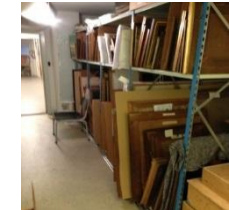
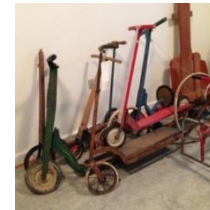
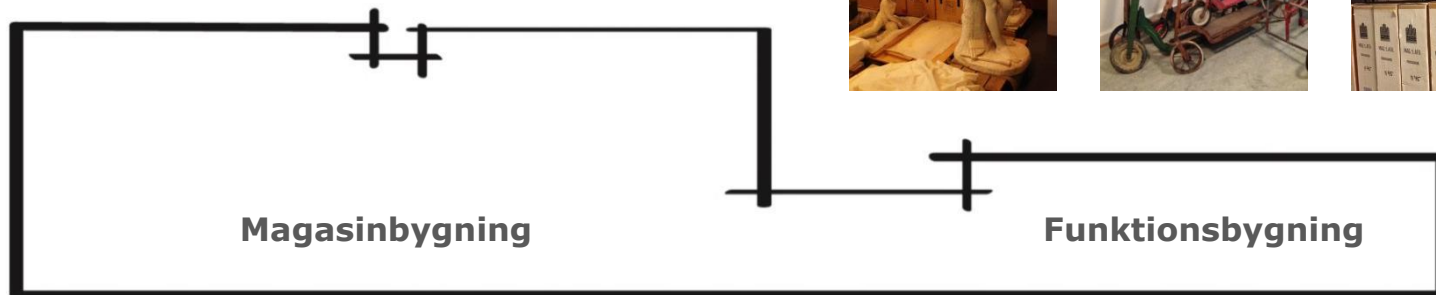


Projektplan for fælles arkiv- og magasinløsning



Indhold

Indledning	side 3
Fælles arkiv- og magasinløsning - Program	
Arealer og funktioner overordnet	side 6
Opbevarende arkivalier og museumsgenstande	side 7
Funktionsdiagram	side 8
Analyse af egnede beliggenheder	side 9
Anbefalet udbudsscenarie: OPP NYBYG	
Anlægsøkonomi og tid	side 11
OPP og driftsomkostninger	side 12
Beskrivelse af kvalitet og funktionsniveau	side 13
Risikovurdering	side 14
Alternativt udbudsscenarie: TOTALENTREPRISE	
Anlægsøkonomi og tid	side 16
Beskrivelse af kvalitet og funktionsniveau	side 17
Risikovurdering	side 18
Fravalgt: Alternative udbudsformer	
OPP Ombygning	side 20
Totalentreprise ombygning	side 21
Genhusning af Artillerivej	
Anlægsøkonomi og tid	side 23
Udbudsformer og driftsomkostninger	side 24
Opbevarende arkivalier og museumsgenstande	side 25
Funktionsdiagram	side 26
Forudsætninger for programmering	side 27
Forudsætninger for økonomi	side 28

Indledning

I perioden 1/11/2014-1/2/2015 har Kultur- og Fritidsforvaltningen, Byggeri København og bygherrerådgiver Grontmij med underrådgiver Mtre, udarbejdet en projektplan for en fælles arkiv- og magasinløsning til Københavns Stadsarkiv, Københavns Museum, Thorvaldsens Museum og Kunsthallen Nikolaj. Deloitte har bidraget med finansiel forundersøgelse af OPP. Samtidig har parterne afklaret, hvordan den i Budget 2015 finansierede genhusning af arkiver og magasiner på Artillerivej kan realiseres.

Dette dokument beskriver resultatet af dette stykke arbejde.

I dag opbevares kulturgenstande og arkivalier under forhold, som har ført til påtaler fra Kulturstyrelsen og ikke lever op til Arkivloven. Formålet med den nye bygning er at sikre korrekt og økonomisk fordelagtig opbevaring af kulturgenstande og arkivalier for eftertiden.

Det styrende princip i det foreslåede projekt er at sikre genstande og arkivalier for eftertiden i pragmatiske, prisbesparende og pladsoptimerede rammer.

Dette dokument beskriver først projektplanen for en fælles arkiv- og magasinløsning med 2 forskellige udbudsscenarier, dernæst en kort oversigt over fravalgte løsningsforslag og til sidst projektplan for genhusning af arkiver og magasiner på Artillerivej.

