

# SKEMA TIL ARKITEKTURSCREENING

Tilpasset af KL på basis af Aalborg Kommunes screeningsværktøj

Oktober 2022



## Arkitekturscreening og arkitekturvurdering

Dette dokument er et tjekskema til arkitekturscreening og efterfølgende arkitekturvurdering. Skemaet skal udfyldes i samarbejde med din forvaltnings it-funktion. Formålet med arkitekturscreeningen er at få et hurtigt overblik over evt. kritiske it-arkitekturspørgsmål, som skal uddybes i en senere arkitektur- og/eller sikkerhedsvurdering. Med udgangspunkt i screeningen skal det – sammen med din forvaltnings it-funktion – afgøres, om der er behov for en egentlig arkitekturvurdering (læs videre nedenfor).

### Showstopper

Der er fem spørgsmål i skemaet, der er markeret som anbefalede (A) showstopperer (⊘). Showstopperer er krav, som er så kritiske, at systemet ikke kan implementeres i kommunen, medmindre systemet kan opfylde disse krav. Hvis et system har showstopperer, bør der altid foretages en efterfølgende arkitekturvurdering. Kommunen kan i fællesskab aftale og i skemaet markere, hvad der udgør showstopperer.

### Arkitekturvurdering

Efter skemaet til arkitekturscreening følger skabelonen for arkitekturvurderingen. Udgangspunktet for skabelonen er de fælleskommunale arkitekturprincipper. Arkitekturvurderingen udarbejdes som hovedregel efter en screening. Det anbefales at benytte screeningen til at fokusere vurderingen på de arkitekturproblemstillinger, der er blevet afdækket i screeningen. Den konkrete udformning af arkitekturvurderingen kan derfor ikke sættes på formel. Det vil afhænge af det konkrete system og af de fokusområder som screeningen har afdækket. Skemaerne tager udgangspunkt i de fællesoffentlige og fælleskommunale arkitekturprincipper og -regler fra 2018:

**Princip 1: Arkitektur styres på rette niveau efter fælles rammer (styring)**

- AR 1.1: Styr arkitekturen på rette niveauer og sammenhængende
- AR 1.2: Optimér arkitektur efter projektets og de fælles mål
- AR 1.3: Anvend fælles ramme for beskrivelse af arkitekturen
- AR 1.4: Sørg for review af projektets arkitektur
- AR 1.5: Hav tilstrækkelige kompetencer til arkitektur-arbejdet
- AR 1.6: Der er defineret entydigt ejerskab af byggeblokke (FK)

**Princip 2: Arkitektur fremmer sammenhæng, innovation og effektivitet (strategi)**

- AR 2.1: Anvend og udbyg den fællesoffentlige arkitektur
- AR 2.2: Anvend åbne og internationale standarder
- AR 2.3: Undgå afhængighed af leverandører og proprietære teknologier
- AR 2.4: Byg med udgangspunkt i brugeren og forberedt til forandring
- AR 2.5: Stil data og løsninger til rådighed for private
- AR 2.6: Adskil det foranderlige fra det uforanderlige (FK)

**Princip 3: Arkitektur og regulering understøtter hinanden (jura)**

- AR 3.1: Tag højde for juridiske bindinger i forhold til deling og genbrug af data og it-løsninger
- AR 3.2: Bidrag til digitaliseringsklar lovgivning

**Princip 4: Sikkerhed, privatliv og tillid sikres (sikkerhed)**

- AR 4.1: Opfyld krav til informationssikkerhed og privatlivsbeskyttelse
- AR 4.2: Anvend fælles arkitektur for informationssikkerhed

**Princip 5: Processer optimeres på tværs (opgaver)**

- AR 5.1: Design sammenhængende brugerrejser
- AR 5.2: Optimér tværgående processer efter fælles mål
- AR 5.3: Betydelige forretningshændelser skal kunne meddeles omverdenen (FK)

