p> <p><input type="checkbox"/> Kravet støttes ikke i det hele tatt men leverandør vil imøtekomme kravene i fremtiden. Angi dato.</p> <p><input type="checkbox"/> Kravet støttes ikke i det hele tatt. Leverandør kommer heller ikke til å imøtekomme kravene i fremtiden.</p>

1.3	Eventuell konflikt i krav til brukergrensesnitt Ved konflikt i krav til brukergrensesnitt, går Elmer 2 retningslinjer foran øvrige retningslinjer og krav. Leverandør skal ved konflikt påpeke overfor oppdragsgiver slik at oppdragsgiver kan videreformidle disse til det videre arbeidet med Elmer.	
1.4	Bruk av nettlesere og teknologisk plattform Leverandør skal angi hvilke versjoner av de vanligst benyttede nettleserne (Internett Explorer, Opera, FireFox osv) som brukeren kan benytte og hvilken teknologisk plattform (Linux, Microsoft, Mac) brukeren kan ha. Med bruker menes den som skal fylle ut skjermdialogen (innbyggere, næringsliv osv).	
1.5	Gjenskape skjermbilde Leverandør skal kunne regenerere / gjenskape skjermbildet / brukergrensesnittet som brukeren benyttet under utfylling av skjermdialogen slik det var på det tidspunkt utfyllingen skjedde. Bakgrunnen er at oppdragsgiver på spørsmål ønsker å kunne gå tilbake og se skjermbildet / brukergrensesnittet slik brukeren opplevde det ved eventuelle konflikter med eller spørsmål fra brukeren. Leverandør skal beskrive hvordan dette er løst.	

2. Teknologi / oppbygging av løsning

Nr.	Krav	Leverandørens merknad
2.1	Tjenesteorientert arkitektur Løsningen skal kunne støtte tjenesteorientert arkitektur som XML / Webservices: <ul style="list-style-type: none"> • NOARK 4 WS skal støttes • Leverandør skal beskrive hvordan de ev. støtter andre standarder (WS-I ansees som mest relevant). 	<input type="checkbox"/> Kravet støttes fullt ut <input type="checkbox"/> Kravet støttes delvis. Angi i vedlegg hvilke punkter i retningslinjene som ikke støttes. Angi også for hvert enkelt punkt om disse punktene vil bli støttet i fremtiden samt dato for når punktet støttes. <input type="checkbox"/> Kravet støttes ikke i det hele tatt men leverandør vil imøtekomme kravene i fremtiden. Angi dato. <input type="checkbox"/> Kravet støttes ikke i det hele tatt. Leverandør kommer heller ikke til å imøtekomme kravene i fremtiden.
2.2	Offentlig tjenestestruktur <ul style="list-style-type: none"> • Skjermdialogene skal metatagges i tråd med ny offentlig tjenestestruktur (som erstatter tidligere LivsIT) slik at skjermdialogene blir søkbare. • Oppdragsgiver skal kunne merke skjermdialogene med egendefinerte megatagger basert på Dublin Core. 	

