



Notat

16. maj 2022
ØSY
J.nr.

Beskrivelse af scenarier for modernisering af SKS/SB

Indledning

I 2020 iværksatte Økonomistyrelsen (ØS) en ekstern analyse, som bestod af et systemmæssigt og forretningsmæssigt review af den eksisterende systemløsning samt en konkretisering af 5 mulige scenarier for den fremtidige digitale understøttelse af bevillingslovs- og statsregnskabsprocessen. Scenarieanalysen blev foretaget af PriceWaterhouseCoopers (PWC).

Formålet med analysearbejdet var at danne et solidt videns- og beslutningsgrundlag for identifikation af realistiske løsningsscenarier for fremtidig systemunderstøttelse af det område, der i dag dækkes af SKS og SB.

De identificerede scenarier blev vurderet ud fra 6 designkrav (Tabel 1) på en skala på 1-5, hvor 1 indikerer lav opfyldelse mens 5 indikerer høj opfyldelse af designkravet. I den samlede vurdering indgik alle designkrav med samme vægt. Designkravene blev suppleret med 2 parametre (Tabel 2) vedr. implementeringsrisiko og tid.

Tabel 1: Beskrivelse af designkrav

Designkrav	Beskrivelse af designkrav
Teknologisk compliant med gældende systemstrategi	Vurdering af scenariets understøttelse af ØS' systemstrategi, særligt sammenhæng med andre systemer, agilitet og datadrevet offentlig sektor
Robust & sammenhængende systemunderstøttet forretningsproces	Vurdering af i hvilket omfang scenariet forbedrer understøttelsen af de forretningsmæssige behov i Departementet, ØS og i ministerierne (fx mulighed for at kunne understøtte forretningsproces end-2-end)
Fleksibel og responsiv vedligeholdelse af funktionalitet	Vurdering af i hvilket omfang scenarier muliggør en løbende tilpasning og udvikling af systemets understøttelse af processerne og af de forretningsmæssige behov på en enkel og effektiv vis
Personuafhængig systemvedligeholdelse	Vurdering af i hvilket omfang der med scenariet fremadrettet er særlig afhængigheder til enkelte personer eller leverandører grundet fx teknologi og aftalemæssige forhold
Omkostningseffektiv	Vurdering af de samlede omkostninger til udvikling, drift og vedligehold af løsninger omfattet af scenariet

Sikker og stabil drift	Vurdering af scenariet mulighed for at understøtte sikker og stabil drift og dermed understøttelse af processerne for finanslov og statsregnskab
------------------------	--

Tabel 2: Beskrivelse af implementeringsforudsætninger

Implementeringsforudsætninger	Beskrivelse af implementeringsforudsætninger
Implementeringsrisiko	Vurdering af risiko i implementeringsprojektet for overskridelser på økonomi og tid samt den efterfølgende korrekte og stabile understøttelse af forretningsprocesserne
Implementeringstid	Vurdering af scenariets implementeringshorisont

Nedenfor beskrives de 5 scenarier sammen med vurderingen af designkrav og implementeringsforudsætninger foretaget af PWC.

Beskrivelse og vurdering af de fem scenarier

Scenarie A: Det eksisterende SKS/SB-system videreføres

I dette scenarie videreføres det nuværende SKS/SB-systemet i en længere periode, fx 8 år, uden større forandringer. Fokus er på sikker drift og lave omkostninger. Der tages initiativer, der reducerer sårbarheder relateret til bemanning og sikkerhed. SKS/SB vedligeholdes og tilpasses løbende på samme niveau som i dag.

Tabel 3: Vurdering af designkrav for scenarie A

Designkrav	Vurdering	Beskrivelse af vurdering
Teknologisk compliant med gældende systemstrategi	1	Målsætningerne i systemstrategien opfyldes ikke da brugen af forældet teknologi fortsættes og sammenhængen med de øvrige ØS-systemer ikke forbedres.
Robust & sammenhængende systemunderstøttet forretningsproces	2	Fortsættelse af det eksisterende system giver ikke en bedre understøttelse af forretningsprocesserne, der ikke opleves som sammenhængende og robuste.
Fleksibel og responsiv vedligeholdelse af funktionalitet	4	Med fortsat fuld ejerskab af kode og egne udviklere kan tilpasninger ske hurtigt og fleksibelt i det omfang, at der er ressourcer nok til at gennemføre de ønskede forbedringer.

