

## Risikovurdering af anlægsprojekter i Rødovre Kommune

### Baggrund og formål

Kommunalbestyrelsen har vedtaget følgende resolution i forbindelse med vedtagelsen af budget 2022:

Aftaleparterne er enige om, at det er vigtigt at den langsigtede investeringsplan kan gennemføres inden for den aftalte økonomi, så der fortsat er tilstrækkelig kapacitet i kommunens tilbud, og så planerne om kommunens fortsatte udvikling kan realiseres. Administrationen skal derfor i starten af året 2022 fremlægge forslag til hvordan risici ved planlægning og gennemførelse af anlægsprojekter kan minimeres yderligere. Herunder indsatser som Rødovre Kommune allerede i dag gennemfører samt evt. yderligere muligheder for risikostyring. Derudover skal administrationen i budgetprocessen for 2023 fremlægge beslutningsgrundlag der tager højde for evt. nye oplysninger om de prioriterede anlæg eller nye anlægsbehov, sådan at den overordnede anlægsøkonomi kan overholdes.

Denne afrapportering på budgetresolutionen beskriver en række konkrete forslag til risikostyring, der dels skal bidrage til at overholde den afsatte anlægsøkonomi og dels forbedre mulighederne for at gennemføre anlægsprojekterne inden for den afsatte tid.

Der er uafværgeligt uforudsigelige risici ved anlægsprojekter, og det er ikke ambitionen med forslagene til risikostyring at eliminere risici ved anlægsprojekter, men at bidrage til et gennemsigtigt og objektivt grundlag for at vurdere det samlede omfang af risici i anlægssorteføljen og tidligt iværksætte tiltag, der kan forebygge uforudsete merudgifter.

Et anlægsprojekt kan blive fordyret eller forsinket på grund af en lang række forhold, som ikke var forudset eller kunne forudsiges ved opstart af projektet. Det kan fx være jordforhold, prisudvikling og konjunkturer i byggebranchen, uenighed om forståelse af kontrakt og konkurs af entreprenør). Ud over byggetekniske forhold er der risiko for, at målet med projektet ændrer sig, så det ikke kan gennemføres inden for den afsatte økonomi/tid. Fx kan indholdet i projektet være beskrevet for overordnet, brugere eller andre interessenter kan have forventninger, der ikke var kendt, da projektet blev vurderet m.v.

Anbefalingerne til risikostyring vedrører alle fysiske anlægsprojekter (herunder vejanlæg, udvendige arealer, bygninger, anlæg på forsyningsområderne). Desuden omfatter anbefalingerne anlægsinvesteringer i IT-projekter samt køb af ejendomme og grunde.

## **Anbefalinger**

### **Forslag 1: Model for risikovurdering af anlægsprojekter**

Det anbefales, at risikoen for merudgifter ved kommunens anlægsprojekter vurderes efter en standardiseret model. Første udgave af modellen er vedlagt som bilag 1. Risikovurderingen sammenfattes i tre niveauer, når projektet fremlægges til politisk beslutning. I budgetprocessen kvantificeres det samlede risikoniveau på anlægsområdet som en sum af de enkelte anlægsprojekter.

### **Forslag 2: Pulje til risikohåndtering**

Det anbefales, at der i budgetprocessen søges indarbejdet en pulje til håndtering af risici i anlægsprojekternes fulde levetid. Som udgangspunkt forventes der behov for en pulje på 20 mio. kr. årligt. Hvis risikovurderingerne af anlægsprojekterne (jf. ovenstående forslag 1) viser, at der er et højt samlet risikoniveau, kan der være behov for at afsætte mere end 20 mio. kr.

Der fremlægges bevillingssag om anvendelse af puljen op til fire gange årligt.

Det foreslås, at direktionen får mulighed for at anvende op til 10 procent af puljen som en forhåndsbevilling til at igangsætte forundersøgelser.

Det anbefales, at puljen ikke anvendes til at dække projektudvidelser, kvalitetsforbedringer eller igangsætning af nye projekter.

### **Forslag 3: Øget brug af forundersøgelser**

Det foreslås, at der som hovedregel afsættes rådighedsbeløb til forundersøgelser af anlægsprojekter, der har en høj risikovurdering (jf. forslag 1).