Fælles arkiv- og magasinløsning

I dette afsnit præsenteres

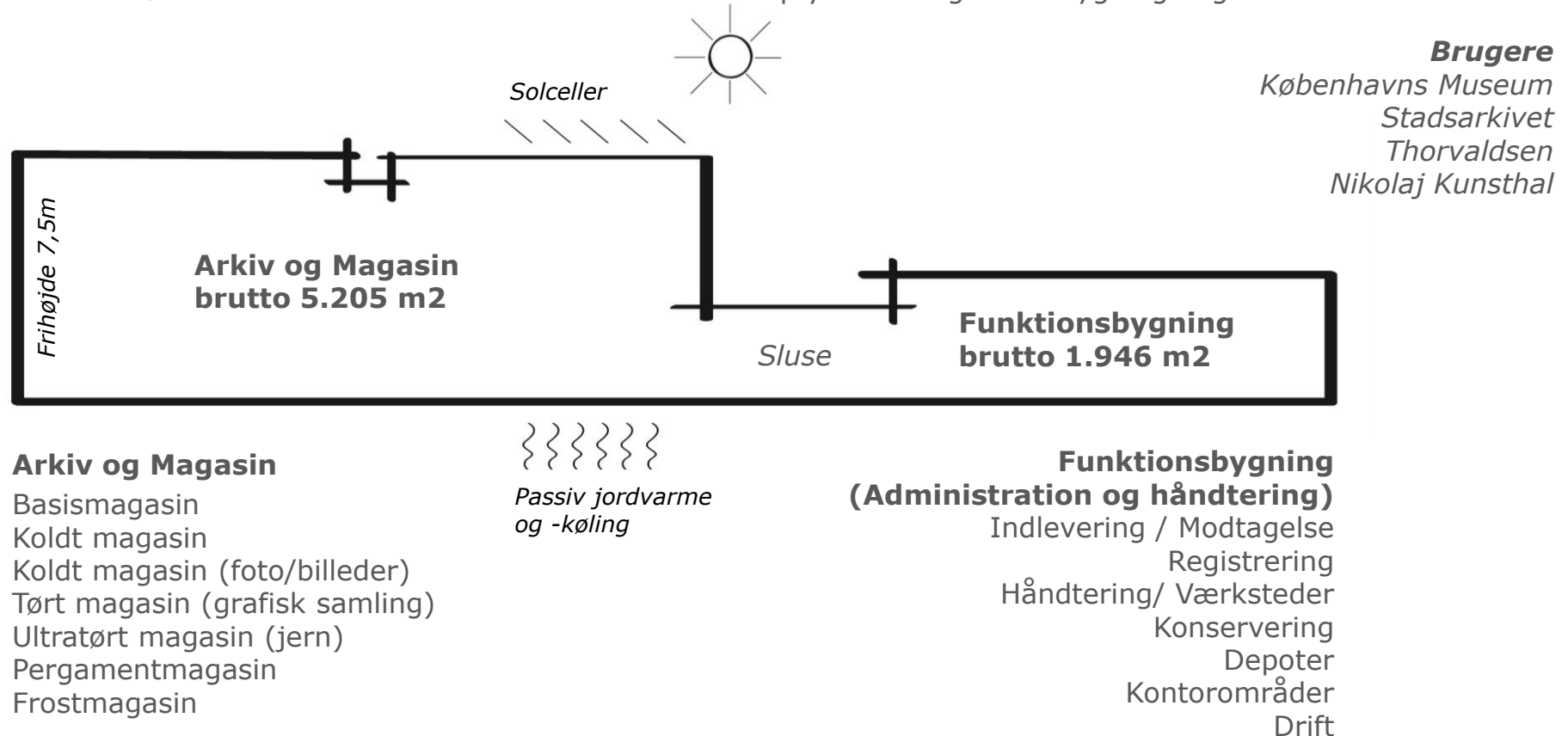
Program:	Heri beskrives den foreslåede bygning og de funktioner og opbevaringsbehov, den inkluderer.
Anbefalet udbudsscenarie:	OPP med offentlig finansiering. Anlægsomkostning: 131 mio. kr.
Alternativt udbudsscenarie:	Totalentreprise. Anlægsomkostning: 130 mio. kr.

Fælles arkiv- og magasinløsning

PROGRAM

Fælles arkiv- og magasinløsning: Arealer og funktioner overordnet

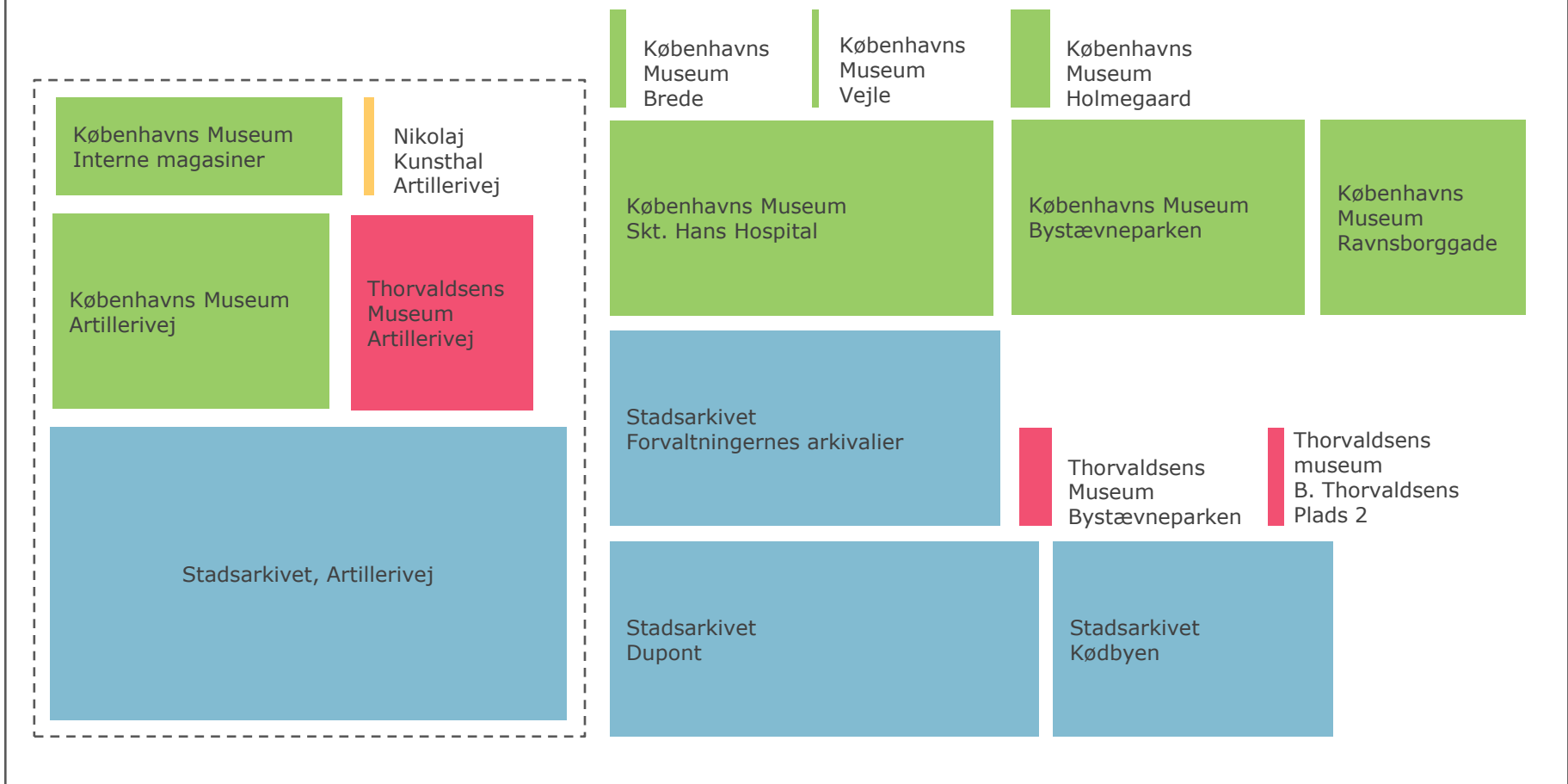
Den fælles magasinløsning består af et magasin med opbevaring af arkivalier og museumsgenstande og en funktionsbygning med supportfaciliteter til håndtering og konservering. Bygningen på 7.151 m² nyopføres i zone 3. Udførelseskvaliteten som industriarkitektur der opfylder energikrav i bygningsreglement 2020.



