

# Facilities Management

Michael Estimo

Case: Relokering af Entreprenørfirmaet Einar Kornerup A/S

# Indhold:

## Del 1 - Initiering

- Virksomhedsprofil
- SWOT- Analyse
- Alternative modeller
- Space Management-Analyse
- REN-Analyse
- Speciale anbefalinger
- Due diligence

## Del 2 - Beskrivelse af projekt

- SWOT – Analyse
- Målsætninger for projekt

## Del 3 - Organisering

- Organisation
- Entrepriseform
- Juridiske dokumenter

## Del 4 - Programmering

- Krav og Ønsker
- Ide grundlag
- Analyse om arealbehov
- Areal programmering
- Nærhedsdiagram
- Funktionsanalyse
- Organisation
- Udbudstidsplan
- Dokumenter

## Del 5 - Dispositionsforslag

- Indsamling af Krav og Behov
- Besigtigelse - Registrering af eksisterende forhold
- Byggeprogram - Dispositionsforslag
- Fleksibelt zone
- Indretning
- Space Planning
- Materialer
- Tegnings materiale
- Økonomi
- Tidsplan
- Præsentation

## Del 6 - Projektforslag

- Granskning
- Analyser
- Tegningsmateriale

## Del 7 - Drift og vedligeholdelse

- Gældende forhold
- D&V Organisation
- Valg af Drift & Vedligeholds Program
- Procedure

## Del 8 - Konklusion

- Perspektivering - Areal Disponering
- Perspektivering - Økonomi
- Er målsætningerne for projektet nået ?

# INITIERING:

## **Del 1 - Initiering**

- Virksomhedsprofil
- SWOT- Analyse
- Alternative modeller
- Space Management-Analyse
- REN-Analyse
- Speciale anbefalinger
- Due diligence

## **Del 2 - Beskrivelse af projekt**

- SWOT – Analyse
- Målsætninger for projekt

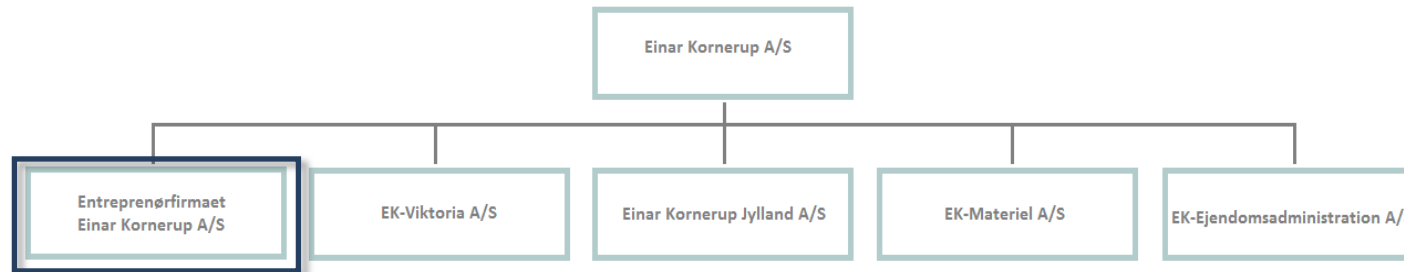
**Bruger/Lejer rådgiver**

Hvem er Entreprenørfirmaet Einar Kornerup ?



*”Einar Kornerup startede med en enkel mand, en murske, en spand og en trækvogn. Således udstyret gik firmaets oprindelige grundlægger Einar Kornerup nemlig rundt til folk på Frederiksberg og lavede skorstene, små reparationer, og forefaldende murerarbejde”*

## Organisation: Einar Kornerup A/S

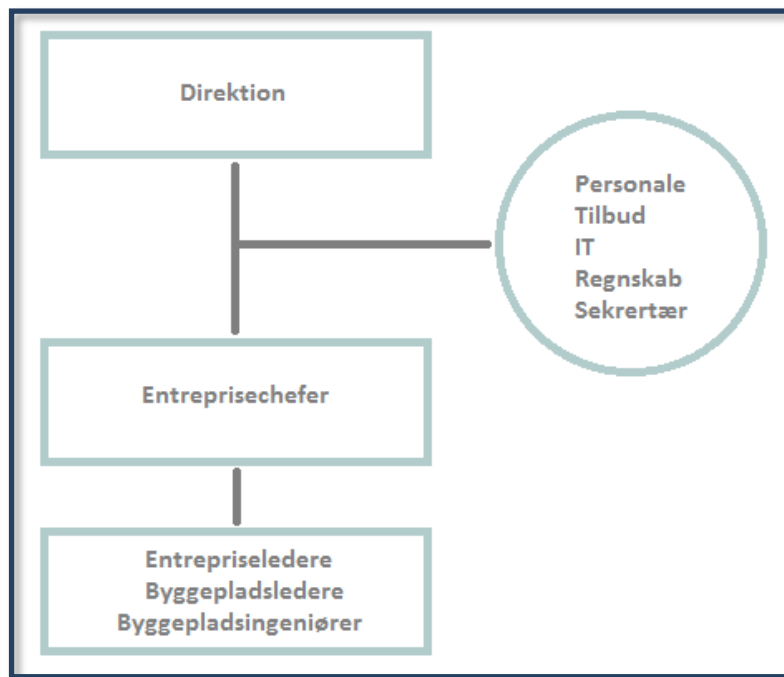


Einar Kornerup A/S er delt op i 1 hoved koncern hvor i der er 5 datterselskaber

Fælles målsætning for hele Einar Kornerup Koncernen:

”Vi vil udføre byggeopgaver baseret på kvalitet og godt håndværk”

## Organisation: Entreprenørfirmaet Einar Kornerup A/S



Beskæftiger i alt 182 medarbejder

Kerneforretning:

- Nybyggeri
- Ombygning
- renovering
- restaurering

Fokusområder:

- Kundetilfredshed
- medarbejdere
- ledelse
- kvalitet
- miljø og arbejdsmiljø



Paul Bergsøes vej 18  
2600 Glostrup

Kontor Domicil

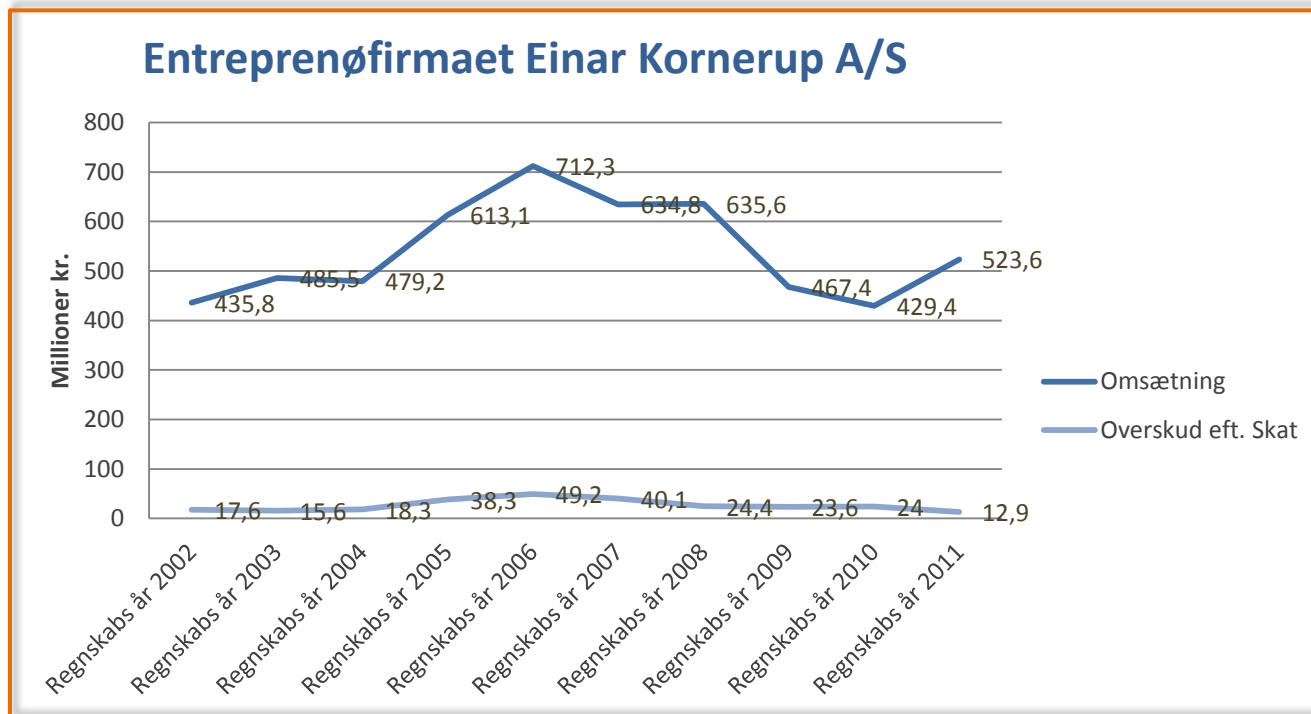
Samlede Brutto m2: 4539 m2  
Ekstern lejer: 2067 m2  
Brutto m2: 2472 m2

Medarbejder: 72 pers.  
Brutto areal / m.arb.: 34,3 m2

Nøgletal

Ejendoms drift omk.: 4.887.234 kr.  
Husleje årlig: 2.842.900 kr.  
Kr./m2/år: 1150 kr.

## Økonomi

**Omsætning**

Bedste resultat:

Omst.06: 712,3 mio. kr.

Dårligste resultat:

Omst. 10: 429,4 mio. kr.

Seneste resultat:

Omst. 11: 523,6 mio. kr.

**Overskud**

Bedste resultat:

Ovs.06: 49,2 mio. kr.

Dårligste resultat:

Ovs. 11: 12,9 mio. kr.

Seneste resultat:

Omst. 11: 12,9 mio. kr.



# SWOT - Analyse

## EKSISTERENDE FORHOLDE - Glostrup

### S Strength Styrke

- \* Anerkendt firma i byggebranchen
- \* Loyale medarbejdere
- \* Trafik - Nær motorvej

### W Weakness Svaghed

- \* Høj husleje
- \* Gammel og forældet IT og Tekniske løsninger
- \* Ingen Erfarings/Videns database
- \* Umoderne kontor indretningsløsninger
- \* Minimal branding gennem bygning
- \* Mange uudnyttede m2.