### **Forslag 4: Prisregulering af anlægsprojekter**

Det foreslås, at anlæg fremskrives med den generelle pris- og lønfremskrivning i lighed med driften.

### **Forslag 5. Styrket administrativ arbejdsgang**

Ud over ovenstående forslag vil administrationen iværksætte tiltag, der kan styrke arbejdsgangene i forbindelse med overholdelse af anlægsøkonomien.

## Nuværende risikovurdering af anlægsprojekter i Rødovre Kommune

De forskellige metoder til risikovurderinger i de enkelte faser i anlægsprojektets levetid er beskrevet i nedenstående oversigt. Faseopdelingen følger kommunens byggestyringsregler.

Byggestyringsreglerne er primært møntet på byggeprojekter, men kan også anvendes på andre anlægsprojekter. En gennemgang af andre afdelingers metoder til risikostyring viser, at der ikke er den store forskel i fremgangsmåden.

I praksis varierer omfang og metoder for risikovurdering, da det afhænger af typen og størrelsen af anlægsprojektet, samt om der er erfaringer med lignende projekter.

Projektets faser	Beskrivelse af faserne og risikovurderingen i fasen
Idéfase (inden budgetvedtagelse)	I forbindelse med anlægsønsket identificeres potentielle risici, heriblandt afklaring af behov, tid, pris, afhængighed af andre projekter mv. Eventuelle forundersøgelser udarbejdes (fx jordopbygning, forurenede jord, optegnede ledninger i jorden, gennemgang af eksisterende bygninger ved udvidelser). Der udarbejdes et prisestimat, hvor der afsættes en procentdel af budgettet til uforudsete udgifter.
Evt. programfase (afhænger af projektet)	Der nedsættes en projektgruppe med deltagelse fra brugerkredsen. Her defineres behov og programmeringen af projektet påbegyndes, inden for det afsatte rådighedsbeløb. Tidsplan udarbejdes og eventuelle forundersøgelser foretages. Fagforvaltningen og bygningsafdelingen vurderer eventuelle konsekvenser ved anlægsprojektet i forhold til den nuværende og fremtidige drift og vedligehold. En nærmere beskrivelse af projektet forelægges Kommunalbestyrelsen til godkendelse.  I denne fase afklares behov for eventuelle ændringer af lokalplan eller andre fysiske planer.
Forslagsfase (budgetvedtagelse til bevillingssag)	Projektet beskrives i detaljer, eventuelt med hjælp fra en ekstern rådgiver. Projektgruppen mødes løbende for at drøfte projektet, herunder drøftes projektets risici ligeledes. Projektet forelægges Kommunalbestyrelsen som en bevillingssag, hvor der kan tages stilling til rammerne for projektet (fx udbudsform, valg af rådgivere m.v.)
Udbudsfase (bevillingssag til indgåelse af kontrakt)	Projektet detailprojekteres og nødvendige myndighedsgodkendelser udarbejdes. I detailprojekteringen efterprøves projektet og risici revurderes, ud fra præcisering af behov, økonomi mv.
Udførelsesfase (indgåelse af kontrakt til aflevering af projektet)	Under udførelsesfasen afholdes ugentlige byggemøder, hvor der foretages løbende vurderinger af risici, blandt andet på tid og økonomi. Ligeledes afholdes bygherremøder, hvor eksterne rådgivere, repræsentanter fra fagforvaltningen og brugerkredsen samt bygningsafdelingen (eller anden rådgivende afdeling i Teknisk Forvaltning) deltager.

Som det fremgår af ovenstående bruges følgende metoder til risikovurdering af et projekt: Forundersøgelser, løbende trykprøvninger af projektet fra eksterne rådgivere og løbende drøftelser mellem bygherre og bygherrerådgiver, hvor der blandt andet drøftes behov og projektets konsekvenser for den nuværende, såvel som den fremtidige drift og vedligeholdelse.

Der udarbejdes en foranalyse af større anlægsprojekter på vej- og forsyningsområderne for at vurdere væsentlige forudsætninger for projektet, herunder om der er jordforurening, om bundopbygningen i vejene er stabil nok, samt for at kortlægge ledningsoplysninger. Efter foranalysen bliver projektet vurderet af en ekstern rådgiver. Rådgiverens bud på prisen for projektet bliver udslagsgivende for det indstillede budget til projektet. Som del af vurderingen afsætter rådgiveren en andel til uforudsete udgifter.