Personuafhængig systemvedligeholdelse	1	Da systemet fortsat vil indeholde forældet teknologi vil der fortsat være en stor afhængighed til de få personer, der har oparbejdet teknisk indsigt i systemet.
Omkostningseffektiv	4	Fortsættelse af det eksisterende system med egne udviklere giver mulighed for at holde investeringer og drift nede på et lavt niveau.
Sikker og stabil drift	3	Erfaringsmæssigt har SKS/SB været sikkert og stabil i drift. Dette kan med tiltag på bemanning og udskiftning af mainframe antages at fortsætte.
Samlet score	15	

Tabel 4: Vurdering af implementeringsforudsætninger for scenarie A

Implementeringsforudsætninger	Vurdering	Vurdering af implementeringsforudsætninger
Implementeringsrisiko	Lav	Dette scenarie stiller få krav til implementering i ØS og medfører ingen forandringer hos brugerne af systemet.
Implementeringstid	Lav	De nødvendige tiltag kan gennemføres i løbet af 1-3 år.

Opsummering scenarie A: Scenariet har lave omkostninger, lav implementeringsrisiko og fortsætter den stabile drift af det eksisterende system. Men giver ingen procesforbedringer og forældet kode og sårbarheder i SKS/SB består.

Scenarie B: Der udvikles et nyt SKS/SB med nye teknologier

I dette scenarie foretages et samlet udbud efter et nyt "skræddersyet" system med samme funktionalitet som det nuværende SKS/SB-system. Når det nye SKS-SB-system er afprøvet og fuldt implementeret i løbet af 3-5 år lukkes det gamle SKS-SB-system. På sigt kan funktionaliteterne i det nye SKS/SB evt. flyttes ud i andre ØS-systemer i forbindelse med kommende udbud.

Tabel 5: Vurdering af designkrav for scenarie B

Designkrav	Vurdering	Beskrivelse af vurdering
Teknologisk compliant med gældende systemstrategi	4	Når der foretages et udbud efter et nyudviklet skræddersyet system forventes det at være med moderne

		teknologier og understøtte fremtidig udvikling. Sammenhængen med øvrige ØS-systemer forbedres dog ikke.
Robust & sammenhængende systemunderstøttet forretningsproces	4	Der vil i udbuddet kunne specificeres krav til forbedringer af systemet, der bedre understøtter forretningsprocesserne i ministerierne.
Fleksibel og responsiv vedligeholdelse af funktionalitet	3	Et moderne system vil som udgangspunkt enkelt kunne tilpasses af den eksterne leverandør. Dog vil det ændringer tage længere tid at gennemføre og vil være med mere overhead end når det egenudvikles.
Personuafhængig systemvedligeholdelse	3	Et nyt system vil være baseret på teknologier, der er gængse i markedet og hvor ansvaret for vedligehold kan overgives til andre leverandører. I praksis opstår dog en betydelig afhængig til leverandøren af systemet.
Omkostningseffektiv	2	Samlet udvikling gennem et stort udbud af et nyt SKS/SB-system med fuld funktionalitet uden genbrug af øvrige ØS-systemer vil forventeligt være særdeles omkostningsfuldt.
Sikker og stabil drift	4	Et moderne system vil teknisk have forudsætningerne for at være sikkert og stabilt. Erfaringsvist er der i implementering af nye, større systemer indkørings-udfordringer med fx performance, funktionalitet og stabilitet.
Samlet score	20	

Tabel 6: Vurdering af implementeringsforudsætninger for scenarie B

Implementeringsforudsætninger	Vurdering	Vurdering af implementeringsforudsætninger
Implementeringsrisiko	Høj	Erfaringsbaseret er der stor risiko for overskridelse på tid og økonomi på store udbudsprojekter.
Implementeringstid	Mellem	Implementering vil kunne ske i løbet af 4-6 år.

Opsummering scenarie B: Scenariet har meget høje omkostninger og høj implementeringsrisiko. Et skræddersyet system giver mulighed for procesforbedringer og tilpasninger i sammenhængen til de øvrige ØS-systemer.

Scenarie C: AI funktionalitet flyttes til andre ØS-systemer

I dette scenarie flyttes al funktionalitet i SKS/SB-systemet til øvrige ØS-systemer som fx SBS, Navision Stat og Statens BI. Der anskaffes ikke nye løsninger. De øvrige ØS-systemer tilpasses med ny SKS/SB-funktionalitet i løbet af 4-6 år. SKS/SB-systemet videreføres indtil al funktionalitet er overtaget af de øvrige ØS-systemer hvorefter SKS/SB lukkes ned.