Fælles arkiv- og magasinløsning: Opbevarede arkivalier og museumsgenstande

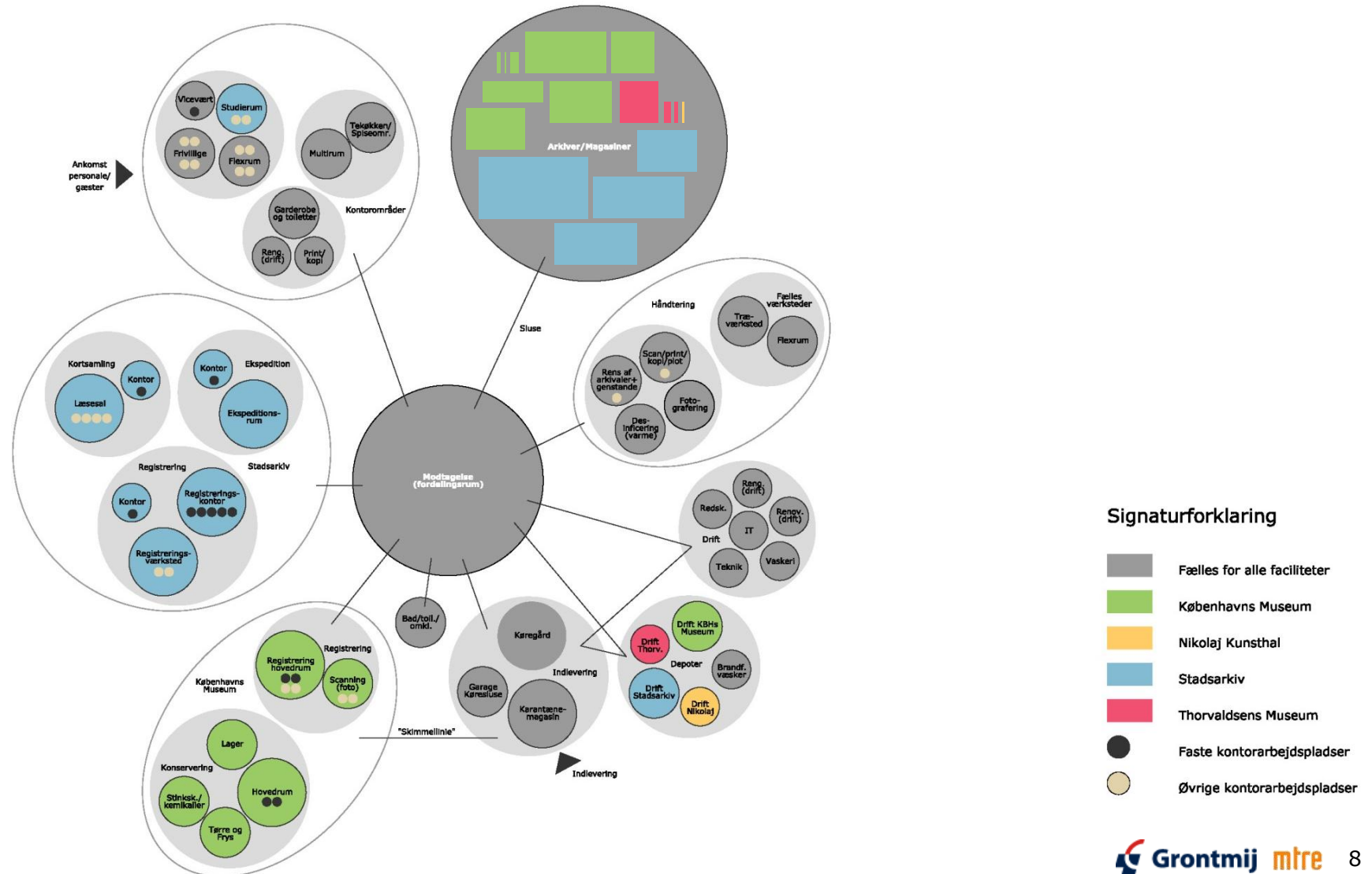
Kassernes størrelse viser behovet for opbevaringsvolumen for hver lokation