### O Opportunities Muligheder

- \* Udvidelse til nabo lande
- \* Branding - Gøre virksomheden mere kendt
- \* Implementering af nye tekniske løsninger
- \* Optimering af Brutto m2 pr medarbejder

### T Treats Trusler

- \* Andre Entreprenør virksomheder
- \* Politiske beslutninger
- \* Økonomisk krise

Case: Entreprenørfirmaet Einar Kornerup A/S  
Paul Bergsøes Vej 18  
2600 Glostrup

Rådgiver: Michael Estimo  
Hold: FM 2012 7C

### Styrke:

Trafikal tilgængelighed via bil  
Medarbejder

### Svagheder:

Høj husleje  
Mange kvadratmeter ift. antal ansatte  
Forældede teknologiske beregnings midler

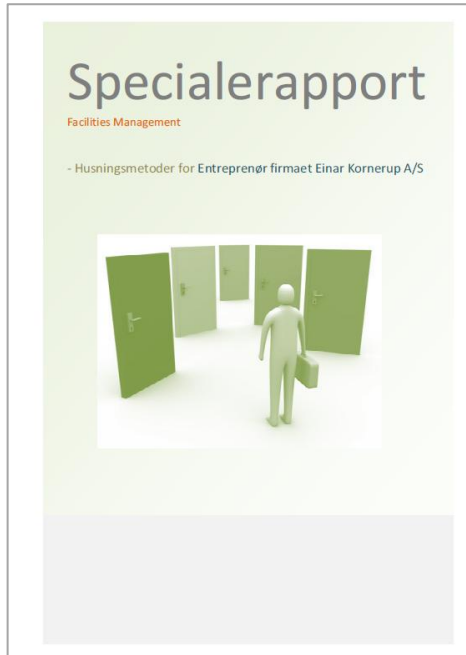
### Muligheder:

Branding  
Optimering af areal disponering

### Trusler:

Politiske Beslutninger  
Økonomisk krise

# Speciale Rapport



## Indhold:

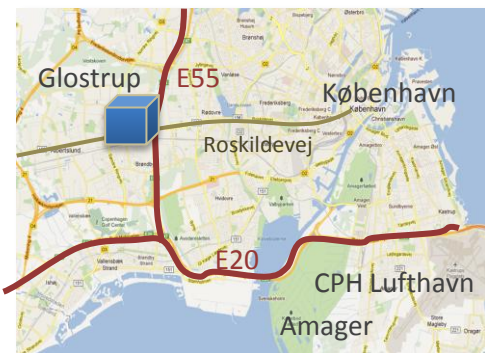
4 alternative Husningsmodeller

ITOCC

REN - analyse

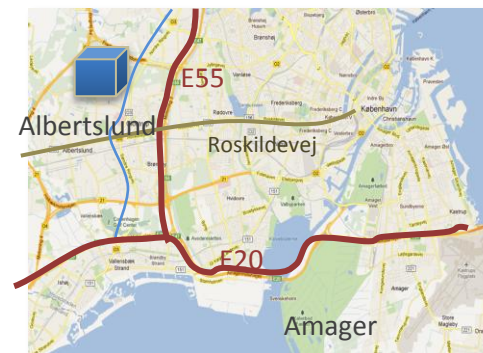
# Alternative husningsmodeller

## Model 1: Optimering af eksisterende



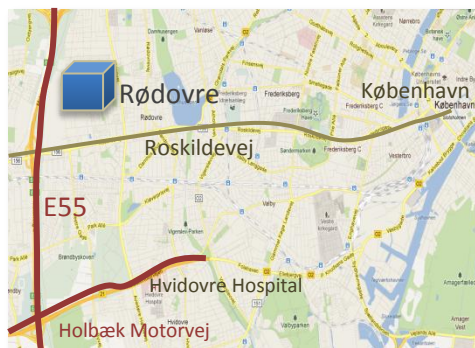
<b>GLOSTRUP</b>	
Nøgletal	
Ejdm drift omk.:	4.035.428 kr.
Husleje årlig:	2.363.350 kr.
Kr./m <sup>2</sup> / år:	1150 kr.
Brutto areal:	2055 m <sup>2</sup>
Br m <sup>2</sup> /m.arb.:	28,54 m <sup>2</sup>

## Model 3: Ny Lejemål fuldt istandsat



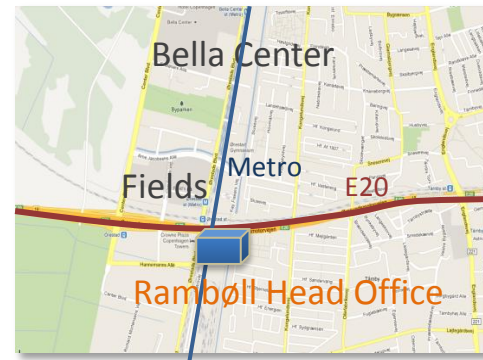
<b>ALBERTSLUND</b>	
Nøgletal	
Ejdm drift omk.:	2.101.319 kr.
Husleje årlig:	1.021.868 kr.
Kr./m <sup>2</sup> / år:	683 kr.
Brutto areal:	1496 m <sup>2</sup>
Br m <sup>2</sup> /m.arb.:	20,78 m <sup>2</sup>

## Model 2: Ny lejemål ikke istandsat



<b>RØDOVRE</b>	
Nøgletal	
Ejdm drift omk.:	2.256.558 kr.
Husleje årlig:	1.003.900 kr.
Kr./m <sup>2</sup> / år:	700 kr.
Brutto areal:	1434 m <sup>2</sup>
Br m <sup>2</sup> /m.arb.:	19,9 m <sup>2</sup>

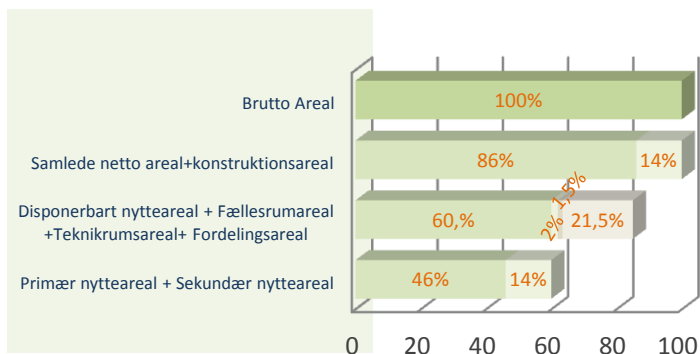
## Model 4: Beliggenhed & Branding



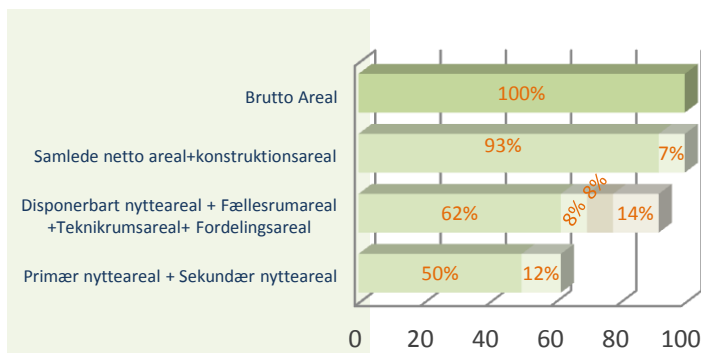
<b>ØRESTAD</b>	
Nøgletal	
Ejdm drift omk.:	3.123.110 kr.
Husleje årlig:	1.787.600 kr.
Kr./m <sup>2</sup> / år:	1250 kr.
Brutto areal:	1430 m <sup>2</sup>
Br m <sup>2</sup> /m.arb.:	19,9 m <sup>2</sup>

# Space Management – Analyse

## Model 1: Optimering af eksisterende



## Model 3: Ny Lejemål fuldt istandsat



## Konklusion:

### Brutto og Netto areal forhold:

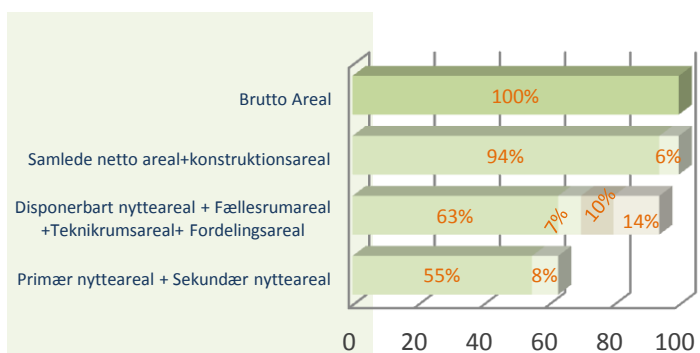
Model 1: 1.16

Model 2: 1.06

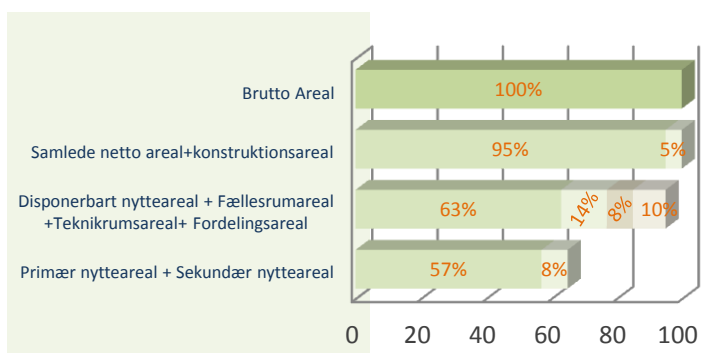
Model 3: 1.07

Model 4: 1.05

## Model 2: Ny lejemål ikke istandsat



## Model 4: Beliggenhed & Branding



Når man sammenligner Brutto netto areal forholdet på modellerne er det **Model 4** som har det bedste resultat

# REN – Analyse

Virksomhed

REN-Analyse: Entreprenørfirmaet Einar Kornerup A/S

C	Nr.	Omgivelser	PRIORITY			A	B	C	Spec.
			A	B	C				
<b>1. Mennesker &amp; Bygninger</b>									
1.1	1.1.1	Bygninger / Center områder							
1.1	1.1.2	Bygninger							
1.1	1.1.3	Bygninger							
1.1	1.1.4	Bygninger							
<b>1.2. Arbejdsgivende</b>									
1.2	1.2.1	Arbejdsgivende							
1.2	1.2.1.1	Arbejdsgivende							
1.2	1.2.1.2	Arbejdsgivende							
1.2	1.2.2	Arbejdsgivende							
1.2	1.2.2.1	Arbejdsgivende							
1.2	1.2.2.2	Arbejdsgivende							
1.2	1.2.2.3	Arbejdsgivende							
1.2	1.2.2.4	Arbejdsgivende							
1.2	1.2.2.5	Arbejdsgivende							
<b>1.3. Service / Udenomsaktiviteter</b>									
1.3	1.3.1	Service / Udenomsaktiviteter							
1.3	1.3.2	Service / Udenomsaktiviteter							
1.3	1.3.3	Service / Udenomsaktiviteter							
1.3	1.3.4	Service / Udenomsaktiviteter							
1.3	1.3.5	Service / Udenomsaktiviteter							
1.3	1.3.6	Service / Udenomsaktiviteter							
<b>1.4. Offentlig tilgængelighed</b>									
1.4	1.4.1	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.2	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.3	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.4	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.5	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.6	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.7	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.8	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.9	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.10	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.11	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.12	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.13	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.14	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.15	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.16	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.17	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.18	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.19	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.20	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.21	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.22	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.23	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.24	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.25	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.26	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.27	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.28	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.29	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.30	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.31	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.32	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.33	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.34	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.35	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.36	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.37	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.38	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.39	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.40	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.41	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.42	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.43	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.44	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.45	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.46	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.47	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.48	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.49	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.50	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.51	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.52	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.53	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.54	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.55	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.56	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.57	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.58	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.59	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.60	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.61	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.62	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.63	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.64	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.65	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.66	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.67	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.68	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.69	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.70	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.71	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.72	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.73	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.74	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.75	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.76	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.77	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.78	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.79	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.80	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.81	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.82	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.83	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.84	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.85	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.86	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.87	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.88	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.89	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.90	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.91	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.92	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.93	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.94	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.95	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.96	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.97	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.98	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.99	Offentlig tilgængelighed							
1.4	1.4.100	Offentlig tilgængelighed							

## Resultat:

### Omgivelser:

Model 2: 73  
 Model 3: 67  
**Model 4: 109**

### Grund:

Model 2: 60  
 Model 3: 60  
 Model 4: 73

### Bygning:

Model 2: 60  
 Model 3: 60  
**Model 4: 73**

### Miljø:

Model 2: 60  
 Model 3: 60  
**Model 4: 73**

### Faciliteter:

Model 2: 67  
 Model 3: 67  
**Model 4: 69**

## Endelig resultat:

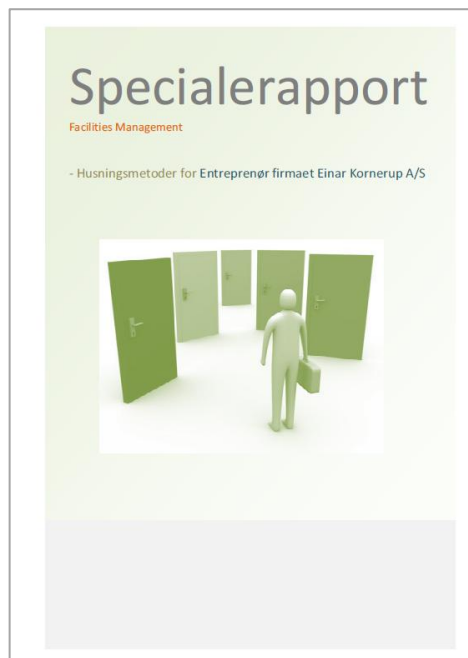
Model 2: 396 Model 3: 399 Model 4: 472

## Konklusion:

Benchmarken afslutter med et endeligt pointresultat, hvor modellen med flest point skal ses som den bedste og mest optimale model.