		<input type="checkbox"/> Kravet støttes fullt ut <input type="checkbox"/> Kravet støttes delvis. Angi i vedlegg hvilke punkter i retningslinjene som ikke støttes. Angi også for hvert enkelt punkt om disse punktene vil bli støttet i fremtiden samt dato for når punktet støttes. <input type="checkbox"/> Kravet støttes ikke i det hele tatt men leverandør vil imøtekomme kravene i fremtiden. Angi dato. <input type="checkbox"/> Kravet støttes ikke i det hele tatt. Leverandør kommer heller ikke til å imøtekomme kravene i fremtiden.
2.3	Ved installasjon i oppdragsgivers eget IKT-miljø Leverandør skal beskrive hvilke krav de stiller til oppdragsgivers IKT-infrastruktur (maskinvare, servere, programvare, brannmur osv) som kreves for at oppdragsgiver skal kunne installere og kjøre løsningen ved installasjon i eget IKT-miljø.	
2.4	Eksport / import til / fra andre skjemakataloger Skjemakatalogen som leveres skal kunne eksportere / importere skjermdialoger med leverandører av andre skjemakataloger basert på KS Skjema XML. Dette gjelder også for skjermdialoger som er utviklet av oppdragsgiver selv.	
2.5	Egenutvikling av skjermdialoger <ul style="list-style-type: none"> • Oppdragsgiver skal kunne lage egne skjermdialoger i skjemakatalogen. • Leverandør skal gi en kort beskrivelse av verktøyet inkl. funksjonalitet og brukergrensesnitt. Egen brukerveiledning skal følge leveransen. • Leverandør skal beskrive eventuelle krav til kompetanse på den ansatte hos oppdragsgiver som skal kunne lage nye skjermdialoger. • Skjermdialoger som utvikles av oppdragsgiver selv (egenutviklet) skal kunne følge modeller fra SERES. 	
2.6	Skjermdialogene er ren datafangst Skjermdialogene er ren datafangst som henter data fra brukeren (som registrerer selv) eller interne (hos oppdragsgiver) eller eksterne (hos andre enn oppdragsgiver) datakilder. Disse dataene skal ikke bearbeides i skjermdialogen før dataene oversendes fagsystemer eller saks-/arkivsystemer på en slik måte at det utløses krav til arkivering av originaldata. Slik bearbeiding av data skal kun skje i fagsystemene eller saks-/arkivsystemene.	

3. Funksjonalitet

Krav og anbefalinger i kapittel 3 ment å supplere funksjonelle krav i Elmer.

Nr.	Krav	Leverandørens merknad
-----	------	-----------------------

3.1	<p>Autentisering av brukere Skjermdialogene skal støtte bruk av MinID fra MinSide-løsningen for autentisering av brukere. Når en offentlig sikkerhetsportal (eller tilsvarende løsning foreligger) basert på Kravspesifikasjon for PKI i offentlig sektor foreligger skal skjermdialogene kunne erstatte bruk av MinID med ny tilgjengelig autentiseringsløsning.</p>	
3.2	<p>Forhåndsutfylling Skjermdialogene skal kunne forhåndsutfylles med lagret tilgjengelig informasjon der brukeren har autentisert seg tilstrekkelig for dette (i første omgang med bruk av MinID).</p>	
3.3	<p>Mellomlagring Skjermdialogene skal kunne mellomlagre utfylt informasjon slik at brukeren kan avslutte og fortsette utfylling på et senere tidspunkt og fra en annen PC.</p> <p>Leverandør bes oppgi hvor lenge mellomlagrede data lagres slik at bruker kan fortsette utfylling senere og sikkerhetsmekanismer som ivaretar dette.</p> <p>Leverandør skal beskrive hvilke muligheter bruker (skjemautfyller) og oppdragsgiver har til å slette mellomlagrede data.</p>	
3.4	<p>Sikre informasjonsinnhold ved mottak av informasjon Skjermdialogen skal sikre informasjonsinnholdet (integritet og konfidensialitet) ved mottak av informasjon fra oppdragsgivers fag-/arkivsystemer, for eksempel ved forhåndsutfylling av informasjon. Leverandøren bes redegjøre for sikkerhetsmekanismer som ivaretar dette.</p>	
3.5	<p>Sikre informasjonsinnhold ved innsending av informasjon Skjermdialogen skal sikre informasjonsinnholdet (integritet og konfidensialitet) ved innsending av informasjon. Leverandøren bes redegjøre for sikkerhets- og kvitteringsmekanismer som ivaretar dette.</p> <p>Leverandør bes beskrive om skjermdialog støtter ende til ende sikkerhet med kryptering (jfr. Kravspesifikasjon for PKI i offentlig sektor).</p>	
3.6	<p>Elektronisk signatur Skjermdialogene skal på sikt kunne støtte bruk av elektronisk signatur.</p> <p>Leverandør bes beskrive hvordan person Basis (jfr. pkt 3.1) og person Høy i Kravspesifikasjon for PKI i offentlig sektor er støttet og hvilket forhold leverandøren har til fremtidig offentlig sikkerhetsløsning i regi av FAD.</p>	
3.7	<p>Lagring av ferdig utfylte skjermdialoger Leverandør skal oppgi hvor lenge ferdig utfylte skjermdialoger blir lagret og sikkerhetsmekanismer som ivaretar dette.</p> <p>Leverandør skal også angi hvorvidt det er et</p>	