Opbevaring alle lokationer



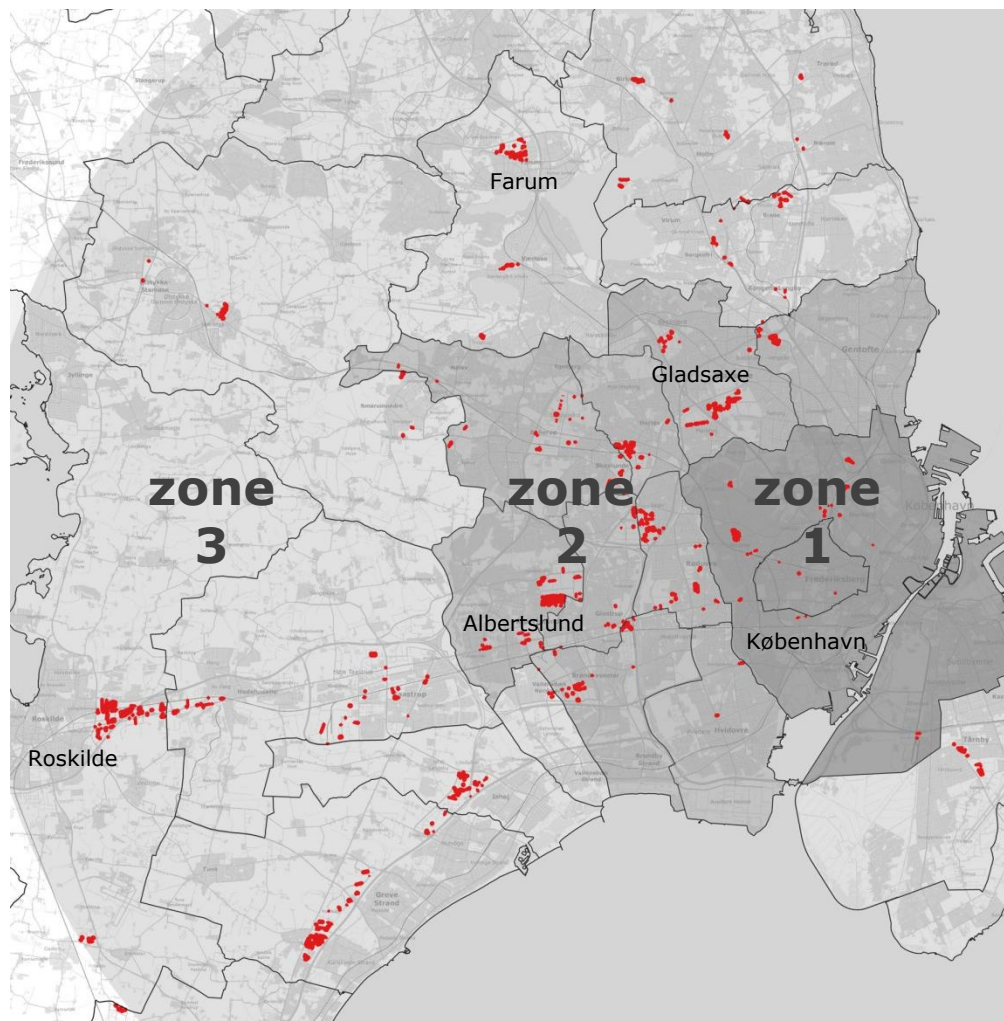
Fælles arkiv- og magasinløsning: Funktionsdiagram

Diagrammet belyser funktionelle sammenhænge og relationer i en ny fælles magasinløsning.



Fælles arkiv- og magasinløsning: Analyse af egnede beliggenheder

Egnede beliggenheder for en ny fælles magasinløsning – i tre zoner



Egnede beliggenheder for et ny fælles magasinløsning er fundet ved GIS analyse og vises med rødt på kortet. Beliggenhederne skal leve op til en række krav, bl.a. transportkrav:

1 time med offentlig transport og 40 min med bil fra Ny Københavns Museum.

Der er identificeret enkelte grunde og ejendomme, som opfylder behovet. Det forventes at OPP-leverandør kan finde ejendom eller grund i zone 2 og 3 til en rimelig anskaffelsessum.

- Grundkøb til stor model i zone 2 må forventes at være 5-10 mio. kr. højere end zone 3
- Ejendoms køb til stor model i zone 2 må forventes at være 10-20 mio. kr. højere end zone 3.
- Ejendoms- eller grundkøb i Zone 1 er meget fordyrende, og det er ikke bekræftet, at der kan findes en ledig, velegnet byggegrund.

Fælles arkiv- og magasinløsning

Anbefalet udbudsscenarie: OPP

Fælles arkiv- og magasinløsning: Anlægsøkonomi og tid

Tabellen nedenfor viser omkostninger for gennemførelse af projektet med det anbefalede udbudsscenarie (OPP) og tilvalgsmuligheder til projektet.

Anbefalet udbudsscenarie: OPP	Anlægsomkostning (bevilling i OFS 2015)	131 mio. kr.
Tilvalgsmulighed 1	Byggeret til 50% udvidelse i zone 3	+2 mio. kr.
Tilvalgsmulighed 2	Placering i zone 2	+10 mio. kr.

Ibrugtagningsdato: 1. maj 2018

Fra ibrugtagningsdatoen er bygningen klar til indflytning af arkivalier og kulturgjenstande. Indflytningen forventes at tage 1-2 år.