I dette tilfælde er det **Model 4** som har det bedste resultat.

## Speciale Rapport



## Konklusion

### Beliggenhed:

God Trafik (bil)

Dårlig Branding gennem bygning

### Bygning:

Minimal fleksibilitet

### Space management:

For høj Brutto m2 pr. mdarb.

Dårlig areal disponering

### Tekniske faciliteter:

Ikke tidssvarende programmer

Ingen videns database

### Økonomi:

Ramt af økonomisk krise

Trods krise stadig overskud

## Anbefalinger

### Beliggenhed:

Tættere på centrum

Branding

God område infrastruktur

### Bygning:

Tidssvarende

Fleksibelt (indretning)

### Space management:

God areal disponering

Effektivisering af Br. m2/ mdarb.

### Tekniske faciliteter:

Tidssvarende Teknologi

Videns database

### Økonomi:

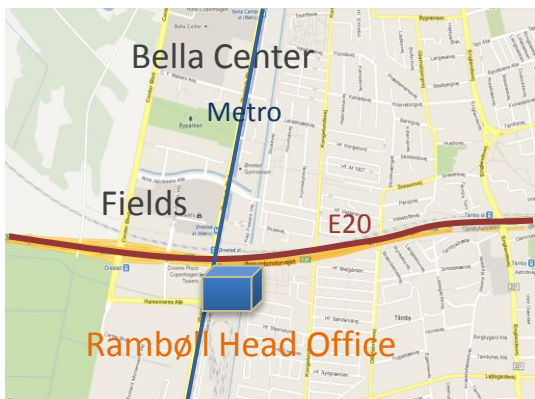
Generer større overskud

Håndtere økonomisk krise (Drift)

## Virksomhed

## Anbefalet Husningsmodel

Due Diligence



ØRESTAD Nøgletal	
Ejdm drift omk.:	3.123.110 kr.
Husleje årlig:	1.787.600 kr.
Kr./m <sup>2</sup> / år:	1250 kr.
Brutto areal:	1430 m <sup>2</sup>
Br m <sup>2</sup> /m.arb.:	19,9 m <sup>2</sup>

## Due Diligence

### Husleje eftervisning

- Foto registrering (tilstand)
- Leje vilkår
- Balance beregning
- Byg nyt kontra Leje
- Ledighed erhvervs ejendom

Case: Entreprenørfirmaet Einar Kornerup A/S  
- Rambøll Head Office



- Rambøll Head Office

Case: Entreprenørfirmaet Einar Kornerup A/S

Ledighed erhvervs ejendom



## Due Diligence

Facade nord vest



Facade nord vest



## Foto registrering

System loft gips.



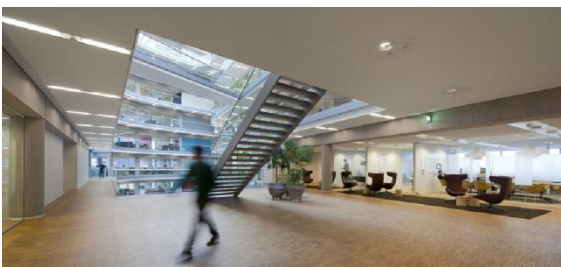
Facade syd øst



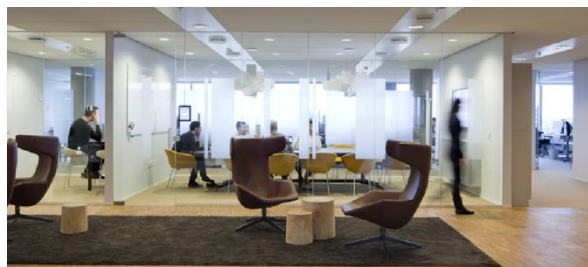
Søjle drager konstruktion



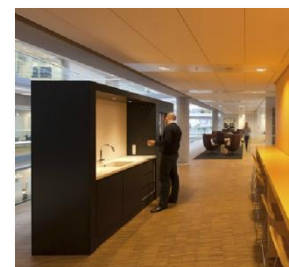
Gipsloft og Parket gulv



Gips vægge. Glasvægge



Designer Interiør



## Observationer

<u>Emne</u>	<u>Stand</u>
Facade	God
Tag	NA
Vægge	God
Gulv overflader	God
Væg overflader	God
Loft overflader	God
Konstruktion	God
Interiør	God
Døre	God
Trapper	God
Toiletter	God



## Lejevilkår

Prospekt - Rambøll Head Office

Udlejer: SEB ejendomme A/S

Mægler: Sadolin & Albæk

### **Ikrafttræden**

1 januar 2012 eller efter nærmere aftale.

### **Opsigelighed**

2 - 5 år gensidigt efter nærmere aftale.

### **Opsigelse**

6 måneder for såvel lejer som udlejer.

### **Vedligeholdelse**

Indvendig vedligeholdelse påhviler lejer. Udvendig vedligeholdelse påhviler udlejer.

### **Depositum**

Kontant depositum svarende til 6 måneders leje.

### **Regulering**

Lejen reguleres årligt i henhold til nettoprisindekset, min. 2 %, max. 5 %.

### **Moms**

Lejemålene er momspligtige og alle beløb tillægges moms

## Balance

## Økonomi eftervisning

## Balance beregning

INDTÆGTER		UDGIFTER		I MOMS	E MOMS
Bruttohusleje pr. m2 pr. år	kr.	518 Kr./m2 pr år.	INDOMSKØB / GRUNDANSKAFFELSE pr. m2 bygning	kr.	-
Ejerbetalt bygningsdrift	kr.		repreiser på grund	kr.	-
Nettohusleje	kr.		Håndværkerudgifter	kr.	6.629
Investor afkast i % pr. år		3,75%	Omkostninger	kr.	2.000
			GENERELLE FORHOLD	kr.	1.000
Ejendommens salgsværdi	kr.	9.629	UDGIFTER I ALT	kr.	9.629

## Omvendt kalkulation

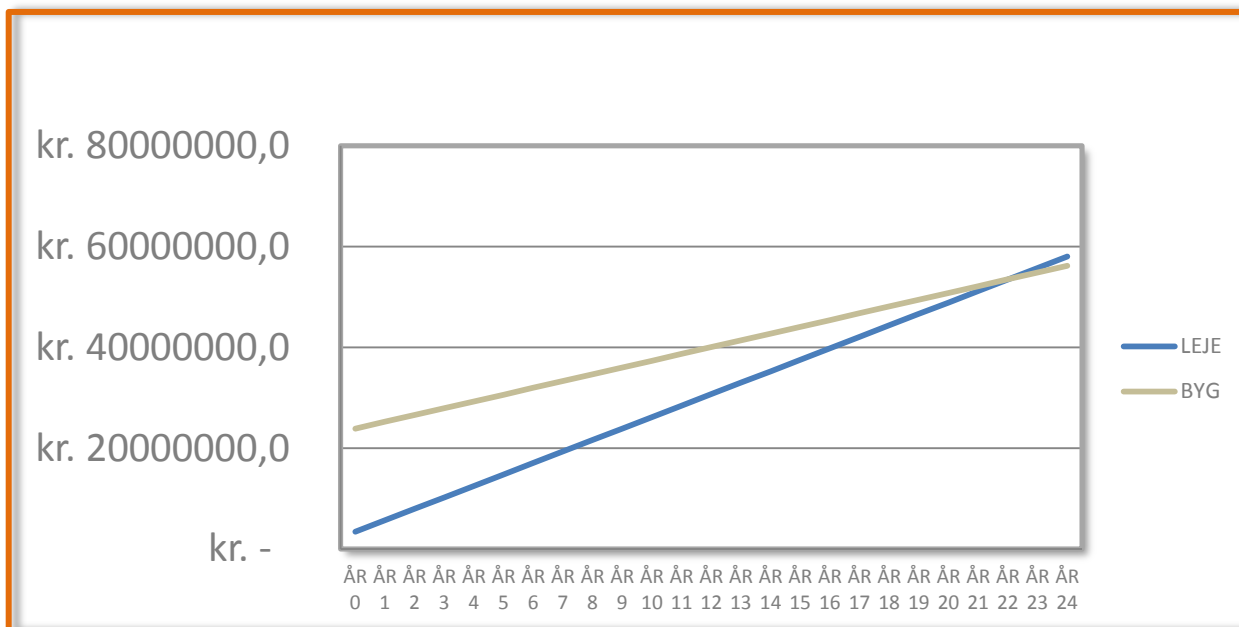
UDGIFTER	I MOMS	E MOMS	Balance
EJENDOMSKØB / GRUNDANSKAFFELSE pr. m2 bygning	kr.	-	-
Entrepriser på grund	kr.	-	-
Håndværkerudgifter	kr.	6.629	kr. 5.303
Omkostninger	kr.	2.000	kr. 1.600
GENERELLE FORHOLD	kr.	1.000	kr. 1.000
UDGIFTER I ALT	kr.	9.629	kr. 7.903

HÅNDVÆRKERUDGIFTER	V+S PRISER	EGNE PRISER	Balance	FORUDSÆTNINGER
Byggegruppe	kr.	-	-	-
Primære bygningsdele	kr.	-	-	-
Lette bygningsdele	kr.	1.615	-	V&S Prisbøger
Overflader	kr.	1.974	-	V&S Prisbøger
VVS anlæg	kr.	248	-	-
El anlæg mm	kr.	868	-	-
Inventar mm	kr.	-	-	V&S Prisbøger
UDGIFTER I ALT	kr.	5.303	kr. 5.303	
		Difference	kr.	

Brutto areal bygning m2	1440
Husleje stigning pr år.	kr. 746.021
Total ombygnings udgifter	kr. 9.545.400
Forrentnings tid i år	12,8 år

Case: Entreprenørfirmaet Einar Kornerup A/S  
 Udfærdiget af: Michael Estimo  
 Klasse: 7C FM 2012  
 Dato: 05-03-2012

## Leje kontra Byg nyt



## Forudsætninger

## L E J E

Årlig husleje omk.:	1.787.500 kr.
Depositum omk.:	893.750 kr.

## B y g N y t

Grund omk.:	7.242.950 kr.
Bygge omk.:	16.630.900 kr.
Årlig Drift omk.:	1.345.630 kr.