**Princip 6: Gode data deles og genbruges (information)**

- AR 6.1: Del og genbrug data
- AR 6.2: Anvend fælles regler for dokumentation af data
- AR 6.3: Giv data den kvalitet som efterspørges
- AR 6.4: Udstil oplysninger om datakilder, begreber og datamodeller

**Princip 7: It-løsninger samarbejder effektivt (applikation)**

- AR 7.1: Design og udstil snitflader efter fælles integrationsmønstre og tekniske standarder
- AR 7.2: Byggeblokke genbruges på tværs af it-løsninger (FK)

**Princip 8: Data og services leveres driftssikkert (infrastruktur)**

- AR 8.1: Levér data og services i henhold til aftalte servicemål

### Princip 1: Arkitektur styres på rette niveau efter fælles rammer (Styring)

*Udvikling af arkitektur er en styringsopgave med implikationer for både omkostninger og gevinster.*

*Det er derfor centralt, at digitale projekter forholder sig til denne styringsopgave.*

Arkitekturscreening – spørgsmål til screening	⊘	Ja	Nej	Ej relevant	Begrundelse og bemærkninger
Har I undersøgt markedet for tilsvarende systemer?					
Kunne systemet være relevant for andre afdelinger og forvaltninger?					
Har I undersøgt om andre afdelinger/forvaltninger får gevinster eller meromkostninger ved jeres brug af systemet?  <i>Får andre afdelinger/forvaltninger smidigere arbejdsgange, alternativt merarbejde, som følge af det nye system?</i>					
Giver princippet anledning til yderligere spørgsmål?					

Arkitekturvurdering – på baggrund af spørgsmålene fra arkitekturscreeningen	
Vurdering af evt. showstoppere (⊘):	
Samlet vurdering af løsningens efterlevelse af princippet:	

## Princip 2: Arkitektur fremmer sammenhæng, innovation og effektivitet (Strategi)

*Tilrettelæggelsen af arkitekturen i en løsning kan have implikationer for opgaveløsningen langt frem.*

*Sammenhæng på sigt skal derfor tænkes ind fra start.*


Arkitekturscreening – spørgsmål til screening	⊘	Ja	Nej	Ej relevant	Begrundelse og bemærkninger
Forudsætter systemet bestemte licenstyper af programmel i vores teknologiske platform?					
Har I sikret, at systemets data er ejet af kommunen og altid vil være tilgængelig? Både i systemets levetid og efter det bliver nedlagt.	(A)				
Indeholder systemets kontrakt bestemmelser om udtræk og aflevering af data, når systemet nedlægges, eller man skifter leverandør, og er disse ydelser prissatte?					
Har leverandøren en dokumentation, der synliggør systemets lagdeling og komponentarkitektur, herunder om systemet benytter relevante, fælles byggeblokke, integrationsmønstre og komponenter?  <i>Hvorledes systemet anvender relevante, fælles byggeblokke, integrationsmønstre og komponenter, kan beskrives nærmere i en arkitekturvurdering.</i>					
Har leverandøren dokumentation på hvordan systemets skaleres, og kan det skaleres op til det behov, der forventes i hele systemets levetid?  <i>Det kan være antal brugere, datamængder, svartider mv.</i>					
Har leverandøren dokumenteret, hvordan systemet er indrettet og kan tilpasses forandringer?					


<i>F.eks. opsætning af systemet, tilpasning af beregninger mv. Det kan vurderes, hvordan foranderlige processer er adskilt fra mere stabile processer, og hvordan mulighederne er for at ændre forretningsregler, beregningsregler, klassifikationer.</i>					
Er systemet et standardsystem eller et fælleskommunalt system?					
Kan systemet afvikles på kommunes fælles teknologiske platform?	(A)				
Har I sikret, at systemet vil kunne anvendes på fremtidige versioner af kommunens fælles teknologiske platform?					
Har I undersøgt hvilke krav systemet stiller til udviklingen af kommunens fælles teknologiske platform?					
Har I sikret, at systemet vil kunne anvendes på fremtidige versioner af kommunens fælles teknologiske platform?					
Giver princippet anledning til yderligere spørgsmål?					