Fælles arkiv- og magasinløsning : OPP og driftsomkostninger

Entrepriseform: Byggeriet gennemføres som OPP med en op til 30-årig driftskontrakt. Entrepriseformen vurderes optimal til at sikre de korrekte bygningsmæssige rammer om opbevaring af museumsgenstande og arkivalier, både hvad angår projektering og drift. Der er særlige krav til bygningsdrift af et arkiv og magasin, og i OPP vil ekspertise, midler og ansvar samles i en dedikeret organisation.

Samtidig vurderes OPP med offentlig finansiering (OPS) mere økonomisk fordelagtigt end et anlægsprojekt i totalentreprise. Denne vurdering hviler på Deloitte's finansielle forundersøgelse af projektet.

Finansierings-model ved OPP	Anlægsomkostning (bevilling i OFS2015)	Årlig rådighedsbetaling** (tidligt estimat)	Nutidsværdi
Privat finansiering	131 mio. kr. *	5,7 mio. kr.	170 mio. kr. ***
Offentlig finansiering	131 mio. kr.	1,1 mio. kr.	151 mio. kr.
Referencescenarie (totalentreprise)	130 mio. kr.		153 mio. kr.

Noter:

Rådighedsbetaling er eksklusive brugernes driftsforbrug.

* Deponering

Heraf deponeres 122,8 mio. kr. Deloitte vurderer, at der er god mulighed for at opnå delvis deponeringsfritagelse. Tilbagekøb i år 2048 til en anslået omkostning på ca. 68,8 mio. kr.

** Rådighedsbetaling = afbetaling på anlæg + bygningsdriftsomkostninger.

*** korrigeret af KEjd og ØKF Center For Økonomi for kunstig renteindtægt ved deponering.

Fælles arkiv- og magasinløsning : **Beskrivelse af kvalitet og funktionsniveau - OPP Nybyg**

Kvalitetsniveau som tidssvarende, pragmatisk og prisbesparende magasinløsning med Aalborg-magasinløsningen som referenceramme.

Industriarkitektur med hybridklimastyring (passivløsning suppleret med mekaniske løsninger iht. funktionskrav samt BR20). Bygningen optimeres efter funktionskrav.

- **Alle funktionskrav, opbevaringskrav og klimatiseringskrav kan efterkommes**
- **Behandlings- og bevaringsforhold forbedres og på niveau med normkrav**
- **Arealkrav og funktionskrav kan optimeres på tværs af institutioner**
- **Kompaktreoler kan udnyttes optimalt og reducere bebygget areal**
- **OPP leverandør kan byde ind med nytænkning**
- **Stor sikkerhed for stabilt driftsniveau**
- **Udbud på funktionskrav kan reducere indflydelse på løsninger**

Fælles arkiv- og magasinløsning: Risikovurdering - OPP Nybyg

- **Tid**
Samlet tidsforløb bliver lang og vil forlænge perioden for opbevaring under ringere forhold
- **Økonomi anlæg**
Usikkerhed om økonomi i forbindelse med grundkøb.
- **Økonomi drift**
Driftsøkonomi er fast aftalt
- **Kvalitet anlæg**
Kvalitet er aftalt og forbedringer skal forhandles med ejer
- **Kvalitet drift**
Kvalitet er aftalt og forbedringer skal forhandles med ejer

Fælles arkiv- og magasinløsning

Alternativt udbudsscenario: TOTALENTREPRISE

Fælles arkiv- og magasinløsning: Anlægsøkonomi og tid

Tabellen nedenfor viser omkostninger for gennemførelse af projektet med det alternative udbudsscenario (totalentreprise) og tilvalgsmuligheder til projektet.

Alternativt udbudsscenario: Totalentreprise	Anlægsomkostning (bevilling i OFS 2015)	130 mio. kr.
Tilvalgsmulighed 1	Byggeret til 50% udvidelse i zone 3	+2 mio. kr.
Tilvalgsmulighed 2	Placering i zone 2	+10 mio. kr.

Ibrugtagningsdato: 2. januar 2018

Fra ibrugtagningsdatoen er bygningen klar til indflytning af arkivalier og kulturgjenstande. Indflytningen forventes at tage 1-2 år.

Fælles arkiv- og magasinløsning : **Beskrivelse af kvalitet og funktionsniveau – Totalentreprise Nybyg**

Kvalitetsniveau som tidssvarende, pragmatisk og prisbesparende magasinløsning med Aalborg-magasinløsningen som referenceramme.

Industriarkitektur med hybridklimastyring (passivløsning suppleret med mekaniske løsninger iht. funktionskrav samt BR20). Bygningen optimeres efter funktionskrav.

- **Alle funktionskrav, opbevaringskrav og klimatiseringskrav kan efterkommes**
- **Behandlings- og bevaringsforhold forbedres og på niveau med normkrav**
- **Arealkrav og funktionskrav kan optimeres på tværs af institutioner**
- **Kompaktreoler kan udnyttes optimalt og reducere bebygget areal**
- **Leverandør vil i mindre grad byde ind med nytænkning**
- **Meget lille sikkerhed for stabilt driftsniveau**
- **God indflydelse på valg af løsninger**

Fælles arkiv- og magasinløsning: Risikovurdering - Totalentreprise Nybyg

- **Tid**

Ingen

- **Økonomi anlæg**

Begrænset garantiperiode og usikkerhed om økonomi i forbindelse med grundkøb.

- **Økonomi drift**

Ringe mulighed for at stille leverandør til ansvar for øgede driftsomkostninger både under og efter garantiperioden. Øgede driftsomkostninger efter 5 års garantiperiode.

- **Kvalitet anlæg**

Kvalitet er aftalt

- **Kvalitet drift**

Bygningskvalitet er kendt inden for garantiperioden, men leverandør kan vanskeligt stilles til ansvar for drift. Øget genopretning kan blive nødvendig efter garantiperioden.