Skæringspunkt efter **23 år**

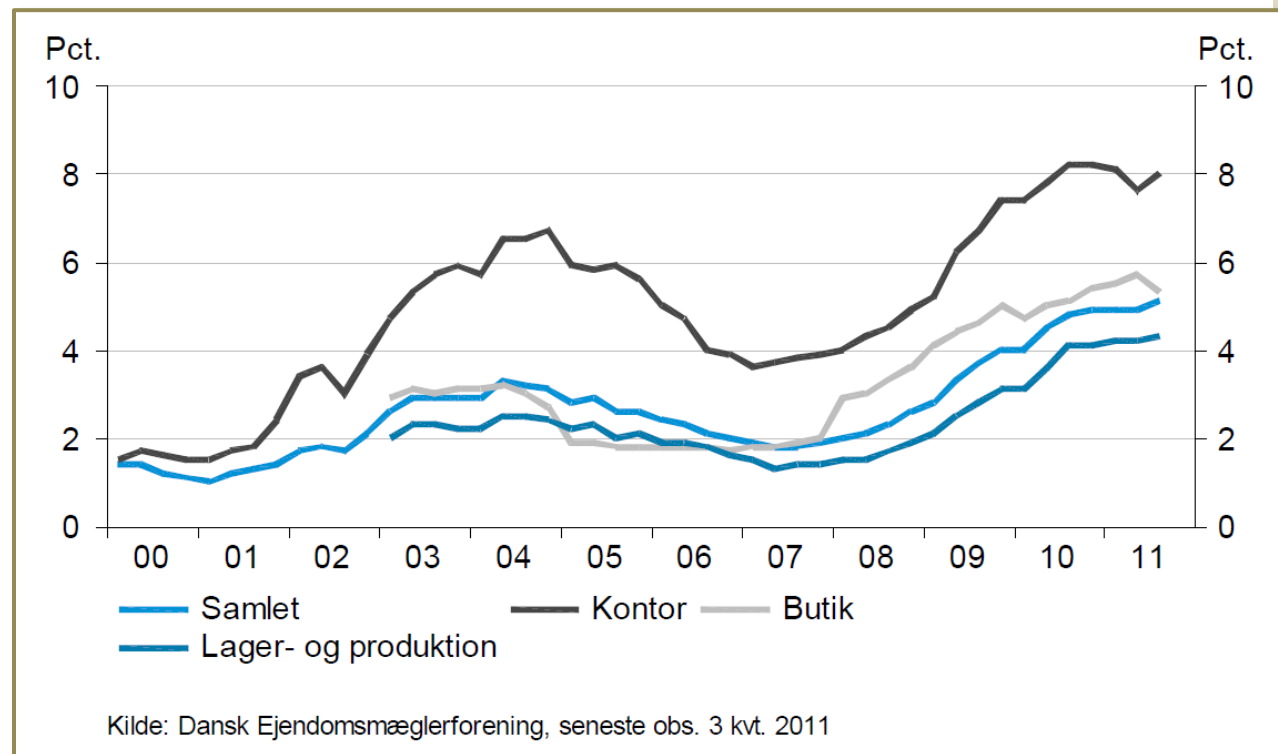
## Ledighed erhvervs lejemål

### DI- Byggematerialer

Byggeriet langsomt på vej ud af krisen  
— *En analyse fra DI Byggematerialer*

”..Ledighedsprocenten for erhvervsbygninger er, efter en kort periode med bedring, tilbage på et rekordhøjt niveau..” S. 4-5

Kontor bygninger har en samlede ledighed på **8 procent**.



## Due Diligence

- Husleje eftervisning

Case: Entreprenørfirmaet Einar Kornerup A/S  
Rambøll Head Office

Udarbejdet af: Michael Estimo

## Konklusion

### Foto registrering (tilstand)

Bygningen har stået et år og har været igennem alle årstider. Der er ikke synlig skader udvendigt.

Indvendigt er bygningen i god stand og fremstår som nyistandsat

### Balance beregning

Beregningen påviser et eventuelt husleje stigning på 518 kr./pr. m<sup>2</sup>/år. Tilbage betales på 12,8 år.

### Byg nyt kontra Leje

Ifølge den udarbejdet Graf på byg nyt og leje viser det sig at det først kan betale sig at købe efter 23 år.

### Ledighed erhvervs ejendom

Generelt stor ledighed.  
Ledighed på kontorbygninger er på 8 procent.

### Leje vilkår

Det har ikke været muligt at få en lejekontrakt på bygningen. Der er derfor taget udgangspunkt i de informationer som findes i prospektet for bygningen.

## Anbefaling

### Husleje Forhandling

På baggrund af forrige konklusioner anbefales følgende:

-Det anbefales ikke at leje i mere end 23 år.

- Det anbefales at forhandle om en reducere af husleje stigningen.

- Det anbefales at leje med forkøbsret

## Due Diligence

## Beskrivelse af projekt

## S W O T - Analyse

RAMBØL HEAD OFFICE - Ørestaden

<p><b>S</b> Strength Styrke</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Anerkendt firma i byggebranchen</li> <li>* Loyale medarbejdere</li> <li>* Internationalt arbejdsmiljø</li> <li>* Branding gennem bygningen</li> <li>* Centralt beliggenhed</li> <li>* Område med eminent infrastruktur</li> <li>* Moderne IT og tekniske løsninger</li> <li>* Tilpassede kontormiljø</li> <li>* Erfarings/Videns database</li> </ul>	<p><b>W</b> Weakness Svaghed</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Høj husleje</li> <li>* Åbenhed</li> </ul>
<p><b>O</b> Opportunities Muligheder</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Internationalt arbejdsmiljø</li> <li>* Vidensdeling via bygningens struktur</li> <li>* Udvidelse til nabolande</li> <li>* Samarbejde med andre virksomheder</li> </ul>	<p><b>T</b> Treats Trusler</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Andre Entreprenør virksomheder</li> <li>* Politiske beslutninger</li> <li>* Økonomisk krise</li> </ul>

Case: Entreprenørfirmaet Einar Kornerup A/S  
Paul Bergsøes Vej 18  
2600 Glostrup

Rådgiver: Michael Estimo  
Hold: FM 2012 7C

**Styrke:**

Internationalt arbejdsmiljø  
Centralt beliggenhed  
Område med eminent infrastruktur  
Moderne tekniske løsninger  
Erfarings/Videns database  
Tilpassede kontor miljøer  
Branding via bygning

**Svagheder:**

Høj husleje  
Åben bygning

**Muligheder:**

Internationalt arbejdsmiljø (videns deling)  
Videns deling (Bygnings indretning)  
Samarbejde med andre virksomheder

**Trusler:**

Politiske beslutninger  
Økonomisk krise

## Målsætninger for projektet

Relokkere Entreprenørfirmaet Einar Kornerup A/S

Ombygning af lokalerne så det passer til firmaets Krav og Ønsker

Aktivitets baseret kontorlandskab

Branding af virksomheden

Vidensdeling princip

Implementere internt videns database

Digital arkivering

# ORGANISERING:

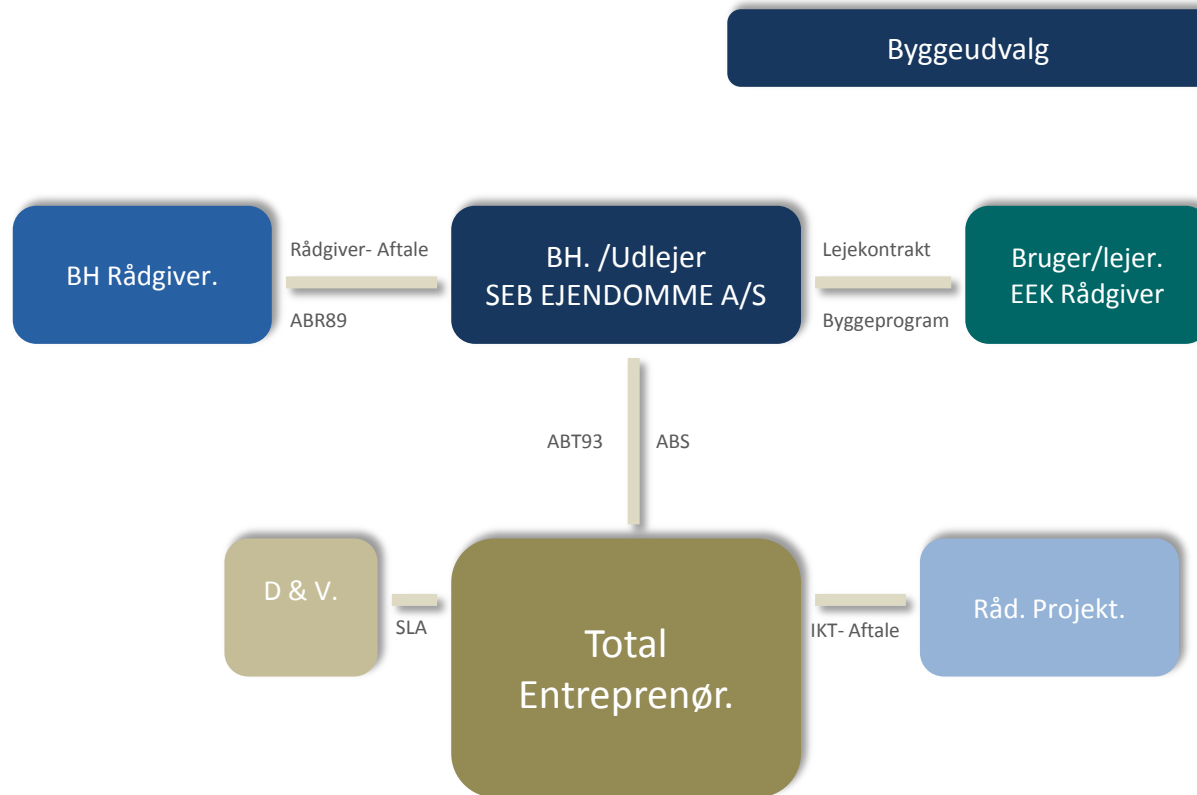
## Del 3 - Organisering

Organisation  
Entrepriseform  
Juridiske dokumenter

**Bygherre rådgiver**



## Projektets Organisation



### Entrepriseform:

Total entreprise

### Licitationsform:

Samlede udbud i omvendt Licitation

### Udbudsform:

Begrænset udbud i prækvalifikation

### Leje:

Lejekontrakt udfærdiges før byggeri går i gang.

# Juridiske dokumenter

## Organisation



**Rådgiver aftalen** udfærdiges mellem Bygherre og Bygherre rådgiver.

**Aftaleforholdet** omhandler Juridisk bistand fra rådgiver til bygherre.



**IKT - aftalen** udfærdiges mellem Total Entreprenør og rådgiver.

**Aftaleforholdet** omhandler projekterings mængden og hvilke format rådgiver skal udfærdige tegninger og dokumenter i.



**Lejekontrakt** udfærdiges mellem Udlejer/Investor og Lejer/bruger. Udfærdiges inden udførelse.

**Kontrakten** omhandler betingelserne for leje af bygningens m2 og hvilke forhold der gælder.



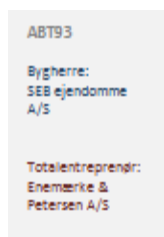
**SLA** udfærdiges mellem Entreprenør og Service udbyder.

**Aftaleforholdet** omhandler omfang samt de kriterier der er for service aftalen



**ABR89** udfærdiges mellem Bygherre og Bygherre rådgiver. Eller Entreprenør og Rådgiver

**Aftaleforholdet** omhandler omfanget og præciseringen af arbejdet som rådgiver udfører.



**ABT93** udfærdiges mellem Bygherre og Total Entreprenør.

**Aftaleforholdet** omhandler projekterings og arbejdsydelsen på projektet samt hvilke krav der er for materialer og udførelse.