<b>Arkitekturvurdering</b> – på baggrund af spørgsmålene fra arkitekturscreeningen	
Vurdering af evt. showstoppere (⊘):	
Samlet vurdering af løsningens efterlevelse af princippet:	

### Princip 3: Arkitektur og regulering understøtter hinanden (Jura)

*Projektets arkitekturleverancer skal bidrage til at sikre, at gældende love og anden regulering overholdes samtidig med, at lovgivningen udfordres og gøres digitaliseringsklar.*

Arkitekturscreening – spørgsmål til screening		Ja	Nej	Ej relevant	Begrundelse og bemærkninger
Understøtter systemet al relevant lovgivning – herunder men ikke begrænset til: relevant faglovgivning, forvaltningslovgivningen og arkivlov?	(A)				
Giver princippet anledning til yderligere spørgsmål?					

Arkitekturvurdering – på baggrund af spørgsmålene fra arkitekturscreeningen	
Vurdering af evt. showstoppere (  ):	
Samlet vurdering af løsningens efterlevelse af princippet:	

### Princip 4: Sikkerhed, privatliv og tillid sikres (Sikkerhed)

*Tillid er centralt i anvendelsen af digitale løsninger. Borgere og virksomheder skal have tillid til, at anvendte informationer behandles på betryggende vis og i henhold til gældende ret.*

Arkitekturscreening – spørgsmål til screening	⊘	Ja	Nej	Ej relevant	Begrundelse og bemærkninger
Har I taget stilling til, hvilke krav til sikkerhed og beskyttelse af data, der skal gælde for systemet?  <i>Det kan vurderes, om kravene lever op til gængse standarder for sikkerhed bl.a. i den fælleskommunale rammearkitektur.</i>					
Har leverandøren dokumentation for systemets sikkerhed?  <i>Det kan vurderes, om dokumentationen er tilstrækkelig.</i>					
Hvis systemet indeholder persondata: Lever systemet op til kommunens interne krav om compliance med databeskyttelseslovgivningen?	(A)				
Har I undersøgt hvor data lagres – inden eller uden for kommunens administrative netværk?					
Hvis systemet indeholder persondata, og hvis data lagres uden for kommunens administrative netværk: Har I sikret, at der kan indgås en databehandleraftale?  <i>Det anbefales at anvende en databehandleraftaleskabelon.</i>	(A)				
Kan systemets brugeradministration indpasses i kommunens brugeradministration?  <i>Det kan vurderes, om systemet lever op til sikkerhedsmodellen i den fælleskommunale rammearkitektur.</i>					



Giver princippet anledning til yderligere spørgsmål?					
--	--	--	--	--	--

<b>Arkitekturvurdering</b> – på baggrund af spørgsmålene fra arkitekturscreeningen	
Vurdering af evt. showstoppere (⊘):	
Samlet vurdering af løsningens efterlevelse af princippet:	

### Princip 5: Processer optimeres på tværs (Opgaver)

*Digitale løsninger udarbejdes med borgere og virksomheder som udgangspunkt, så serviceforløb opleves sammenhængende på tværs af myndigheder.*

Arkitekturscreening – spørgsmål til screening		Ja	Nej	Ej relevant	Begrundelse og bemærkninger
Hvis systemet skal benyttes til betjeningen af borgere eller virksomheder: Har I undersøgt om der er andre afdelinger/forvaltninger der betjener tilsvarende borgere/virksomheder?  <i>Hvis der er andre afdelinger/forvaltninger, der betjener de samme borgere/virksomheder skal det sikres at systemet er udformet så det kan understøtte en sammenhængende service, samt at arbejdsprocesserne internt i kommunen kan tilrettelægges hensigtsmæssigt.</i>					
Har I undersøgt om der er tilsvarende/parallelle systemer i andre afdelinger og forvaltninger?					
Er der gennemført en analyse af brugerrejsen?					
Hvis systemet har en web- eller mobilbrugerflade: Lever systemet op til de obligatoriske tilgængelighedskrav?					
Giver princippet anledning til yderligere spørgsmål?					