	<p>proprietært format for lagring av data eller om en XML Schema definisjoner (XSD) benyttes som grunnlag.</p>	
3.8	<p>Oversendelse av lagrede data ved feilsituasjoner</p> <ul style="list-style-type: none"> Leverandør skal på forespørsel oversende lagrede skjermdialoger som tidligere er oversendt fagsystemer eller saks-/arkivsystemer. Bakgrunnen kan være feil i oppdragsgivers systemer. Oversendelsen skal være i tråd med de sikkerhetsmekanismer beskrevet i dette dokumentet. 	
3.9	<p>Gjenbruk med andre kommuner Alle skjermdialogløsningene bør utvikles slik at de kan gjenbrukes / benyttes av flere kommuner:</p> <ul style="list-style-type: none"> Oppbygging av grunnfunksjonalitet i tråd med gjeldende lover forskrifter. Denne er felles for alle kommuner som benytter løsningen. Den enkelte kommune skal utover grunnfunksjonaliteten kunne legge til egne behov. <p>Leverandøren skal beskrive hvordan dette er løst.</p>	
3.10	<p>Språk Skjermdialogene må kunne håndtere andre språk, også språk som benytter andre tegnssett enn latinske tegnssett. Leverandør skal angi om løsningen foreligger i andre språk enn bokmål, eventuelt hvilke. Leverandør må beskrive hvordan dette er løst for å sikre enkel oversettelse til også andre språk.</p>	
3.11	<p>Mulighet for utskrift Vi har fortsatt brukere som enten ikke har tilgang til PC eller ikke ønsker å benytte skjermdialog. Selv om de kan få veiledning ved utfylling, kan opplysningene oppleves som såpass sensitive at de ikke ønsker hjelp til utfylling.</p> <p>Det må derfor være mulig å skrive ut skjermdialogene tilpasset A4-utskrift med alle felter slik at de kan fylles ut for hånd. Videre skal oppdragsgivers logo og kontaktopplysninger fremkomme av utskriften.</p>	

4. Krav til leverandøren

Nr.	Krav	Leverandørens merknad
4.1	<p>Krav til faglighet Leverandøren er overfor oppdragsgiver ansvarlig for at den faglige prosessen i skjermdialogene er korrekte og til enhver tid i tråd med gjeldende lover og forskrifter. Leverandøren skal beskrive i tilbudet hvordan dette er ivaretatt samt hvilke innrømmelser som gjøres overfor oppdragsgiver dersom det oppstår avvik i forhold til dette.</p>	

	<p>Leverandør skal også beskrive om de har en egen enhet som utvikler løsningene.</p> <p>Oppdragsgiver er ansvarlig overfor sine brukere.</p>	
4.2	<p>Krav til service</p> <ul style="list-style-type: none"> Leverandør skal angi hvilken responstid de garanterer ved driftsstans av eller når det oppdages feil / mangler med skjermdialogløsningene. Det holder med at oppdragsgiver opplever (har indisier) at det er feil / mangler som skyldes leverandørens løsninger for at leverandør skal starte feilretting. Dersom det senere viser seg at feil / mangel ikke lå i leverandørens løsning men i andre løsninger, skal leverandør godtgjøres pr. time. Leverandør skal oppgi hvilken timepris som gjelder for slike tilfeller. 	
4.3	<p>Utvikling av nye skjermdialoger</p> <ul style="list-style-type: none"> Leverandør skal angi prosessen (hovedmilepæler) for eventuell utvikling av nye skjermdialoger. Leverandøren skal oppgi timepris for eventuell utvikling av nye skjermdialoger. Ved eventuell utvikling av nye skjermdialoger skal leverandør kunne dokumentere at de har kompetanse på kommune, verktøyet som skjermdialogen skal utvikles i samt aktuell fagkompetanse for skjermdialogen. 	
4.4	<p>Tilgjengelige skjermdialoger</p> <p>Leverandør skal vedlagt tilbudet angi hvilke skjermdialoger (utover hva som er krevd i denne forespørselen) for bruk mot oppdragsgivers brukere (innbyggere, næringslov osv) og oppdragsgivers ansatte (interne skjermdialoger) som de har i sin portefølje. Vedlegget skal oppgi alle relevante priser for leveransen.</p> <p>Det forutsettes at skjermdialogene følger krav gitt i denne forespørselen.</p>	
4.5	<p>Referanser</p> <p>Leverandør skal oppgi referanser for leveranser til 3 sammenlignbare kommuner. Oppdragsgiver er spesielt interessert i referanser hvor skjermdialogene er integrert med tilsvarende fagsystemer og saks-/arkivsystem som oppdragsgiver har.</p>	
4.6	<p>Leveransetidspunkt</p> <p>Leverandør skal angi når den tilbudte løsningen kan leveres og settes i drift hos oppdragsgiver.</p>	
4.7	<p>Dokumentasjon</p> <p>Leverandør skal levere teknisk dokumentasjon for løsningen samt brukerveiledninger for skjermdialogløsningen. Leverandøren skal kort angi hva dokumentasjonene inneholder.</p>	