**ABS 2003** udfærdiges mellem Bygherre og Total Entreprenør

**Aftaleforholdet** Omhandler aftaler om service ydelser



**Samarbejdsaftale** udfærdiges mellem Bygherre rådgiver og Lejer Rådgiver

**Aftaleforholdet** Omhandler afklaring præciseringen af projektet



**Exit klausul** udfærdiges mellem Bygherre og Totalentreprenør

**Aftaleforholdet** omhandler standarden af den stand bygning overdrages i efter endt drift periode.



**Entreprisekontrakt** udfærdiges mellem Bygherre og Total Entreprenør.

**Aftaleforholdet** omhandler Pris sum, tvister, forsinkelser , tidsplan, ændringer i arbejdet, sikkerhedsstillelser mm.

# PROGRAMMERING:

## Del 4 - Programmering

Krav og Ønsker

Ide grundlag

Analyse om arealbehov

Areal programmering

Nærhedsdiagram

Funktionsanalyse

Organisation

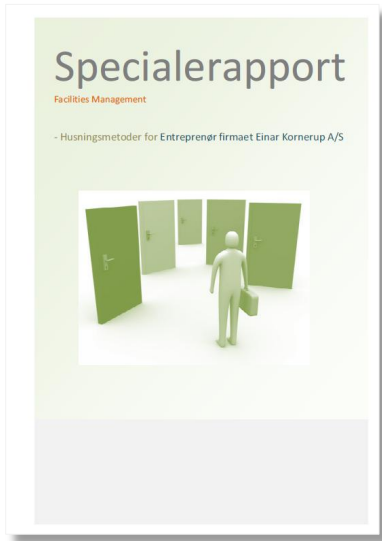
Udbudstidsplan

Dokumenter

**Bygherre rådgiver**

# Krav og Ønsker

Bruger/Lejer – Entreprenørfirmaet Einar Kornerup



## DUE DILIGENCE (RISIKO)

Foto registrering (tilstand)  
Leje vilkår  
Balance beregning  
Byg nyt kontra Leje  
Ledighed erhvervs ejendom

## BYGGEPROGRAM

Bygherre krav & ønsker  
Bruger krav & ønsker  
Nærhedsdiagram  
Arealprogram  
Funktionsanalyse  
Indeklima krav  
D&V krav

Krav Database

Nr.	Fase	Område	Emne	Krav	Fase	Ansvarlig	Vurderet Start/Stop / Krav	Ønske Status	Bemærkninger
1.0	Indehav	Belgninger	Sortere på centum	Max 200m til centrum København		Rambøll Head Office - 6.7 km			
1.1	Indehav	Belgninger	Branding	Belgninger med høj tyngde: Belgningen skal kunne ses fra en vej med høj motorvejs hastighed.		Rambøll Head Office: Lejer Rådgiver		Krav	Opnået
1.2	Indehav	Belgninger	Infrastruktur	Belgninger skal kunne springe fra en vej med høj hastighed		Syngel fra Motorvej - 0 km Syngel fra Metrostation - 50m Syngel fra Indehav - 50m Syngel fra Fields Indehav - 200m		Krav	Opnået
1.3	Indehav	Bygning	Tilskudsord	Overholdt mange forskellige muligheder: Forsikring af Metro max 2 km Forsikring af Bus max 500m Forsikring af Tog max 2 km Forsikring af Motorvej max 1 km		Rambøll Head Office: Lejer Rådgiver		Krav	Opnået
1.4	Indehav	Bygning	Indehav	Bygning med høj energi Moderne bygning med 10 år garanti		Rambøll Head Office: Lejer Rådgiver		Krav	Opnået
			Indehav	Indehav: Fleksible indretning muligheder: Der skal kunne indrettes et diversificeret kontor landskab.		Rambøll Head Office: Lejer Rådgiver		Krav	Opnået
				Mulighed for at etablere Ferie former				Krav	Opnået

# I d e g r u n d l a g

## Aktivitets baseret kontorlandskab

Indretning som bidrager til videns deling mellem medarbejderne.

## Videns deling princip (Internt)

Digitalt videns database & arkivering

Fællesrum med arbejdsstationer

## Rum principper

Åbne arbejdsrum med god lysindfald

Blanding af åbne og lukket møderum

Fleksibilitet i forhold til indretning (Konstruktioner)

## Branding gennem bygning

### **Indvendig**

Interiør i høj kvalitet

Indvendig materialer i høj kvalitet

### **Udvendig**

Navn på facaden (Synlighed)

# Analyse om arealbehov

Direktion m2.: 42 Personer:2 m2. pr. person:21	Regnskabs afdeling m2.:108 Personer:9 m2. pr. person:12	L o k a l e n o r m e r
Entreprisechefer m2.: 66 Personer:6 m2. pr. person:11	Sekretær m2.: 50 Personer:5 m2. pr. person:10	
Entreprise /byggeleder og B.Ingeniør m2.: 312 Personer:39 m2. pr. person:8	IT-Afdeling m2.: 20 Personer:2 m2. pr. person:10	
Tilbuds afdeling m2.: 96 Personer:8 m2. pr. person:12	Reception m2.: 10 Personer:1 m2. pr. person:10	

## Space Planning Analyse

- Areal behov

Case:  
Entreprenørfirmaet Einar Kernerup A/S

Nærhedsdiagram

Kontakt  
1. Interessentkontakt  
2. Mindre interessentkontakt  
3. Lejlighedsvis kontakt

Krav & Ønsker til Sekundær Rum  
k: Krav  
ø: Ønske

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
A) Direktion		1	2	2	2	1	3	3	k	ø	k
B) Entreprisechef	1		1	2	3	2	3	3	k	ø	k
C) Entreprise/Byggeleder & B. ingeniør	2	1		2	2	2	3		ø	ø	k
D) Tilbuds afdeling	2	2	2		3	3	3				k
E) Regnskabs afdeling	2	3	2	3		3	3		ø	ø	ø
F) Sekretær	1	2								k	ø
G) IT afdeling	3	3	3	3	3			3			ø
H) Reception	3	3	3	3			3				ø
I) Mødelokaler	k	k	ø								ø
J) Kopi/printer	ø	ø	ø	k	ø	k					ø
K) Arkiv											ø

Michael Estimo / MEST  
Einar Kernerup A/S  
23-03-2012

Interjúvært: Michael Estimo (MEST)  
Kontaktperson: Hans Christensen, Admin. Direktør, Einar Kernerup A/S (EK)

Dato: 10-03-2012  
Tid: 14:00  
Sted: Paul-Bergsvej 18, 2800 Gentofte, Entreprenørfirmaet Einar Kernerup, Hovedkontor  
Varighed: 35 min.

**Spørgsmål**

- Hvilken er den vigtigste virksomhedsfunktion af de vigtigste processer i dit firma?
 

Svar: Vi har en offentlig som virksomhed for offentligt arbejde som eksempelvis det man kan se på for PM bygning. Det bygges, men en vigtig del er også at se. Det har måske lidt sammenhæng.
- Hvilke faciliteter har bygningen (fx. Kontor)?
 

Svar: Vi har ingen kontor, men der er et offentligt møde rum som eksempelvis det man kan se på for PM bygning. Det bygges, men en vigtig del er også at se. Det har måske lidt sammenhæng.
- Hvilken er den vigtigste security ordning i bygningen?
 

Svar: Vi bruger GSM.
- Er bygningen det nye i firmaet?
 

Svar: Ja, det er den. Ca. 75% af bygningen er nyt og det er det vigtigste.
- Hvilke er de vigtigste sikkerhedsforhold for virksomheden. Er det muligt at få flere bygninger af bygningen?
 

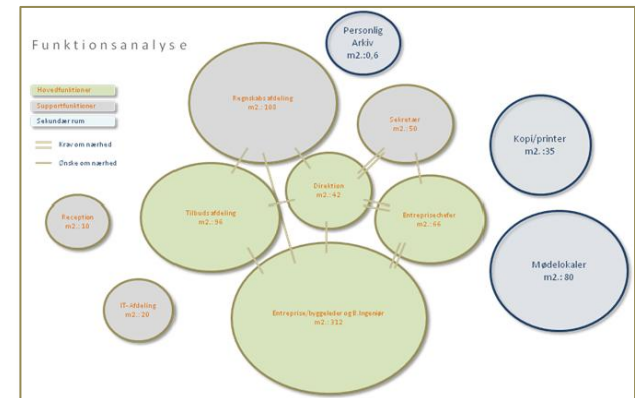
Svar: Ja, det kan det være det vigtigste.
- Hvilke er de vigtigste sikkerhedsforhold for bygningen?
 

Svar: Det kan det være det vigtigste.
- Er det muligt at få en bedre løsning af de forskellige aktiviteter i bygningen og hvor de er placeret?
 

Svar: På 2. og 3. etage er der ingen arbejdsrum. Det er bare et møde rum og møde rum. Det er vigtigt i den bygning at have arbejdsrum og møde rum. Det er vigtigt i den bygning at have arbejdsrum og møde rum.
- Hvilke er de vigtigste arbejdsfunktioner i bygningen og hvor de er placeret?
 

Svar: Det kan det være det vigtigste.

Sides 1 af 2



## Areal programmering

<b>Direktion</b> m2.: 42 Personer:2 m2. pr. person:21	<b>Regnskabs afdeling</b> m2.: 108 Personer:9 m2. pr. person:12	L o k a l e n o r m e r
<b>Entreprisechefer</b> m2.: 66 Personer:6 m2. pr. person:11	<b>Sekretær</b> m2.: 50 Personer:5 m2. pr. person:10	
<b>Entreprise/byggeleder og B.Ingeniør</b> m2.: 312 Personer:39 m2. pr. person:8	<b>IT- Afdeling</b> m2.: 20 Personer:2 m2. pr. person:10	
<b>Tilbuds afdeling</b> m2.: 96 Personer:8 m2. pr. person:12	<b>Reception</b> m2.: 10 Personer:1 m2. pr. person:10	

## Nærhedsdiagram

## Programmering

## Kontakt

1. Intens kontakt
2. Mindre intens kontakt
3. Lejlighedsvis kontakt

## Krav &amp; Ønsker til Sekundær Rum

- k Krav  
 ø Ønske

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
A) Direktion		1	2	2	2	1	3	3	k	ø	
B) Entreprisechef	1		1	2	3	2	3	3	k	ø	
C) Entreprise/Byggeleder & B. ingeniør	2	1		2	2		3		ø	ø	
D) Tilbuds afdeling	2	2	2		3		3			k	
E) Regnskabs afdeling	2	3	2	3			3			ø	ø
F) Sekretær	1	2								k	ø
G) IT afdeling	3	3	3	3	3			3			
H) Reception	3	3	3				3				
I) Mødelokaler	k	k	ø								
J) Kopi/printer	ø	ø	ø	k	ø	k					
K) Arkiv					ø	ø					



## Funktionsanalyse

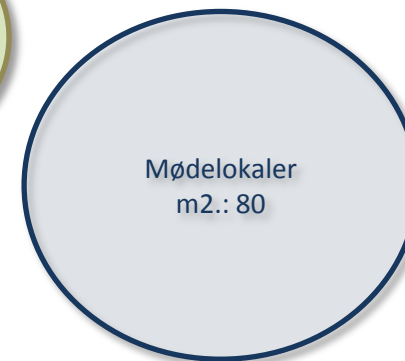
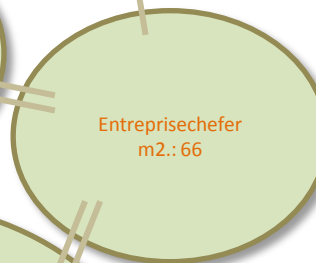
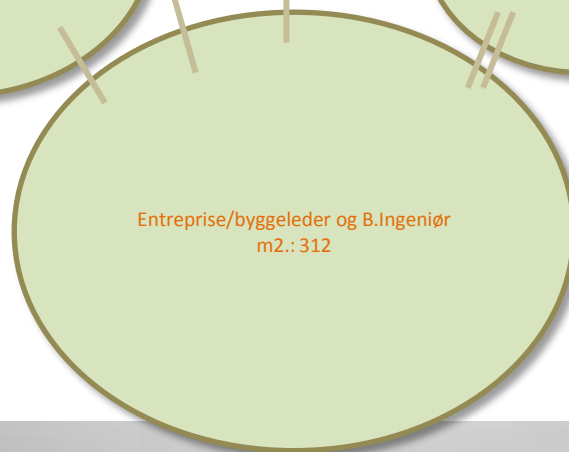
Hovedfunktioner