#### Arkitekturvurdering – på baggrund af spørgsmålene fra arkitekturscreeningen

Vurdering af evt. showstoppere ():

Samlet vurdering af løsningens efterlevelse af princippet:	
--	--

### Princip 6: Gode data deles og genbruges (Information)

*Data skal betragtes som en ressource, som gennem deling og genbrug anvendes til at skabe værdi for borgerne og virksomhederne og til at skabe sammenhæng i den offentlige sektor.*

Arkitekturscreening – spørgsmål til screening	⊘	Ja	Nej	Ej relevant	Begrundelse og bemærkninger
Har I undersøgt om data i systemet findes i andre systemer i kommunen eller i andre fællesoffentlige registre?  <i>Hvis data findes i andre systemer, kan det vurderes, om systemet er nødvendigt eller kan trække data fra disse.</i>					
Har I undersøgt om andre systemer i kommunen kunne have gavn af systemets data?					
Har I behov for, at systemet anvender fælles standarder for dataudveksling fx rammearkitekturens byggeblokke?  <i>Det kan vurderes, om data passer med de fællesoffentlige begrebsmodeller og standarder, der findes for data, og om der er behov for historik på data?</i>					
Skal data bruges til andre formål fx ledelsesinformation eller som åbne data?  <i>Hvis data skal bruges til ledelsesinformation eller som åbne data, kan der være behov for en arkitekturvurdering.</i>					
Hentes eksterne grunddata fra Serviceplatformen og/eller Datafordeleren? Eksterne grunddata er fx KLE, BBR, CPR, CVR-oplysninger.					

<i>Hvis grunddata ikke hentes via Serviceplatformen eller Datafordeleren, kan det vurderes, hvordan kan systemet omlægges til dette, og hvad det koster?</i>					
Benytter systemet en af de eksisterende organisationsmodeller i kommunen?  <i>Hvis systemet ikke benytter en af de eksisterende modeller, kan der være behov for en arkitekturvurdering.</i>					
Følger stamdata i systemet specifikationerne for fx Støttesystemerne klassifikation og organisation?					
Hvis systemet indeholder og/eller danner sager og dokumenter: Udstilles disse så til støttesystemernes sag- og dokumentindeks?  <i>Hvis systemet indeholder sager, dokumenter og ydelser, kan der være behov for en arkitekturvurdering.</i>					
Giver princippet anledning til yderligere spørgsmål?					

<b>Arkitekturvurdering</b> – på baggrund af spørgsmålene fra arkitekturscreeningen	
Vurdering af evt. showstoppere (🚫):	
Samlet vurdering af løsningens efterlevelse af princippet:	

### Princip 7: It-løsninger samarbejder effektivt (Applikation)

*Digitale løsninger bygges, så de kan indgå i et velfungerende samspil med andre organisationers digitale systemer og bidrage til sammenhæng på tværs.*

Arkitekturscreening – spørgsmål til screening	⊘	Ja	Nej	Ej relevant	Begrundelse og bemærkninger
Har systemet snitflader til at modtage eller aflevere data? <i>Hvis systemet indeholder snitflader til andre systemer, vil der være behov for uddybende vurdering og beskrivelse af disse.</i>					
Har I undersøgt, om der er andre systemer, der har funktioner, som systemet kunne anvende?					
Har leverandørerne leveret en tilgængelig dokumentation på snitflader og integrationer? <i>Er snitfladerne frit tilgængelige, og lever de op til offentlige standarder på det pågældende område?</i>					
Kan systemet anvende eksisterende snitflader til funktionalitet på Serviceplatformen fx overførsel af økonomidata – posterings, påtegninger mv.?					
Giver princippet anledning til yderligere spørgsmål?					