Tabel 7: Vurdering af designkrav for scenarie C

Designkrav	Vurdering	Beskrivelse af vurdering
Teknologisk compliant med gældende systemstrategi	3	I dette scenarie vil der være fuld sammenhæng til øvrige ØS-systemer, men agiliteten omkring løbende tilpasning af systemet vil være reduceret grundet øvrige ØS-systemers afhængighed af eksterne leverandører mv.
Robust & sammenhængende systemunderstøttet forretningsproces	4	Med integration af funktionalitet i øvrige ØS-systemer kan der skabes en bedre system- og procesmæssig sammenhæng med de processer, der er forankret i de pågældende systemer.
Flexibel og responsiv vedligeholdelse af funktionalitet	2	Mulighed for tilpasning af funktionalitet vil afhænge af hvilken adgang ØS på de øvrige systemer har for løbende at tilpasse løsningerne. For nogle ØS-systemer er denne god, for andre er den udfordret.
Personuafhængig systemvedligeholdelse	3	Systemvedligeholdelse vil blive forankret i ØS's interne forvaltningsteams og hos de eksterne leverandører, der varetager de øvrige ØS-systemer.
Omkostningseffektiv	2	Der er nogle funktioner, som i dag varetages af SKS/SB, som forholdsvis nemt kan varetages af øvrige ØS-systemer. Andre vil kræve omfattende og omkostningstunge tilpasninger af øvrige systemer, fx tekstanmærkninger.
Sikker og stabil drift	3	Der vil efter implementering være en sikkerhed og stabilitet omkring driften, der følger niveauet af de øvrige ØS-systemer.
Samlet score	17	

Tabel 8: Vurdering af implementeringsforudsætninger for scenarie C

Implementeringsforudsætninger	Vurdering	Vurdering af implementeringsforudsætninger
-------------------------------	-----------	--

Implementeringsrisiko	Høj	Enkelte funktioniteter, som fx håndtering af tekstanmærkninger i forbindelse med finansloven, kan ikke vanskeligt håndteres af eksisterende ØS-systemer, hvilket gør udvikling af det risikofyldt.
Implementeringstid	Mellem	Ændringerne vil kunne implementeres i løbet af 4-6 år.

Opsummering scenarie C: Scenariet har meget høje omkostninger og høj implementeringsrisiko. Giver god sammenhæng med øvrige systemer, men udfordret af, at ikke al funktionalitet i SKS/SB kan indpasses i øvrige systemer.

Scenarie D: Hybrid: Eksisterende ØS-systemer og nye løsninger

Det nuværende SKS/SB videreføres i en periode på 4-6 år, mens funktionalitet i SKS/SB gradvist overføres til andre systemer. De enkelte funktioniteter i SKS/SB-systemet implementeres enten i andre ØS-systemer eller i mindre nye løsninger efter en konkret vurdering på økonomi, risiko og tid. Når al funktionalitet i SKS/SB er flyttet ud lukkes SKS/SB.

Tabel 9: Vurdering af designkrav for scenarie D

Designkrav	Vurdering	Beskrivelse af vurdering
Teknologisk compliant med gældende systemstrategi	5	I dette scenarie skabes sammenhæng med ØS's øvrige systemer for de funktioniteter hvor det er hensigtsmæssigt. På øvrig funktionalitet udvikles/anskaffes moderne, mindre løsninger, der understøtter agilitet.
Robust & sammenhængende systemunderstøttet forretningsproces	4	Bedre sammenhæng med øvrige ØS-systemer og udvikling/anskaffelse af ny løsninger giver mulighed for at forbedre sammenhæng understøttelse af forretningsprocesserne omkring bevilling og statsregnskab.
Fleksibel og responsiv vedligeholdelse af funktionalitet	3	Vedligeholdelse for dele af funktionaliteten vil følge af mulighederne i de øvrige ØS-systemer. For ny-udviklede mindre løsninger vil det typisk ske gennem ændringsanmodninger til leverandører.
Personuafhængig systemvedligeholdelse	4	For de øvrige ØS-systemer vil vedligeholdelse ske gennem de eksisterende forvaltningsorganisationer og leverandører. For nye løsninger vil de baseres på moderne teknologi, som understøttes bredt i markedet.

Omkostningseffektiv	3	Der vil være omkostninger til tilpasning af eksisterende ØS-systemer, men også synergi ved at genbruge funktionalitet og licenser hvor relevant, fx omkring Statens BI, samt omkostninger til mindre nye løsninger.
Sikker og stabil drift	4	De eksisterende løsninger og mindre, moderne løsninger vil som udgangspunkt understøtte sikker og stabil drift. I implementeringsperioden kan der ofte være udfordringer med funktionalitet, performance etc.
Samlet score	23	

Tabel 10: Vurdering af implementeringsforudsætninger for scenarie D

Implementeringsforudsætninger	Vurdering	Vurdering af implementeringsforudsætninger
Implementeringsrisiko	Mellem	Opdeling af udskiftningen af SKS/SB i en række mindre projekter, der genbruger funktionalitet og kompetencer i ØS vil reducere implementeringsrisikoen. Stiller dog krav om stærk projektstyring.
Implementeringstid	Mellem	Tilpasningen vil kunne ske i løbet af 4-6 år.