Supportfunktioner

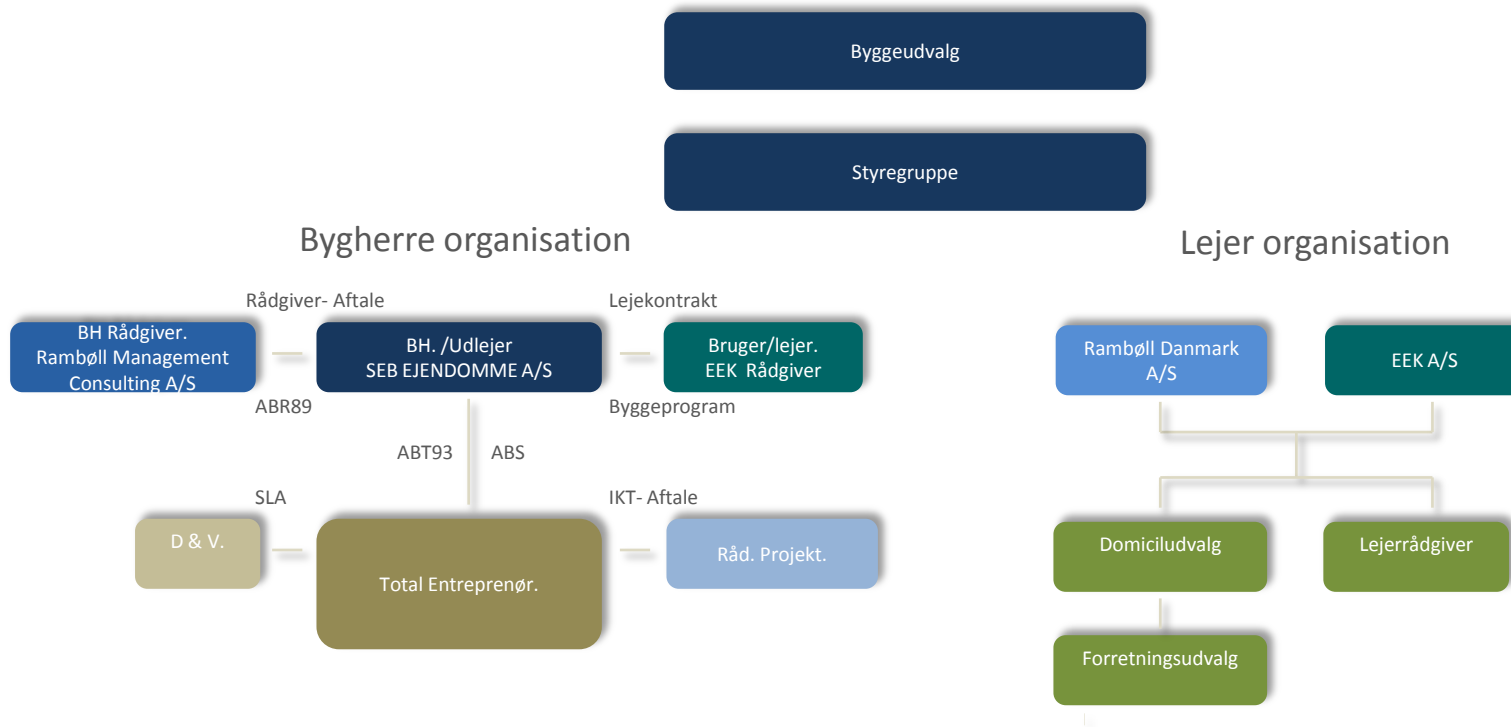
Sekundær rum

== Krav om nærhed

= Ønske om nærhed



## Organisation



Punkter	Datoer
Byggeprogram & Prækvalifikation	12/12-2011
Udbudsfase (inkl. Dispositionsforslag)	06/02-2012
Spørgemøde	10/02-2012
Projektforslag	07/05-2012
Forprojekt	11/6-2012
Hovedprojekt	16/07-2012
Udførelse	20/08-2012
Afl levering	07/01-2013
Drift og Vedligeholdelses periode 10 år	10 år

## U D B U D S T I D S P L A N

## U D B U D S P R O C E D U R E

Byggeprogram & Prækvalifikation	Udbudsfase
B & BH krav & ønsker - Areal disponering - Design - Udførelse - Drift	Udbud - Spørgemøde - Dispositionsforslag - Udvælgelse - Kontrahering

8 uger

December 2011

13 uger

## P R O J E K T E R I N G O G U D F Ø R E L S E

Projektforslag	Forprojekt	Hovedprojekt	Udførelse	D&V 10 år
	Myndigheds-godkendelse Hovedprojekt			

5 uger

Maj 2012

5 uger

5 uger

20 uger

August 2012

540 uger

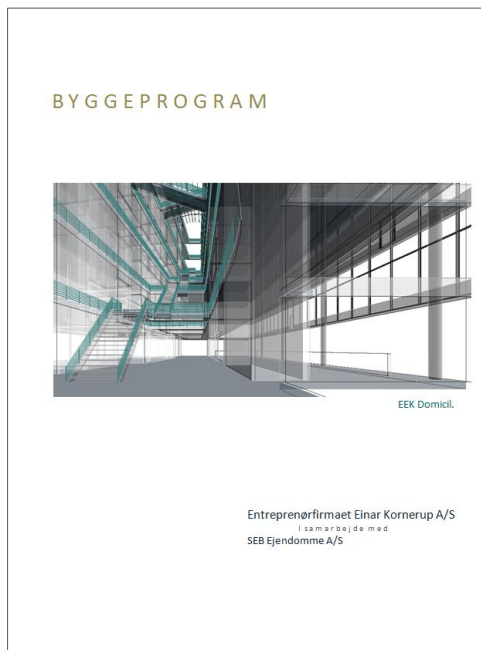
Januar 2013

## D R I F T

# Byggeprogram

# Prækvalifikationsannonce

# Udbudsbrev



## Udvælgelses Kriterier:

- 1. Entreprenørfirmaets erfaringer fra lignende opgaver
- 2. Entreprenørfirmaets uddannelsesmæssige og faglige kvalifikation
- 3. Oplysninger om virksomhedens kvalitets-, sikkerheds- og sundhedsystem samt miljøstyringssystem
- 4. Oplysninger om virksomhedens egenproduktion - Virksomheds

## Tildelings Kriterier:

- 1. Vægtning 40%
- 2. 40%
- 3. 20%
- 4. 30%

# DISPOSITIONSFORSLAG:

## Del 5 - Dispositionsforlag

Indsamling af Krav og Behov

Besigtigelse - Registrering af eksisterende forhold

Byggeprogram - Dispositionsforlag

Fleksibelt zone

Indretning

Space Planning

Materialer

Tegnings materiale

Økonomi

Tidsplan

Præsentation

# Indsamling af Krav og Behov

## Granskning af udbudsmateriale - Byggeprogram



### BYGGEPROGRAM

Bygherre krav & ønsker  
Bruger krav & ønsker  
Tidsplan  
Økonomi

### MYNDIGHED

Bygningsreglement 2010  
Københavns kommuneplan 2011  
Lokalplan 325 Ørestaden city center  
Erfarings data  
AT- Vejledninger

### BYGNING

Stamdata  
Konstruktioner og installationer

### KVALITETS SIKRING

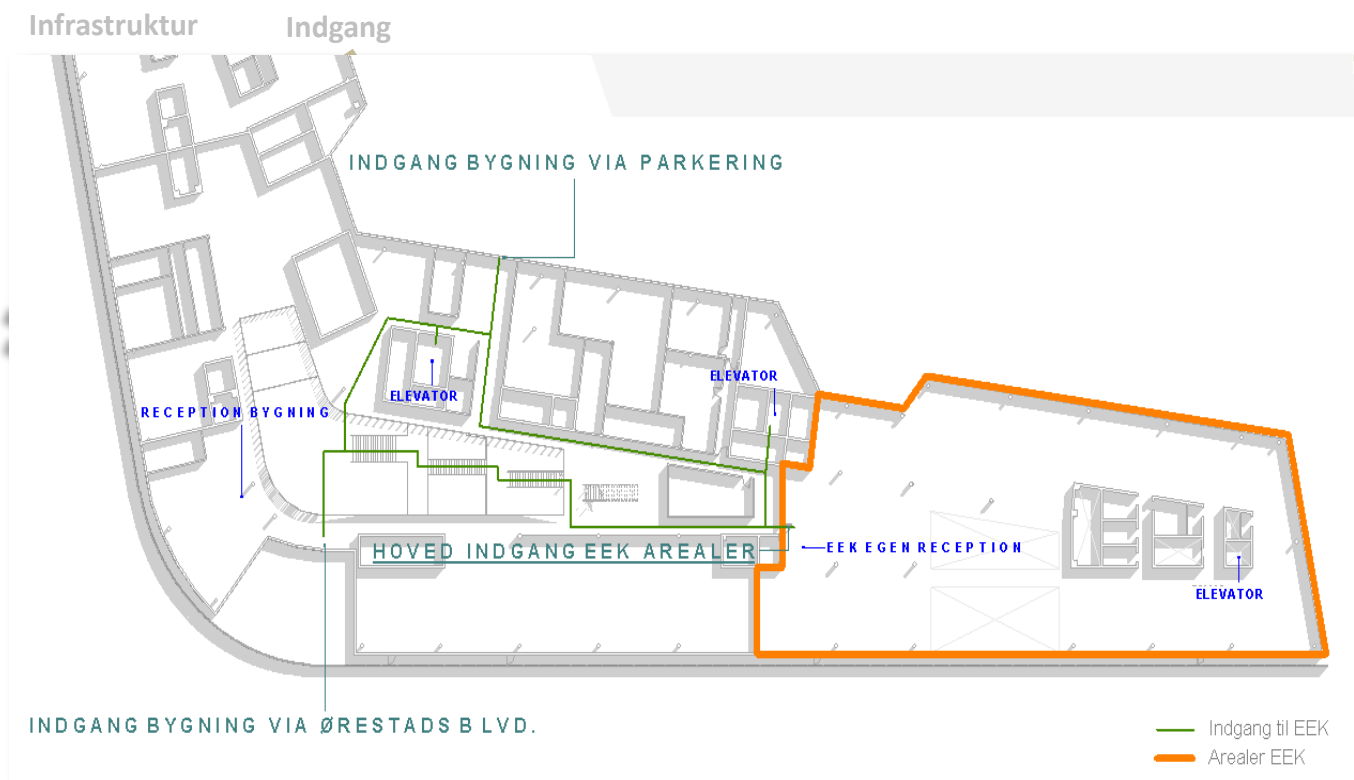
Drifts og vedligeholdelses materialer

## Krav Database

Nr.	Fase	Oprettet	Eneks	Krav	Tilføje	Ansvarlig	Værdi/dato	Ønske / Krav	Status	Bemærkninger
10	Indlæg	Indlægget	Indlæg på centum	Max. 320m til centrum København		Rambøll Head Office - 6,7 km				
11	Indlæg	Indlægget	Branding	Solgt med høj trykluft		Rambøll Head Office:		Lejer Rådgiver		
12	Indlæg	Indlægget	Indstruktur	Bygning skal kunne ses fra en vej med høj aktivitet		Syng fra Metrostation - 0 km Syng fra Metrostation - 50m Syng fra Metrostation - 50m Syng fra Metrostation - 50m		Lejer Rådgiver		Krav Opnået
13	Indlæg	Indlægget	Teknisk	Opdræt med mange forbrænings muligheder: Forbrænings til Max. max 2 km Forbrænings til Max. max 500m Forbrænings til Top max 2 km Forbrænings til Motorvej max 1 km		Rambøll Head Office:		Lejer Rådgiver		Krav Opnået
14	Indlæg	Indlægget	Indlægget	Bygning med høj energi		Rambøll Head Office:		Lejer Rådgiver		Krav Opnået
				Bygning med høj energi		Rambøll Head Office:		Lejer Rådgiver		Krav Opnået
				Bygning med høj energi		Rambøll Head Office:		Lejer Rådgiver		Krav Opnået