#### Arkitekturvurdering – på baggrund af spørgsmålene fra arkitekturscreeningen

Vurdering af evt. showstoppere (⊘):

Samlet vurdering af løsningens efterlevelse af princippet:



**Princip 8: Data og services leveres driftssikkert (Infrastruktur)**

*Det skal være sikkert og effektivt at anvende data og services, der stilles til rådighed af andre parter.*

*Derfor skal den underliggende infrastruktur leve op til aftalte servicemål.*

Arkitekturscreening – spørgsmål til screening		Ja	Nej	Ej relevant	Begrundelse og bemærkninger
Har I lavet en risikovurdering af sandsynligheden for og konsekvenserne ved nedbrud i systemet?					
Er der taget højde for de andre systemer, som det aktuelle system er afhængig af?  <i>F.eks. nedbrud af Serviceplatformen, Nemlog-in mv. Det kan vurderes, om systemet fortsat kan benyttes (med begrænset funktionalitet), hvis integrationerne fejler, og om duplikering af data kan reducere systemets afhængighed af eksterne data.</i>					
Har leverandøren en overbevisende organisation og overbevisende procedurer til drift og fejlhåndtering?  <i>Det kan vurderes, hvordan systemet overvåges, hvordan der kan laves genopretning af fejl, og hvordan leverandøren afrapporterer systemets driftstatus.</i>					
Giver princippet anledning til yderligere spørgsmål?					

Arkitekturvurdering – på baggrund af spørgsmålene fra arkitekturscreeningen	
Vurdering af evt. showstoppere ():	
Samlet vurdering af løsningens efterlevelse af princippet:	



## Teknisk gæld

Teknisk gæld opgøres som en sammenfattende vurdering af om systemet lever op til kommunens arkitekturprincipper og -regler.

Vurderingen foretages med udgangspunkt i den gennemførte screening og/eller vurdering. Man kan med andre ord ikke opgøre den tekniske gæld uden en forudgående screening og/eller vurdering.

### Der benyttes en vurderingsskala fra 0 til 4:

0. Systemet har ingen eller kun ubetydelige afvigelser i forhold til arkitekturprincippet.
1. Systemet har mindre afvigelser, som vi kan leve med.
2. Systemet har afvigelser, men disse kan udbedres inden for en overskuelig tidsramme og økonomi.
3. Systemet har alvorlige afvigelser, der dog kan udbedres, men med betydelige investeringer.
4. Systemet lever på ingen måder op til arkitekturprincippet, og det vil være meget omkostnings- og tidskrævende at bringe systemet i overensstemmelse med princippet.

Teknisk gæld – på baggrund af vurdering af principper	Vurdering (0 til 4)	Uddybning og begrundelse
Princip 1: Arkitektur styres på rette niveau efter fælles rammer		
Princip 2: Arkitektur fremmer sammenhæng, innovation og effektivitet		
Princip 3: Arkitektur og regulering understøtter hinanden		
Princip 4: Sikkerhed, privatliv og tillid sikres		
Princip 5: Processer optimeres på tværs		
Princip 6: Gode data deles og genbruges		
Princip 7: It-løsninger samarbejder effektivt		
Princip 8: Data og services leveres driftssikkert		
<b>Samlet teknisk gæld</b>		

**Anbefalinger til vurdering af samlet teknisk gæld**

<b>Samlet gæld</b>	<b>Konsekvens</b>
0 – 10	Systemet har ingen eller kun ganske ubetydelig teknisk gæld Systemet vil formodentlig uden problemer kunne implementeres teknisk i kommunen.
11 – 20	Systemet har en teknisk gæld. Men det vil sikkert – med de rette foranstaltninger – kunne implementeres teknisk på en tilfredsstillende måde i kommunen. Det anbefales at ”de rette foranstaltninger” identificeres, beskrives og prissættes inden kontrakten underskrives.
21 – 29	Systemet har en så stor teknisk gæld, at det skal overvejes nøje om det kan og bør implementeres i kommunen. Hvis systemet alligevel skal implementeres, skal de kompenserende foranstaltninger identificeres, beskrives og prissættes inden kontraktunderskrivelse.
30 – 40	Systemet har så stor teknisk gæld, at det ikke kan anbefales at blive implementeret i kommunen.