### **Nuværende udfordringer – erfaringer med periodisering og økonomi**

En gennemgang af de seneste tre års anlægssager viser, at der i gennemsnit er givet ca. 20 mio. kr. årligt i tillægsbevillinger til konkrete projekter. Tillægsbevillingerne finansieres af kassebeholdningen. Til gengæld er der samlet set ikke overskridelser i anlægsregnskaberne, når der tages højde for tillægsbevillingerne.

En stor del af de budgetlagte anlægsmidler bliver ikke brugt som periodiseret i budgetlægningen, og problemstillingen omfatter hovedparten af anlægsprojekterne. Derfor overføres der betydelige beløb mellem budgetårene. I de seneste år har det medført overførsler på anlægsområdet på 80-110 mio. kr. årligt.

En nærmere gennemgang af afsluttede og igangværende anlægsprojekter peger på en række risikokriterier, der kan fordyre og forsinke projektet, herunder bl.a.:

- Behov og ønsker til projektet er ikke fuldt afklarede i idefasen, og bliver ændret i programfasen.
- Begrænsede pladsforhold og andre logistiske udfordringer (herunder genhusningsbehov).
- Hensyn til naboer, trafikanter og andre interessenter.
- Uforudsete jordforhold.
- Miljøforhold/Tilstand af eksisterende anlæg eller bygningsdele.
- Afhængighed af myndighedsbeslutninger eller andre projekter.
- Mangel på materialer og forsinkelse i leveringer.
- Konjunkturforskel.
- Mangler i udbudsmateriale i forbindelse med komplekse projekter.

- Særlige risici med licitationsform (fagentreprise tenderer mod at blive dyrere end totalentreprise)

For at sikre en så ensartet vurdering af risikokriterierne på tværs af anlægsprojekter, har administrationen udviklet en model for risikovurdering, der indebærer følgende:

### **Forslag 1: Model for risikovurdering af anlægsprojekter**

Risikomodellen omfatter alle anlægsprojekter i Rødovre Kommuner, herunder bygninger, udearealer, vejanlæg, fjernvarmeinvesteringer og IT-projekter.

Risikomodellen består af vurderinger af risikokriterier (jf. ovenstående punkter) ved det enkelte anlægsprojekt i hele projektets levetid fra idefasen (før budgetvedtagelse) til afleveringsfasen. Omfanget af risikovurderingen tilpasses det enkelte projekt. Dvs. at risikovurderingen består af kriterier, som er obligatoriske for alle anlægsprojekter, og kriterier, der kun er relevant for specifikke projekter.

Første udgave af risikomodellen for fysiske anlægsprojekter er vedlagt som bilag til afrapporteringen. Modellen vil løbende blive evalueret og tilpasset på grundlag af erfaringer med risikostyring. Tilsvarende er vedlagt risikomodellen for IT-projekter, der er en integreret del af projektmodellen for digitaliseringsprojekter.

For hvert kriterie vurderes sandsynligheden for at uforudsigelige forhold vil føre til medudgifter, og hvor store økonomiske konsekvenser det kan få.

Risikovurderingen af merudgifter sammenfattes i tre niveauer, når projektet fremlægges til politisk beslutning:

Projektets økonomiske risiko	Forventet behov for risikohåndtering
Lav risiko – ukompliceret	< 8 procent af projektets budget
Mellem risiko – kompliceret (herunder mindre eller ingen erfaring med projektet)	8-15 procent af projektets budget
Høj – Særdeles kompliceret og risikofyldt	15 procent af projektets budget eller derover. Det anbefales i de fleste tilfælde at udarbejde en foranalyse for at belyse risici og kvalificere projektets økonomi yderligere

Hvis risikovurderingerne af anlægsprojekterne i den samlede investeringsportefølje viser et stort behov for risikohåndtering, kan det overvejes om der skal afsættes yderligere midler til risikohåndtering på tværs af projekter – jf. nedenstående afsnit om pulje til risikohåndtering.

Risikoen for forsinkelser vurderes i forlængelse af vurderingen af den økonomiske risiko.