## Besigtigelse - Eksisterende forhold

## Situation



## Nærområde:

Fields  
Bella center  
Ferring  
Crowne Plaza  
Fællen

## Privat

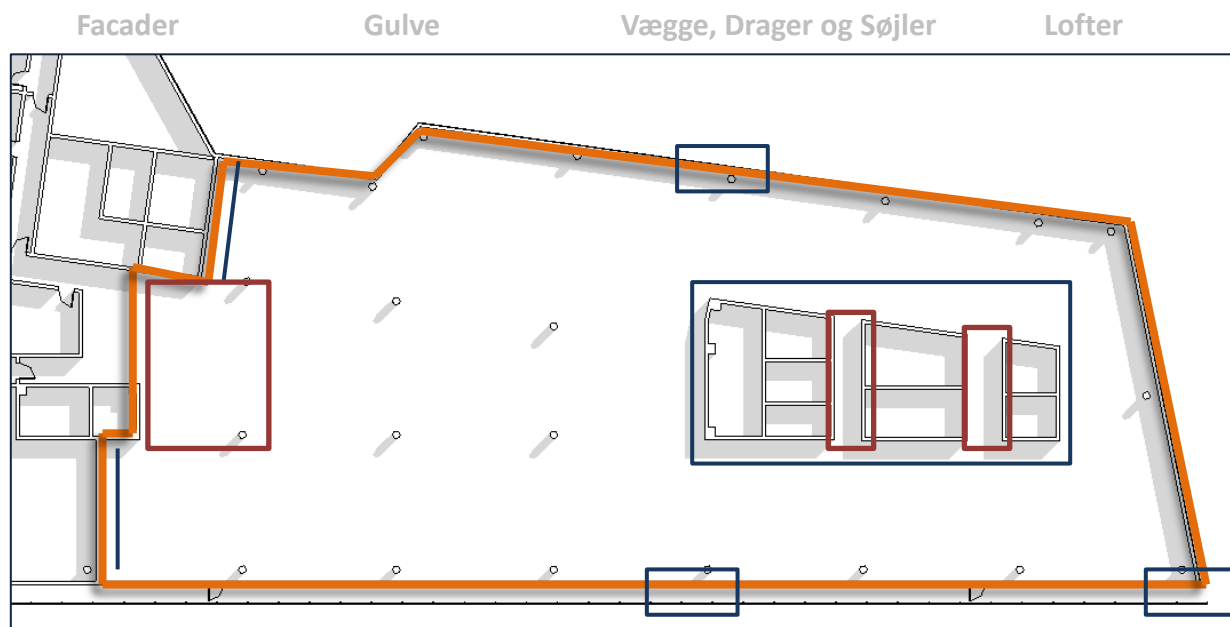
Centrum 10 min  
Lufthavn 5 min  
Hovedbanegård 12 min

## Offentlig

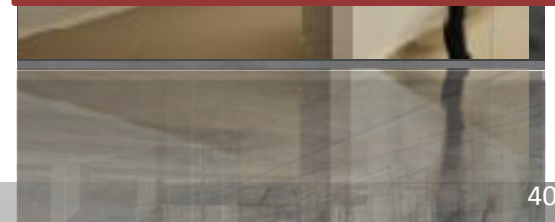
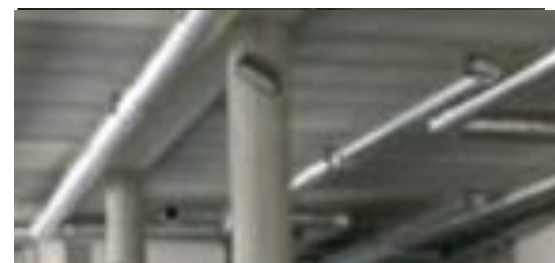
Centrum 10 min  
Lufthavn 5min  
Hovedbanegård 7 min

## Besigtigelse - Eksisterende forhold

## Etage - Konstruktioner og Overflader



— Rambøll Head Office 1440 m<sup>2</sup> udlejningsareal - 3 sal





## Besigtigelse - Eksisterende forhold

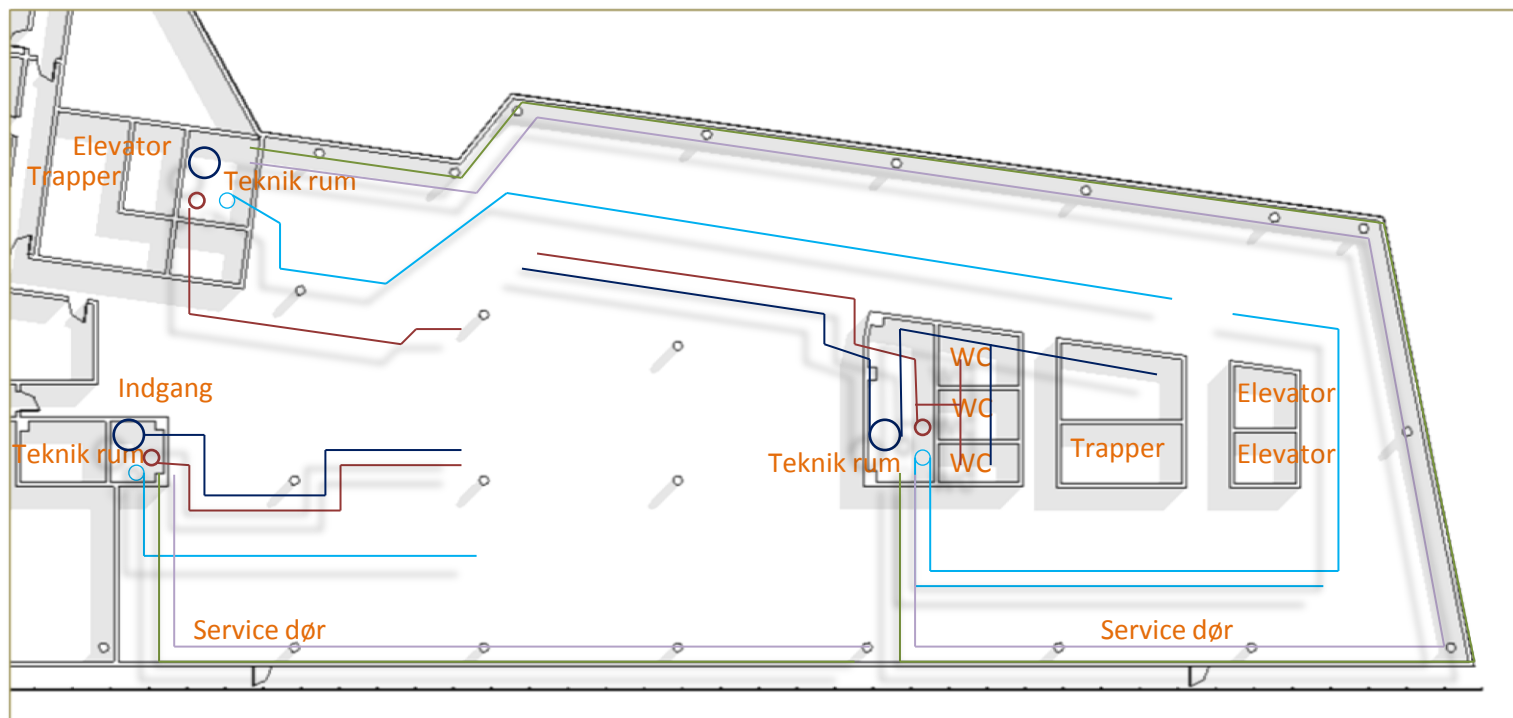
## Eksisterende Funktioner og Installationer

Funktioner

Ventilation

Aircondition

Varme



## Dispositionsforslag

### Aktivitets baseret kontorlandskab

- Dele platform for entrepriseder, byggepladsleder og bygningsingeniør.
- Arbejdssektioner med plads til maks. 17 ansatte
- Enkeltmandskontor med plads til samtale areal for 4 personer
- Centralt placering af kopirum, samt i nærområder til deling for flere sektioner
- Placering af afdelinger i forhold til analyseret nærhedsdiagram og funktionsanalyse
- Flexibelt Zone

### Videns deling princip

- Indføring af Relationel database
- SAP platform (styringssystem)
- Fællesrum projekteres med hensigtsmæssigt computerstik i nærhed (til bærbar computer).
- I Fællesrum rum skal der være adgang til digitalt database

### Rum principper

- Placering af arbejdsstationer nær facaden for at få bedst mulig lysindfald
- Brug af glas vægge for at åbne rummene op
- Møderum baseret på mobil vægge princip så indretning ikke er permanent
- Funktions Ø placeret centralt i arealet. Skal indeholde samtalerum og Kopirum

### Branding gennem bygning

- **Indvendig**  
Interiør i høj kvalitet  
Indvendig materialer i høj kvalitet
- **Udvendig**  
Navn på facaden (Synlighed)

### Flexibilitet - Indretning

- Mobil rum i kernen
- Mobil vægge
- Flexibelt indretning

## Byggeprogram

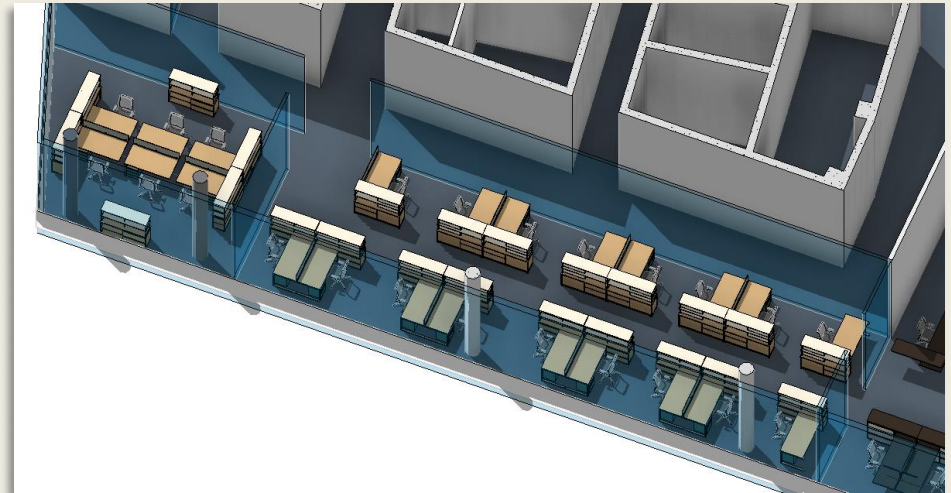
### Aktivitets baseret kontorlandskab

- Indretning som bidrager til videns deling mellem medarbejderne.