Fravalgt: Alternative udbudsformer Fælles arkiv- og magasinløsning

Fælles arkiv- og magasinløsning: OPP Ombygning

Investeringsomkostning: 128,5 mio. kr.

Ibrugtagningsdato: 1.3.2018

Kvalitet

Eksisterende bygning med kvalitetsniveau som fællesmagasin i Aalborg:
 Industriarkitektur med magasiner i rå betonkonstruktioner.
 Bygning skal ombygges til klimastyring som hybrid med passivløsning suppleret med mekaniske løsninger iht funktionskrav samt i BR20 for ombygninger.

- **Ekstra arealer til relativ lav pris som udnyttes med faste reoler.**
- **Midlertidig genhusning mulig på ejendom**
- **Der kan optimeres ved tilpasning til bygningens muligheder.**
- **Alle funktioner kan opfyldes**
- **Sikkerhed for stabilt driftsniveau**
- **Eksisterende bygning kan medføre ringere løsninger i indretning og funktionsflow**

Risiko

- **Tid**
 Samlet tidsforløb vil forlænge periode med opbevaring under ringere forhold
- **Økonomi anlæg**
 Tekniske undersøgelser kan vise større behov for genopretning
- **Økonomi drift**
 Der kan blive øgede driftsomkostninger pga. bygningens særegenhed
- **Kvalitet anlæg**
 Ændringer skal forhandles med ejer
- **Kvalitet drift**
 Ændringer skal forhandles med ejer

Alternativ 2: Totalentreprise Ombygning

Investeringsomkostning: 128,5 mio. kr.

Ibrugtagningsdato: 2.10.2017

Kvalitet

Eksisterende bygning med kvalitetsniveau som fællesmagasin i Aalborg svarende til industriarkitektur med magasiner i rå betonkonstruktioner.
Bygning skal ombygges til klimastyring som hybrid med passivløsning suppleret med mekaniske løsninger iht. funktionskrav samt i BR20 for ombygninger.

- **Mulighed for ekstra arealer til relativ lav pris som kan udnyttes med faste reoler.**
- **Midlertidig genhusning mulig på ejendom**
- **Der kan optimeres ved tilpasning til bygningens muligheder**
- **Stor indflydelse på valg af løsninger**
- **Kort projekt og byggetid**
- **Alle funktioner kan opfyldes**
- **Eksisterende bygning kan medføre ringere løsninger i indretning og funktionsflow**
- **Stabilt driftsniveau afhænger af bygherre**

Risiko

- **Tid**
Ingen
- **Økonomi anlæg**
Begrænset garantiperiode og tekniske undersøgelser kan vise større behov for genopretning
- **Økonomi drift**
Øgede driftsomkostninger efter 5 års garantiperiode samt pga. bygningens særegenhed
- **Kvalitet anlæg**
Genopretningsbehov er aftalt indenfor garantiperiode og med forventet levetid udover garantiperiode
- **Kvalitet drift**
Bygningskvalitet er kendt indenfor garantiperioden. Øget genopretning kan blive nødvendig efter garantiperioden.

Løsning for Genhusning af Artillerivej

OMBYGNING i OPP eller totalentreprise

KEjd har for KFF brugt arbejdet med fælles arkiv- og magasinløsning til at kvalificere genhusning af arkiv og magasiner fra Artillerivej 126. Det konkluderes, at et anlægsprojekt vil have omkostninger på 63 mio. kr. inklusive grundkøb. Løsningen skitseres på de følgende sider.

Genhusning af Artillerivej: Anlægsøkonomi og tid

Tilvalgsmuligheder indkøb og ombygning af en 3.925 m² stor bygning for Fælles arkiv- og magasinløsning placeret i zone 3. Udførelseskvalitet som industriarkitektur der opfylder energikrav i bygningsreglement 2020

Genhusning Artillerivej OPP ombyg	Anlægsomkostning (bevilling i OFS 2015)	63 mio. kr.
Tilvalgsmulighed 1	Byggeret til 50% udvidelse i zone 3	+1 mio. kr.
Tilvalgsmulighed 2	Placering i zone 2	+5 mio. kr.
Tilvalgsmulighed 3	10 hyldekilometer forvaltningsarkivalier	+5 mio. kr.

Ibrugtagningsdato 1. januar 2018.

Fra ibrugtagningsdatoen er bygningen klar til indflytning af arkivalier og kulturgjenstande. Indflytningen forventes at tage 1-2 år.

Genhusning af Artillerivej: Udbudsformer og driftsomkostninger

Entrepriseform: Byggeriet kan gennemføres som ombygning af eksisterende ejendom i OPP med en op til 30-årig driftskontrakt. Entrepriseformen vurderes optimal til at sikre de korrekte bygningsmæssige rammer om opbevaring af museumsgenstande og arkivalier, både hvad angår projektering og drift. Der er særlige krav til bygningsdrift af et arkiv og magasin, og i OPP vil ekspertise, midler og ansvar samles i en dedikeret organisation. Byggeriet kan alternativt gennemføres som totalentreprise, hvorved driftsfordele reduceres

Samtidig vurderes OPP med offentlig finansiering (OPS) mere økonomisk fordelagtigt end et anlægsprojekt i totalentreprise. Denne vurdering hviler på Deloitte's finansielle forundersøgelse af projektet.

Finansierings-model ved OPP	Anlægsomkostning (bevilling i OFS2015)	Årlig rådighedsbetaling** (tidligt estimat)	Nutidsværdi
Privat finansiering	63 mio. kr. *	2,9 mio. kr.	89 mio. kr.***
Offentlig finansiering	63 mio. kr.	0,6 mio. kr.	80 mio. kr.
Totalentreprise	63 mio. kr.		81 mio. kr.