## **Forslag 2: Pulje til risikohåndtering**

Der afsættes en pulje til håndtering af risici i anlægsprojekternes fulde levetid fra budgetlægning til regnskabsafslutningen.

Puljens formål er at dække behovet for tildelingen af tillægsbevillinger, der skyldes uforudsete merudgifter. Desuden foreslås det, at direktionen kan anvende en mindre del af puljen (højest 10 procent) som en forhåndsbevilling til at igangsætte forundersøgelser, hvis det skønnes akut og forundersøgelsen kan afklare væsentlige risici ved anlægforslag, der endnu ikke er afsat rådighedsbeløb til. Det anbefales, at puljen ikke anvendes til at dække projektudvidelser, kvalitetsforbedringer eller igangsætning af nye projekter.

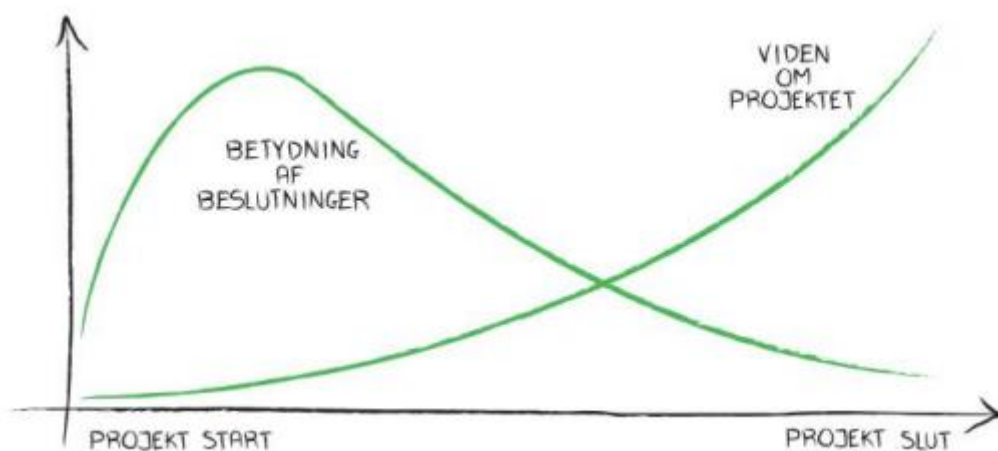
I forbindelse med vedtagelsen af budgettet fremlægger forvaltningen forslag til hvor stort beløb, der foreslås afsat til puljen til risikohåndtering. Som nævnt tidligere udgør de seneste års overskridelser i forbindelse med af tillægsbevillinger og anlægsregnskaber ca. 20 mio. kr. Det skønnes derfor, at den årlige pulje til at håndtere budgetoverskridelser vil være på dette niveau. Hvis risikovurderingerne af anlægsprojekterne (jf. ovenstående forslag 1) viser, at der er et stort behov for risikohåndtering, kan der være behov for at afsætte mere end 20 mio. kr. Der skal tages stilling til finansieringen af puljen til risikohåndtering i budgetprocessen.

Der fremlægges op til fire gange årligt en samlet bevillingssag om anvendelse af puljen til risikohåndtering.

### Forslag 3: Øget brug af forundersøgelser

I enkelte projekter afsættes der rådighedsbeløb til forundersøgelse. Desuden kan der gennemføres forundersøgelser finansieret over driften, fx i hvis der er behov for afklaring af risici i et anlægsprojekts idefase. Set over en 5-årig periode fra 2017-2021 er der i gennemsnit afholdt ca. 0,6 mio. kr. årligt over driften til forundersøgelser. Set i relation til det antal anlægsprojekter, der er de enkelte år, vurderes udgiftsniveauet til forundersøgelser relativt beskedent.

En mere formaliseret brug af forundersøgelser kan højne vidensniveauet væsentligt for projektet og afklare og synliggøre projektets risici. Derudover kan brugen af forundersøgelser begrænse "projekt-paradokset", dvs. det forhold, at de mest vidtrækkende beslutninger ofte træffes i begyndelsen af et projekt, hvor vidensgrundlaget om projektet er mindst:



Det foreslås derfor, at der som hovedregel afsættes rådighedsbeløb til forundersøgelser ved projekter, der vurderes komplicerede og risikofyldte (jf. forslag I om risikomodellen). I tilfælde af, at det vurderes at et projekt bør igangsættes med projektering i næstkommende regnskabsår, foreslås det at finansieringen til en forundersøgelse, hvis den findes nødvendig, sker fra risikopuljen.