5. Integrasjon med interne systemer

Nr.	Krav	Leverandørens merknad
5.1	<p>Integrasjon med fagsystemer Skjermdialogene skal integreres med oppdragsgivers epostmottak, sak-/arkivsystem og aktuelle fagsystemer.</p>	
5.2	<p>Avlevering av data til fagsystemer Skjemamotor skal kunne levere data direkte til fagsystemer basert på ”Resultat XML” spesifisert i KS Skjema XML.</p>	
5.3	<p>Avlevering av data til saks-/arkivsystemer Skjemamotor skal kunne levere data direkte til saks-/arkivsystemer basert på NOARK4 Web Services (og senere versjoner som NOARK 5)</p> <ul style="list-style-type: none"> • NOARK 4.1 del 1 • NOARK 4.1 del 2 (med webservices / integrasjon) 	
5.4	<p>Tilleggsoppgaver knyttet til integrasjon Oppdragsgiver trenger sannsynligvis hjelp til å integrere skjermdialogen med aktuelt fagsystem og saks-/arkivsystem.</p> <p>For hver enkelt skjermdialog skal leverandør angi hvilken bistand de kan tilby oppdragsgiver og hvilken pris som gjelder for dette. Vi har 2 scenarier for integrasjon med fagsystemer og saks-/arkivsystemer:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Minimumsleveranse inkludert i tilbudet: skjemamotoren avleverer resultat XML i tråd med forespørselen inkl. sikkerhetsmekanismer. Oppdragsgiver må selv sikre selve integrasjonen med fagsystemene. 2) Leverandør sørger i tillegg til 1) for at integrasjonen med fagsystemene fungerer og leveransen ansees ikke som akseptert før integrasjonen med fagsystemene kan settes i normal drift uten feil. 	

6. Integrasjon med eksterne systemer

Nr.	Krav	Leverandørens merknad
6.1	<p>Datafangst fra eksterne systemer Med datafangst fra eksterne systemer menes registeroppslag relatert til sluttbrukers utfylling av skjermdialoger/skjemaer.</p> <p>Tilknytning og kommunikasjon mot eksterne datakilder skal bygges som Web Services i henhold til prinsippene for tjenesteorientert arkitektur (SOA). WS implementasjonene skal være i tråd med WS - I Basic Profile 1.0. Dette skal sikre interoperabilitet mellom Web Services på tvers av plattformer, applikasjoner og programmeringsspråk. Leverandøren skal oppgi om tilknytning og kommunikasjon mot eksterne</p>	

	<p>registertjenester er i overensstemmelse med "Implementasjonsguide for registertjenester" som publisert på www.norge.no.</p> <p>Leverandører som ikke imøtekommer overnevnte bes beskrive eksisterende kommunikasjon med eksterne systemer og om de har planer for å imøtekomme overnevnte.</p>	
--	---	--

7. Opplæring

Nr.	Krav	Leverandørens merknad
7.1	<p>Opplæring Leverandøren skal kunne tilby følgende opplæring:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oppdragsgivers brukere av løsningene • Lage egne skjermdialoger • Integrasjon mot sak-/arkivsystemer og fagsystemer <p>Opplæringen prises separat.</p>	