Noter:

Rådighedsbetaling er eksklusive brugernes driftsforbrug.

* Deponering

Heraf deponeres 58,1 mio. kr. Deloitte vurderer, at der er god mulighed for at opnå delvis deponeringsfritagelse. Tilbagekøb i år 2048 til en anslået omkostning på ca. 32,6 mio. kr.

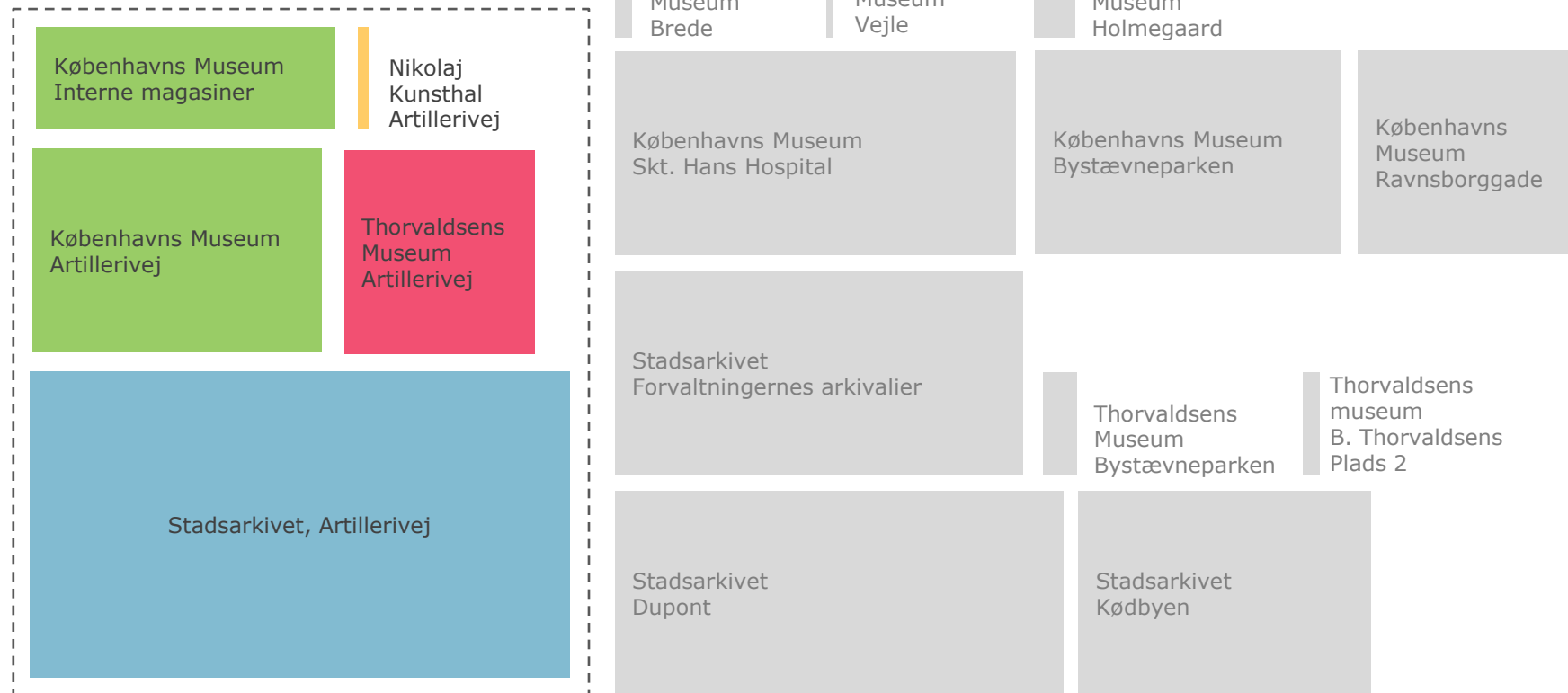
** Rådighedsbetaling = afbetaling på anlæg + bygningsdriftsomkostninger.