#### **Forslag 4: Prisregulering af anlægsprojekter**

Hidtil er der ikke sket en generel prisregulering af de anlægsprojekter, der indgår i investeringsoversigten. I stedet revurderes økonomien i anlægsprojekterne i forbindelse med den årlige budgetlægning.

KLs seneste pris- og lønskøn (marts 2022) forudsætter en årlig fremskrivning på entreprenør- og håndværkerydelser på 2,1 procent i perioden 2022-2026. Med det aktuelle anlægsniveau, vil en generel regulering medføre, at anlægsniveauet øges med ca. 8 mio. kr. i 2023. Til gengæld vil der ikke være behov for at tage hensyn til generelle prisstigninger i budgetlægningen. Det forventes, at en generel prisregulering stort set vil være udgiftsneutral i forhold til de konkrete vurderinger i budgetlægningen.

En generel prisregulering har umiddelbart begrænset effekt i forhold til pludselige prisstigninger, men særligt anlægsprojekter med meget lang tidshorizont kan budgetlægges mere realistisk. Desuden vil prisreguleringen bidrage til at sikre et uændret serviceniveau i forhold til de flerårige puljer, der er indført med den langsigtede investeringsplan.

#### **Forslag 5: Styrket administrativ arbejdsgang**

Administrationen vil iværksætte tiltag der kan styrke arbejdsgangene i forbindelse med overholdelse af anlægsøkonomien.

Der vil administrativt blive arbejdet med en systematisk evaluering af anlægsprojekter efter udførelsesfasen.

Desuden vil der blive arbejdet med den administrative rollefordeling i forbindelse med anlægsprojekter (herunder mellem bygherre og bygherrerådgiver) gennemgås og beskrives med afsæt i de konkrete udfordringer, der kan opstå i et anlægsprojekts levetid.

Derudover vil der blive arbejdet på at udvikle en ensartet praksis for prisfastsættelse af anlægsprojekter.

Endelig vil der administrativt være øget fokus på forbedre periodiseringen af anlægsprojekter. I budgetprocessen for 2023 revurderes periodiseringen af de anlægsprojekter, der aktuelt er vedtaget i budget 2022. Revurderingen vil tage afsæt i en risikovurdering af de enkelte projekter, jf. forslag 1. Det foreslås, at anlægsprojekter, der er overført over flere år, behandles i budgetprocessen med mindre der er indlysende grunde til at lade dem indgå i den generelle overførselssag (fx at projektet umiddelbart kan afsluttes).

Det kan overvejes at der kvartalsvis ved fremlæggelse af sag om anvendelse af risikopuljen (jf. forslag 2) vurderes om de budgetterede periodisering af igangværende anlægsprojekter er realistisk, eller om der skal ændres på periodiseringen mellem årene ved tillægsbevillinger. Det kan både håndtere de projekter, hvor udgiften falder i et efterfølgende år, og de projekter, hvor udgiften falder tidligere end forudsat i budgettet.



# Bilag I. Model for risikovurdering, fysiske anlægsprojekter

Risikovurdering af [Projekt navn]

Økonomi før risikovurdering: [ ]

Økonomisk risiko:  
(den højeste vurderede risiko blandt kriterierne)

Væsentligste årsager til risikoniveauet (hvis høj/mellem):

Projektfase:

Dato for risikovurdering:

Projektleder:

Risiko for forsinkelse:  
(skøn ud fra økonomisk risiko)

Hvordan tilpasses projektet for at undgå forsinkelser

Samlet vurdering af økonomisk risiko				
Konsekvens/sandsynlighed				
Konsekvens	Stor	0	0	0
	Mellem	0	0	0
	Lille	0	0	0
	Lille	Mellem	Stor	
Sandsynlighed				