8. Sikkerhet og tilgjengelighet

Nr.	Krav	Leverandørens merknad
8.1	<p>Løsningenes oppetid ved ASP-løsning</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skjermdialogene skal i utgangspunktet være tilgjengelig for oppdragsgivers brukere 24 timer pr døgn 7 dager i uken. • Leverandør gir pris på 95%, 97% og 99% gjennomsnittlig oppetid og tilgjengelighet for de løsninger hvor oppdragsgiver inngår avtale om ASP med leverandør. • Eventuelt planlagt nedetid hvor løsningene ikke er tilgjengelig for oppdragsgivers brukere skal kun skje mellom kl. 2300 – 0700 (krav til servicevindu). 	
8.2	<p>Driftsrutiner Leverandøren bes redegjøre for driftsrutiner for skjermdialogløsningen (backup og lignende).</p>	
8.3	<p>Krav til ytelse Ved opptak til for eksempel barnehage, SFO, rekruttering eller lignende, vil oppdragsgiver oppleve stor bruk av skjermdialogene over en kortere periode. Leverandør skal beskrive kapasiteten som de garanterer overfor oppdragsgiver (antall skjermdialoger pr. sekund) og påpeke krav leverandøren stiller til oppdragsgivers interne systemer for å kunne nå disse garantiene.</p>	

9. Andre forhold

Nr.	Krav	Leverandørens merknad
-----	------	-----------------------

9.1	<p>Lokal ”Min Side”</p> <ul style="list-style-type: none"> Leverandør skal opplyse, eventuelt angi pris, om de også leverer en portal hvor brukerne (innbyggere, næringsliv mv) kan autentisere seg i tråd med overnevnte krav til autentisering av brukere og få oversikt over skjermdialoger de har benyttet tidligere eventuelt også få tilgang til øvrige skjermdialoger som oppdragsgiver abonnerer på. Egenutviklede skjermdialoger og skjermdialoger levert fra andre leverandører skal også kunne gjøres tilgjengelig i denne portalen. Dette løses gjennom overnevnte krav til eksport / import av skjermdialoger til / fra skjemakataloger som leveres av andre leverandører. 	
9.2	<p>Rettigheter til programvare</p> <p>Oppdragsgiver eier og har rettighetene til egenutviklede skjermdialoger og programvare som er utviklet som skreddersøm overfor oppdragsgiver. Leverandør kan inngå avtale med oppdragsgiver om bruksrett.</p> <p>Leverandør bes beskrive hvilke rettigheter oppdragsgiver har dersom oppdragsgiver ønsker å flytte skjermdialoger de leier fra leverandør over til andre skjemakataloger som leveres av andre leverandører.</p>	
9.3	<p>Oppdateringer av standarder og retningslinjer</p> <p>Leverandør skal beskrive hvordan de forholder seg dersom det kommer nye versjoner og/eller oppdateringer av standarder og retningslinjer benyttet i dette dokumentet. Eksempler:</p> <ul style="list-style-type: none"> KS Skjema XML Elmer SERES Sikkerhetsløsning for offentlig sektor WAI NOARK 4WS osv. 	
9.4	<p>Underleverandører</p> <p>Dersom leveransen inneholder leveranse fra en eller flere underleverandører, må leverandør beskrive komponentene, hvordan de forholder seg til hverandre og de interne ansvarsforholdene mellom leverandør og underleverandør(er).</p>	
9.5	<p>Hvis leverandør ikke oppfyller anbefalinger i dette dokumentet – konsekvenser for prissetting</p> <p>Dersom leverandørens priser gjelder leveranse som helt eller delvis ikke oppfyller anbefalingene gitt i dette dokumentet, skal leverandør separat oppgi tilleggspriser for å kunne oppfylle anbefalingene.</p>	