*** korrigeret af KEjd og ØKF Center For Økonomi for kunstig renteindtægt ved deponering.

Genhusning af Artillerivej: Opbevarede arkivalier og museumsgenstande

Kassernes størrelse viser behovet for opbevaringsvolumen for hver lokation

Lille model – få lokationer

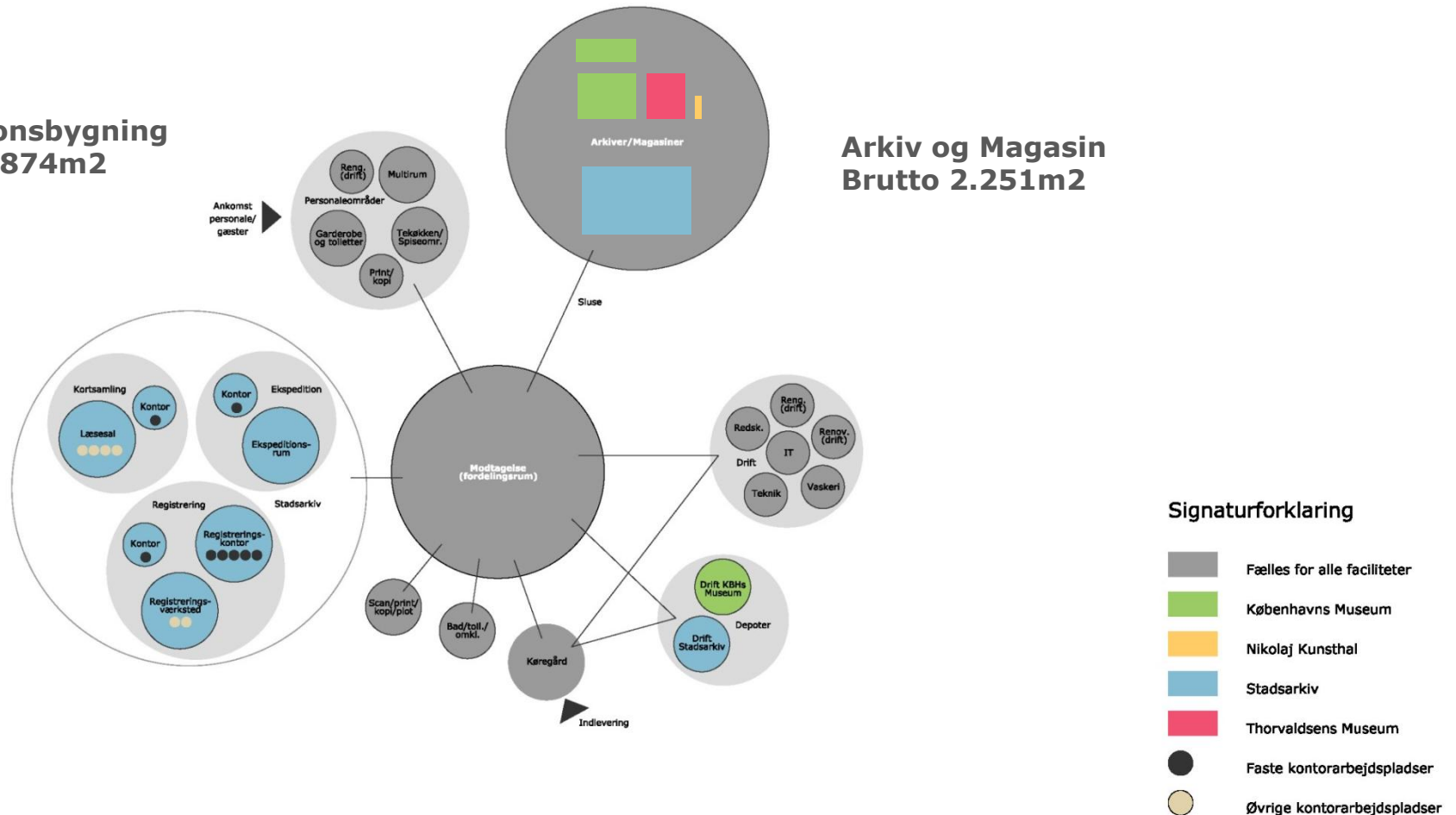


Genhusning af Artillerivej: Funktionsdiagram

Diagrammet belyser funktionelle sammenhænge og relationer i en genhusning af arkiv og magasiner fra Artillerivej 126.

Funktionsbygning
Brutto 874m²

Arkiv og Magasin
Brutto 2.251m²



Forudsætninger for programmering

- Organisationen er under reorganisering. Der er usikkerhed omkring funktioner og fordeling af medarbejdere.
- Programmeringen er foregået sideløbende med programmeringsproces af Stormgade. Det kan på nuværende tidspunkt give usikkerheder ifm. fordeling af funktioner og flow imellem Stormgade og ny magasinløsning.
- Der tages i programmeringen ikke højde for håndteringen af skimmelinficerede genstande der p.t. er i magasinerne. Der forventes midlertidige tiltag ifm. flytningen.
- Der programmeres kun i meget begrænset omfang for publikumsadgang, fx adgang for frivillige, forskere og skoleklasser.
- Nuværende programmering er skematisk og redegør alene for arealer og overordnede tekniske kravspecifikationer.
Afhængig af den valgte model skal der udarbejdes detaljerede funktionskrav hvor der også redegøres for funktionelle sammenhænge og flow.
- Driftsdepoter for Thorvaldsen og Nikolaj Kunsthal er ikke med og der forventes genhusning tættere på institutionerne.
- Bascons volumenopgørelse og supplerende input er forudsætning for dimensionering af areal af ny magasinløsning. Hertil er kommet en faglig vurdering for tilvækst af Københavns Museum på 2% ved en stor model.
- Volumenforøgelse ved omplacering af genstande for Københavns Museum er med faktor 1,2.

Forudsætninger for økonomi

Generelt for OPP: Konkurrencepræget dialog kan gennemføres

Generelt for Totalentreprise: Udbud laves inkl. levering af reolsystemer

Fælles arkiv- og magasin, nybygning OPP

- Referencebyggeri er Aalborg med justering (tillæg) for BR20 og pristillæg for byggeri øst for Storebælt
- Magasiner udføres med kompakt reoler i 7,5 meters højde med mezzaniner
- Øvrige arealer udføres i videst muligt omfang i to plan
- B/N faktor for øvrige arealer er 1,4
- Forudsætninger i øvrigt som i summarisk funktions- og kravspecifikation for byggeprogram
- Udbud medtager option på 50% udvidelse

Fælles arkiv- og magasin, ombygning OPP

- Ombygning forudsætter ejendommen er i rimelig stand og der bliver tillæg for BR20
- Forudsætter gulvkonstruktion har tilstrækkelig styrke
- Der gennemføres teknisk due diligence
- Magasindelen efterisoleres og tættes
- Der forudsættes ændring af indretning og udskiftning af installationer
- Ejendom forudsat indrettet med større andel af faste reoler
- Udbud medtager option på 50% udvidelse

Genhusning af Artillerivej, ombygning OPP

- Indeholder flytning af Artillerivejs arkivalier, museumsgenstande og arbejdsfunktioner.
- Indeholder option på tilvalg på 10.000 hyldemeter med en forventet investering på ca. 5 mio. kr. inkl. reoler.
- B/N-faktor for øvrige arealer er 1,4