Et eller flere kriterier er ikke vurderet

Risiko-kriterier Hvad kan gå galt?	Handlinger Forebyggende/afbødende (herunder muligheder for at tilpasse projektet)	Vurdering Sandsynlighed / økonomisk konsekvens i forhold til projektets økonomi	Kriteriet er ikke relevant for projektet (kryds i hvide felter)																							
Holder økonomien ift. ønsker Overvej omfang af interessenter og hvor stor betydning projektet har for dem		<table border="1"> <tr> <th rowspan="3">Konsekvens</th> <th>Stor</th> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <th>Mellem</th> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <th>Lille</th> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Lille</td> <td>Mellem</td> <td>Stor</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">Sandsynlighed</td> </tr> </table>	Konsekvens	Stor	0	0	0	Mellem	0	0	0	Lille	0	0	0		Lille	Mellem	Stor		Sandsynlighed					
Konsekvens	Stor	0		0	0																					
	Mellem	0		0	0																					
	Lille	0	0	0																						
	Lille	Mellem	Stor																							
Sandsynlighed																										
Merudgifter fordi tidsplan ikke holder (projektets kompleksitet, erfaringer med lignende projekter, afhængighed af andre projekter/myndighedsbeslutninger)		<table border="1"> <tr> <th rowspan="3">Konsekvens</th> <th>Stor</th> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <th>Mellem</th> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <th>Lille</th> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Lille</td> <td>Mellem</td> <td>Stor</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">Sandsynlighed</td> </tr> </table>	Konsekvens	Stor	0	0	0	Mellem	0	0	0	Lille	0	0	0		Lille	Mellem	Stor		Sandsynlighed					
Konsekvens	Stor	0		0	0																					
	Mellem	0		0	0																					
	Lille	0	0	0																						
	Lille	Mellem	Stor																							
Sandsynlighed																										
Myndighedsforhold (fredning, lokalplan)		<table border="1"> <tr> <th rowspan="3">Konsekvens</th> <th>Stor</th> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <th>Mellem</th> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <th>Lille</th> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Lille</td> <td>Mellem</td> <td>Stor</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">Sandsynlighed</td> </tr> </table>	Konsekvens	Stor	0	0	0	Mellem	0	0	0	Lille	0	0	0		Lille	Mellem	Stor		Sandsynlighed					
Konsekvens	Stor	0		0	0																					
	Mellem	0		0	0																					
	Lille	0	0	0																						
	Lille	Mellem	Stor																							
Sandsynlighed																										
Tilstand af eksisterende anlæg eller bygningsdele (usikkerhed om nedbrydning, omfang af genopretning/renovering, fx tag, kloak)		<table border="1"> <tr> <th rowspan="3">Konsekvens</th> <th>Stor</th> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <th>Mellem</th> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <th>Lille</th> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Lille</td> <td>Mellem</td> <td>Stor</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">Sandsynlighed</td> </tr> </table>	Konsekvens	Stor	0	0	0	Mellem	0	0	0	Lille	0	0	0		Lille	Mellem	Stor		Sandsynlighed					
Konsekvens	Stor	0		0	0																					
	Mellem	0		0	0																					
	Lille	0	0	0																						
	Lille	Mellem	Stor																							
Sandsynlighed																										
Miljøforhold ved eksisterende anlæg eller bygning (erfaringer med fx PCB, bly, asbest)		<table border="1"> <tr> <th rowspan="3">Konsekvens</th> <th>Stor</th> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <th>Mellem</th> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <th>Lille</th> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Lille</td> <td>Mellem</td> <td>Stor</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">Sandsynlighed</td> </tr> </table>	Konsekvens	Stor	0	0	0	Mellem	0	0	0	Lille	0	0	0		Lille	Mellem	Stor		Sandsynlighed					
Konsekvens	Stor	0		0	0																					
	Mellem	0		0	0																					
	Lille	0	0	0																						
	Lille	Mellem	Stor																							
Sandsynlighed																										
Uforudsete jordforhold (herunder fx kælder, forurening, jordbundsforhold, arkæologi)		<table border="1"> <tr> <th rowspan="3">Konsekvens</th> <th>Stor</th> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <th>Mellem</th> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <th>Lille</th> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Lille</td> <td>Mellem</td> <td>Stor</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">Sandsynlighed</td> </tr> </table>	Konsekvens	Stor	0	0	0	Mellem	0	0	0	Lille	0	0	0		Lille	Mellem	Stor		Sandsynlighed					
Konsekvens	Stor	0		0	0																					
	Mellem	0		0	0																					
	Lille	0	0	0																						
	Lille	Mellem	Stor																							
Sandsynlighed																										