10. Test og akseptanse av leveranse

Nr.	Krav	Leverandørens merknad
-----	------	-----------------------

10.1	<p>Alle skjermdialoger skal testes før leveransen aksepteres</p> <p><i>1. FAT (Factory Acceptance Test) skal utføres i testmiljø:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Leverandør skal etablere et testmiljø mest mulig realistisk i forhold til leveransen til oppdragsgiver. Dette gjelder også datafangst fra interne / eksterne fagsystemer og saks-/arkivsystemer samt avlevering av data til fagsystemer og saks-/arkivsystemer. • Det skal være mulig å teste leveransen uten at dette er synlig for oppdragsgivers brukere (innbyggere, næringsliv mv). • Dette gjelder både nye skjermdialoger i skjemakatalog, oppgradering / ny versjon av skjemakatalog og oppgradering / ny versjon av skjemamotor. <p><i>2. SAT (Site Acceptance Test) skal utføres når skjermdialogene er installert:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • SAT startes når FAT er godkjent av oppdragsgiveren. • SAT skal påse at løsningen fungerer i henhold til bestillingen mht. funksjonalitet, pålitelighet / stabilitet, kapasitet, bruksegenskaper med mer. <p>Avhengig av hvordan ASP-løsning og oppdragsgivers interne driftsmiljøer er integrert, må det foretas tilpasninger i testingen.</p>	
10.2	<p>Sjekkliste</p> <p>Leverandør skal umiddelbart og senest 2 uker etter avtaleinngåelse oversende forslag til sjekkliste og testprosedyre som grunnlag for dialog med oppdragsgiver for utarbeidelse av endelig sjekkliste og testprosedyre. Denne forespørselen er et av grunnlagene for sjekklisen.</p>	
10.3	<p>Endring av leveransen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dersom det skjer endringer i leveransen som påvirker sjekkliste og testprosedyre, skal disse oppdateres etter at de er godkjent av begge parter. • Alle vesentlige endringer av leveransen skal protokollføres. 	
10.4	<p>Avgrensning av leverandørens ansvar</p> <p>Leverandørens ansvar er begrenset til hva som er avtalt i tråd med denne forespørselen, leverandørens tilbud og eventuelle forhandlinger før selve avtaleinngåelsen.</p>	
10.5	<p>Feilretting</p> <p>Leverandør plikter å rette opp alle feil funnet under akseptansetestene (både FAT og SAT) før leveransen ansees som oppfylt.</p>	
10.6	<p>Bestått akseptansetest</p> <p>Leveransen er akseptert når SAT er godkjent, hele sjekklisen er gjennomgått og alle punkter er godkjent av oppdragsgiver.</p>	
10.7	<p>Feil oppdaget etter akseptansetest</p> <p>Leverandør skal angi når de senest starter feilretting</p>	

<p>etter at leverandør selv har oppdaget eller de er gjort oppmerksom på mulige feil ved leveransen.</p> <p>Garantien kan graderes i forhold til feilens alvorlighetsgrad.</p>	
--	--

Definisjoner

Elmer

Elmer er retningslinjer for brukergrensesnitt i offentlige skjemaer på internett. Den sikrer en felles struktur og pedagogisk oppbygging for alle skjemaene i alle kommuner / det offentlige.

- Vedtatte retningslinjer Elmer 2: <http://www.elmer.no/retningslinjer>

KS Skjema XML og Resultat XML

KS Skjema XML er et format for skjemadefinisjoner. Et utfylt skjema og dets skjemadata skal baseres på "Resultat XML" spesifisert i KS Skjema XML.

KS Skjema XML er koblet opp mot SERES slik at Resultat XML igjen er basert på XML Schema fra SERES (Meldingsmodeller).

- Om KS Skjema XML: http://www.ks-skjema.no/skjema/teknisk_informasjon/xml_standard

Min Side

Med "Min Side" menes en internettside hvor en innbygger / bruker finner det offentlige informasjon om seg selv inkl. egne søknader. En lokal / kommunal "Min Side" inneholder informasjon om innbyggeren knyttet til den aktuelle kommune mens en offentlig "Min Side" (se www.minside.no) inneholder informasjon om innbyggeren knyttet til det offentlige som helhet (alle aktuelle kommuner, statlige etater med mer).

Adgang til "Min Side" krever autentisering / sikker pålogging (i første omgang med bruk av MinID).