Opsummering scenarie D: Scenariet har høje omkostninger og mellem implementeringsrisiko. Styrker sammenhængen til øvrige systemer hvor muligt og giver mindre, moderne løsninger på øvrige funktionaliteter i SKS/SB.

Scenarie E: SKS/SB erstattes med et nyt standard-system

I dette scenarie erstattes SKS/SB-systemet med en standard ERP-løsning fra fx Microsoft, Oracle eller SAP i løbet 4-6 år. Standardløsningen konfigureres og tilpasses til at understøtte de funktioner, som i dag varetages af SKS/SB. Det eksisterende SKS/SB-system udfases når den nye løsning er testet og implementeret. Dette scenarie er særligt relevant som en del af en evt. beslutning om anvendelse af et fælles ERP-system i ØS.

Tabel 11: Vurdering af designkrav for scenarie E

Designkrav	Vurdering	Beskrivelse af vurdering
------------	-----------	--------------------------

Teknologisk compliant med gældende systemstrategi	3	Med brugen af et nyt standard-system vil der anvendes moderne teknologi, men der er betydelig risiko for overlap af funktionalitet med øvrige ØS-systemer i et nyt rammesystem.
Robust & sammenhængende systemunderstøttet forretningsproces	3	Et standard ERP-system vil have standard-funktionalitet, der understøtter arbejdsgange omkring budgettering og regnskab. Det er dog ikke givet, at disse kan tilpasses fuldt til statens arbejdsgange og regelsæt.
Fleksibel og responsiv vedligeholdelse af funktionalitet	2	Tilpasninger af systemet ud over konfiguration vil forudsætte medvirken fra den eksterne leverandør af systemet.
Personuafhængig systemvedligeholdelse	3	Vedligeholdelse af systemet vil ske af den eksterne leverandør. Dog kan der i standardbaserede systemer, som alene er konfigureret, være et begrænset behov for systemvedligeholdelse foretaget af ØS.
Omkostningseffektiv	2	Rammesystemer kan med licensstruktur og behov for tilpasninger blive omkostningsfulde af anskaffe og drifte.
Sikker og stabil drift	4	Typisk vil standardsystemer være meget stabile og med et højt sikkerhedsniveau.
Samlet score	17	

Tabel 12: Vurdering af implementeringsforudsætninger for scenarie E

Implementeringsforudsætninger	Vurdering	Vurdering af implementeringsforudsætninger
Implementeringsrisiko	Høj	Proces med specifikation af krav, udbud og konfiguration/tilpasning af et standard-system er erfaringsmæssigt risikofyldt på økonomi og tid.
Implementeringstid	Mellem	Løsningen kan implementeres i løbet af 4-6 år.

Opsummering scenarie E: Scenariet har et usikkert investerings- omfang og høj implementeringsrisiko. Der er risiko for, at statens forretnings- processer ikke kan understøttes af rammesystemet og for overlappende funktionalitet med eksisterende ØS-systemer.

Udvælgelse af scenarie til videre analyse

Som det fremgår opstiller analysen fra PWC 5 mulige scenarier, som i varierende grad opfylder de designkrav, der var opsat som vurderingsparametre. Ved afrapporteringen af analysen stod det klart, at scenarie D samlet set blev vurderet bedst ud fra de opsatte kriterier. Samtidigt blev det besluttet at gå videre med en uddybende analyse fokuseret på scenarie D, med mulighed for at vende tilbage til scenarie B som det bedst egnede alternativ til det valgte løsningsscenarie.

Den uddybende analyse af scenarie D havde således til formål at få verificeret, om de forudsætninger der lå til grund for løsningen i scenarie D kunne realiseres, eller om man reelt stod i en situation, hvor dette scenarie som baserer sig på en kombination af videreudvikling på eksisterende systemer og nyanskaffelser ikke var realistisk at gennemføre.

Den uddybende analyse forløb hen over foråret og sommeren 2021 og bestod i en afklaring af en række punkter omkring både forretningsmæssige og systemtekniske forudsætninger for løsningen. Analysen blev gennemført med bistand fra PWC og med inddragelse af relevante eksterne systemleverandører.

Det blev konkluderet, at den uddybende analyse havde verificeret og underbygget, at forudsætningerne for realisering af løsningen i scenarie D var opfyldt, og det blev herefter besluttet at gå videre med forberedelse af projektet baseret på denne løsning frem mod forelæggelse af en endelig projektbeskrivelse af den løsning, der nu danner grundlag for det igangværende projekt.