Begrænset pladsforhold (logistik i udførelsesfasen, behov for genhusning)	Konsekvens	Stor	■	■	■	
		Mellem	■	■	■	■
		Lille	■	■	■	■
Sandsynlighed						
Krav til byggematerialer (erfaringer med materialer)	Konsekvens	Stor	■	■	■	
		Mellem	■	■	■	■
		Lille	■	■	■	■
Sandsynlighed						
Specifikke forhold ved licitation, der indebærer en risiko for netop dette projekt (fx fagentreprise frem for totalentreprise)	Konsekvens	Stor	■	■	■	
		Mellem	■	■	■	■
		Lille	■	■	■	■
Sandsynlighed						
Specifikke forhold ved udbud, der indebærer en risiko for netop dette projekt (erfaringer, kompleksitet)	Konsekvens	Stor	■	■	■	
		Mellem	■	■	■	■
		Lille	■	■	■	■
Sandsynlighed						
Specifikke juridiske forhold, der medfører en risiko for netop dette projekt	Konsekvens	Stor	■	■	■	
		Mellem	■	■	■	■
		Lille	■	■	■	■
Sandsynlighed						
Specifikke pris- og konjunkturafhængige forhold, der medfører en risiko for netop dette projekt (ikke generelle forhold for anlægsprojekter)	Konsekvens	Stor	■	■	■	
		Mellem	■	■	■	■
		Lille	■	■	■	■
Sandsynlighed						
Specifikke xxx forhold, der medfører en risiko for netop dette projekt	Konsekvens	Stor	■	■	■	
		Mellem	■	■	■	■
		Lille	■	■	■	■
Sandsynlighed						

## Bilag 2. Risikomodel for IT-projekter (BC Light)

Risikomodel	
Med hvilken sandsynlighed overholder projektet ikke gevinster og udgifter?	4
Hvor stor konsekvens ville dette have?	2
Hvilken risikoprofil har projektet så?	3. Middel

Sandsynlighed	5	1	2	3	4	5
	4	2	3	4	5	6
	3	3	4	5	6	7
	2	4	5	6	7	8
	1	5	6	7	8	9
		1	2	3	4	5
		Konsekvens				

Risiko områder med konsekvens vurderinger	Sandsynlighed	Konsekvens	Score	Høj risiko områder	Bemærkning
<b>Gevinstrealiseringsrisiko</b> - Hvor stor er sandsynligheden for, at gevinsterne ikke kan realiseres eller måles? (f.eks. pga. de er usikre eller spredt over en stor del af organisationen): 1-5	4. Stor	3. Moderat	12		Beskriv baggrund for vurdering af gevinstrealiseringsrisiko
<b>Organisatorisk risiko</b> - Hvor stor er sandsynligheden for, at organisationen vil modsætte sig projektet og ikke være klar til at acceptere forandringen?: 1-5	3. Middel	3. Moderat	9		
<b>Teknologisk risiko</b> - Hvor stor er sandsynligheden for, at teknologien ikke vil leve op til det forventede? (f.eks. pga. teknologien er ny og ikke testet): 1-5	3. Middel	3. Moderat	9		
<b>Ressource risiko</b> - Hvor stor er sandsynligheden for, at de nødvendige interne ressourcer ikke kan tildeles eller rekrutteres?: 1-5	4. Stor	3. Moderat	12		
<b>Ekstern risiko</b> - Hvor stor er sandsynligheden for, at de nødvendige eksterne ydelser, herunder finansielle, ikke kan leveres?: 1-5	4. Stor	1. Ubetydeligt	4		
<b>Tidsplan risiko</b> - Hvor stor er sandsynligheden for, at forsinkelser vil forhindre realiseringen eller formindske værdien af de forventede gevinster? 1-5	3. Middel	1. Ubetydeligt	3		
Gns	3,5	2,3		Ingen	Afhjælpning Beskriv plan for afhjælpning af højrisiko områder

På grundlag af risikovurdering i idéfases kategoriseres IT-projektets risikograd som lav, mellem eller høj.