SERES

Semantikkregisteret for elektronisk samhandling (SERES) er et felles system for likeartet modellering av informasjon, som skal ivareta felles datadefinisjoner for alle som skal utveksle data i det offentlige.

- Om Seres: <http://www.brreg.no/samordning/semantikk>

SERES inneholder definisjoner av kommunale skjema og tilbyr en såkalt "Meldingsmodell" for hvert enkelt skjema. En Meldingsmodell er en XML Schema representasjon av skjemaets dataelementer og angir dermed formatet i Resultat XML.

SERES' ordbok fylles nå opp som en del av arbeidet med kommune-/statrapporteringen.

Brønnøysundregistrene skal lage forslag på meldingsmodell for kommunesektoren basert på 3 skjemaer / skjermdialoger.

Skjermdialog

Med skjermdialog menes en løsning:

- Hvor brukeren fyller ut aktuell informasjon som er nødvendig for å behandle / få levert tjenesten. Dersom kommunen har opplysninger om brukeren (ved for eksempel sikker pålogging), skal felter i størst mulig grad preutfylles.
- Løsningen skal kommunisere med aktuelle fagsystemer og saks- arkivsystem for (mest mulig automatisk) behandling og lagring av dialogen.
- Brukeren skal kunne få foreløpig og endelig svar elektronisk.

Kommunene benytter flere begreper for skjermdialog: elektroniske skjema, selvbetjente løsninger osv. Dette dokumentet benytter begrepet skjermdialog.

Tilgjengelige nettsider

Oppdragsgivers internettsider skal følge anbefalinger for tilgjengelige nettsider (inkl. WAI / W3C). Dette innebærer at også skjermdialogene skal følge disse der dette er relevant.

- Ressursside for tilgjengelig internett: <http://www.shdir.no/deltasenteret/ikt/internett>
- Veileder fra Sosial- og helsedirektoratet v/ Deltasenteret (15-1366) ”Tilgjengelige nettsteder 1:3 – Oversikt og innholdsproduksjon”:
http://www.shdir.no/vp/multimedia/archive/00010/Tilgjengelige_netst_10365a.pdf

Lenkesamling

Oversikt over lenker som er benyttet i dokumentet.

- Deltasenteret
 - Tilgjengelig internett: <http://www.shdir.no/deltasenteret/ikt/internett>
 - Veileder for tilgjengelige nettsider: http://www.shdir.no/vp/multimedia/archive/00010/Tilgjengelige_nettsid_10365a.pdf
- Dublin Core: <http://dublincore.no>
- Elmer 2. Vedtatte retningslinjer: <http://www.elmer.no/retningslinjer>
- Kravspesifikasjon for PKI i offentlig sektor: <http://odin.dep.no/filarkiv/234033/Kravspek%20PKI%20v102.pdf>
- KS, ”eKommune2009 – det digitale spranget”: <http://www.ks.no/templates/Page.aspx?id=31278>
- KS IKT-forum: <http://ksikt-forum.no>
- KS-prosjekt ”Kommunale tjenester på nett – fra pilot til produksjon”: http://www.ksikt-forum.no/prosjekter/kommunale_tjenester_paa_nettsid_-_fra_pilot_til_produksjon
- KS Skjema XML: http://www.ks-skjema.no/skjema/teknisk_informasjon/xml_standard
- Min Side: <http://www.minside.no> . Implementasjonsguider: <http://www.norge.no/minside/teknisk.asp> .
- NOARK 4.1
 - Del 1: http://www.riksarkivet.no/noark-4/ny_noa_del1.pdf
 - Del 2: http://www.riksarkivet.no/noark-4/ny_noa_del2.pdf
- SERES: <http://www.brreg.no/samordning/semantikk>
- XML Schema (W3C): <http://www.w3.org/XML/Schema>
- WAI / W3C: <http://www.w3.org/WAI>
 - WCAG 2.0: <http://www.w3.org/WAI/WCAG20/quickref>
 - UAAG 1.0: <http://www.w3.org/TR/UAAG10>
 - ATAG 2.0: <http://www.w3.org/TR/ATAG20>
- WS-I: <http://www.ws-i.org>