## Dispositionsforslag

### Aktivitets baseret kontorlandskab

- Dele platform for entrepriseder, byggepladsleder og bygningsingeniør.
- Arbejdssektioner med plads til maks. 17 ansatte
- Enkeltmandskontor med plads til samtale areal for 4 personer
- Centralt placering af kopirum, samt i nærområdet til deling for flere afdelinger
- Placering af afdelinger i forhold til analyseret nærhedsdiagram og funktionsanalyse



## Byggeprogram

### Videns deling princip (Internt)

- Digitalt videns database & arkivering
- Fællesrum med arbejdsstationer

## Dispositionsforlag

### Videns deling princip

- Indføring af Relationel database
- SAP platform (styringsystem)
  
- Fællesrum projekteres med hensigtsmæssigt computerstik i nærheden (til bærbar computer).
- I Fællesrum rum skal der være adgang til digitalt database



## Byggeprogram

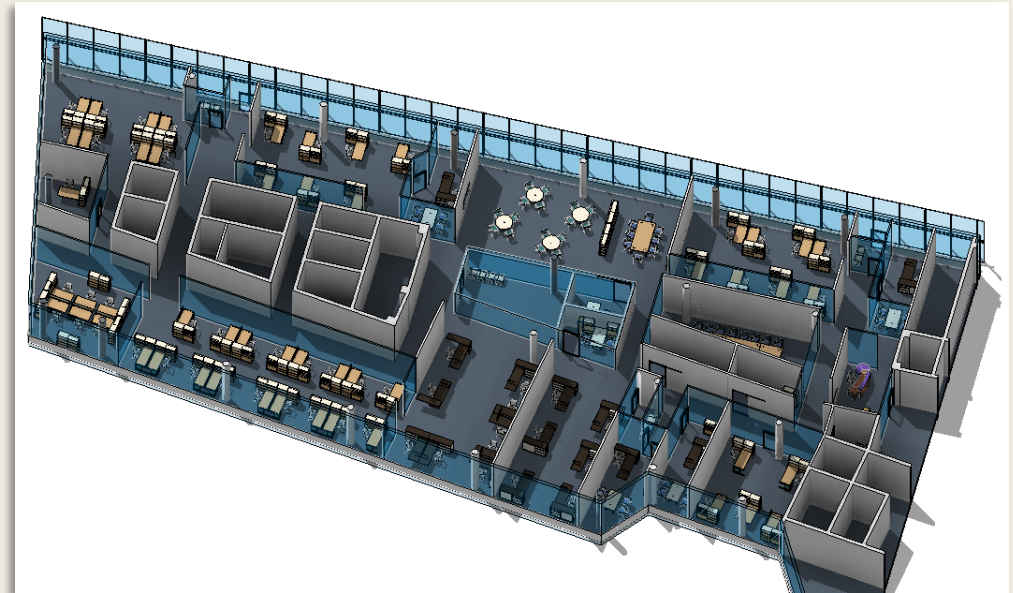
### Rum principper

- Åbne arbejdsrum med god lysindfald
- Blanding af åbne og lukket møderum
- Fleksibilitet i forhold til indretning (Konstruktioner)

## Dispositionsforslag

### Rum principper

- Placering af arbejdsstationer nær facaden for at få bedst mulig lysindfald
- Brug af glas vægge for at åbne rummene op
- Møderum baseret på mobil vægge princip så indretning ikke er permanent
- Funktions Ø placeret centralt i arealet. Skal indeholde samtalerum og Kopirum



## Byggeprogram

Branding gennem bygning

- **Indvendig**

Interiør i høj kvalitet

Indvendig materialer i høj kvalitet

- **Udvendig**

Navn på facaden (Synlighed)

## Dispositionsforslag

Branding gennem bygning

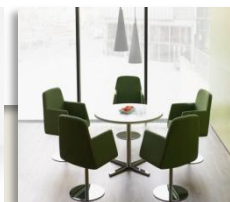
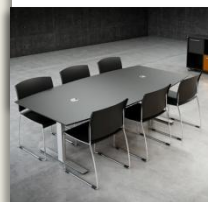
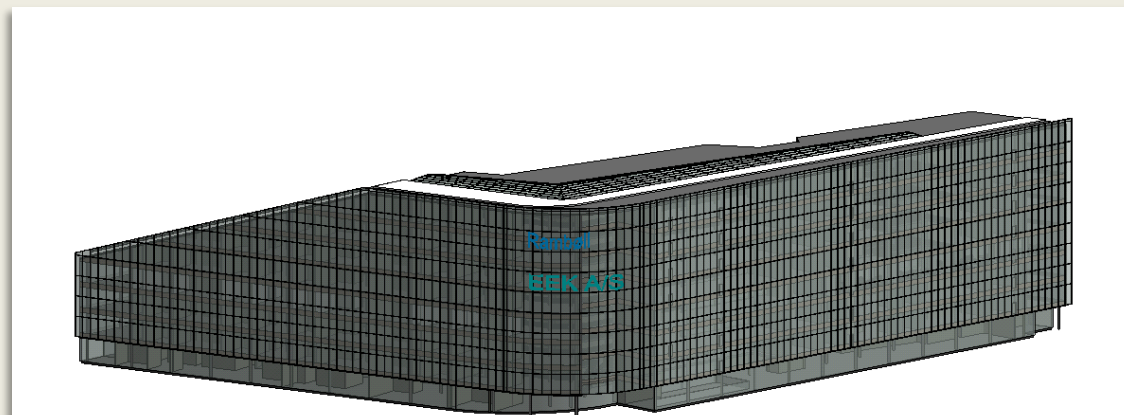
- **Indvendig**

Interiør i høj kvalitet

Indvendig materialer i høj kvalitet

- **Udvendig**

Navn på facaden (Synlighed)



Rambøll

EEK A/S



## Dispositionsforlag

## Dispositionsforlag

## Fleksibilitet – Indretnings zone

- Mobil rum i kernen
- Mobil vægge
- Fleksibelt (ikke permanent)



— Fleksibelt indretnings Zone

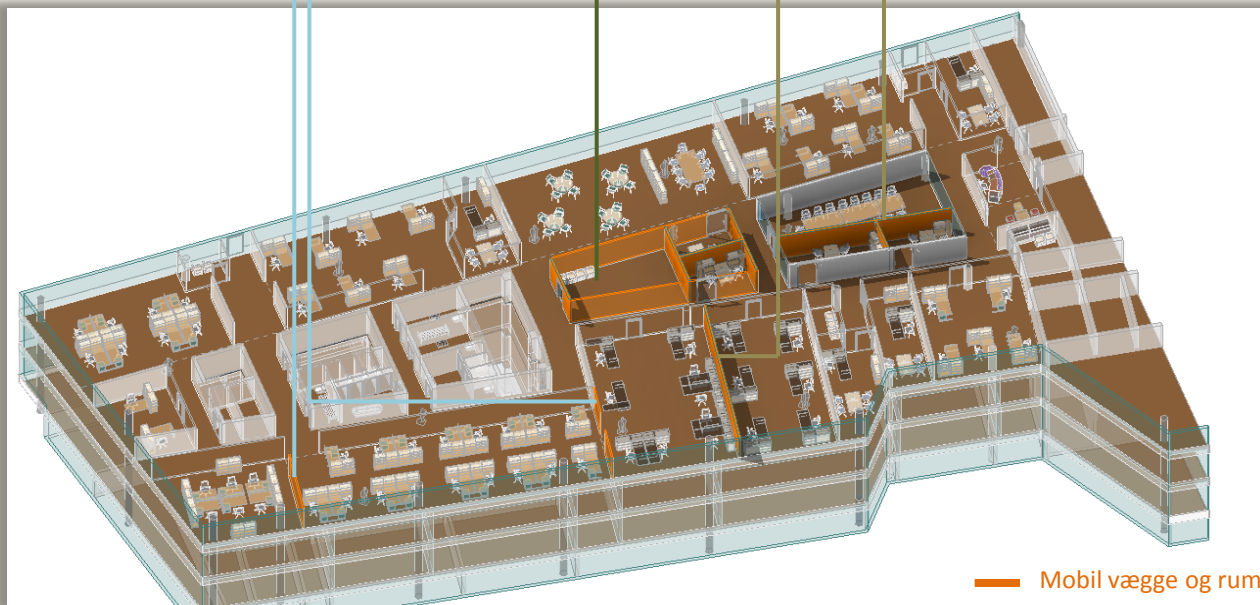
Habla system



Lafuco system



Habla system



— Mobil vægge og rum

# Indretning

## AKTIVITETS BASERET KONTOR LANDSKAB



*"Arbejdet foregår overalt hvor personen befinder sig"*

Per Anker Jensen - Håndbog i Facilities Management Kap. 5 Space Management . S. 125.

### Fordele:

- Højner interaktionen mellem medarbejderne
- Bibeholder selvstændigheden hos medarbejderen
- Vidensdeling
- Et åbent miljø
- Projekt orienteret indretning af små og store sektioner
- Blanding af faste og fælles arbejdsstationer



### Ulemper:

- Storrumskontor landskab – Meget støj
- Bryder den personlig sfære

### Tjekliste til indretning af interaktiv kontor miljø:

- Arbejdsplads til fast placeret medarbejder
- Arbejdsplads sektioner. Grupperinger/Projekt arbejde
- Arbejdspladser med PC eller tilslutning til bærbar (Kort varigt arbejdsstation)
- Arbejdsplads til leder enkeltmandskontor med plads til samtale areal.
- Stille/små møderum
- Kreativ mødelokaler med tavler og ophængs muligheder
- Formelle mødelokaler med præsentations udstyr.
- Uformelle mødelokaler
- Cafe område
- Support funktioner (Print & Kopi rum. Artikler)
- Mobile arkiver
- Arkiv og journal system





# Indretnings principper

## Dispositionsforslag

### INDRETNINGS PRINCIPPER

#### Arbejdsstationer:

- Placeret med god lysindfald
- Ikke med ryggen til gange eller fordelings arealer
- Plads til personlig arkiv ved arbejdsstation
- Undgå lys reflekterende møbler

#### Mødelokaler:

- God lysindfald
- Fleksible indretning
- Plads til opbevaring af midlertidig dokumenter
- Computer og Net tilslutning

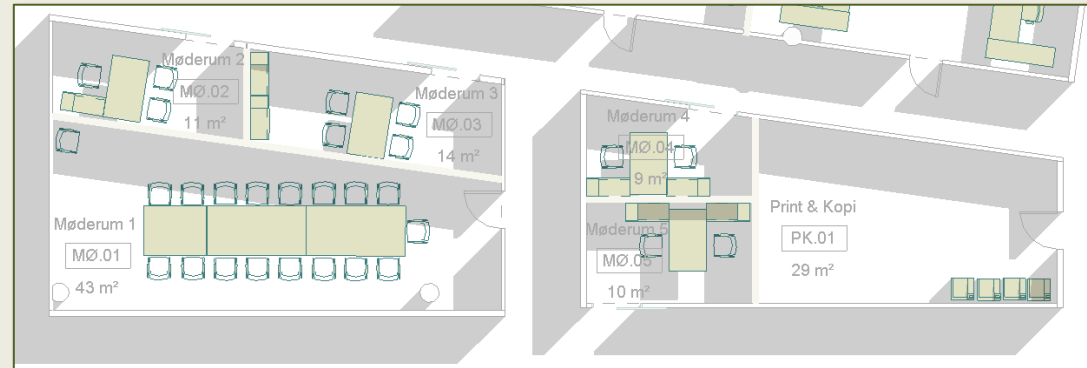
#### Fælles rum

- Uformel møderum
- Tilslutning til bærbar
- Tilslutning til Nettet
- God udsigt
- God lysindfald

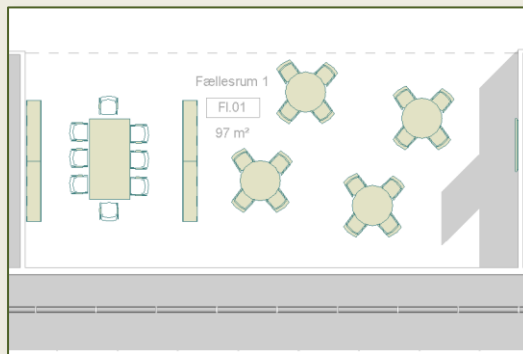
#### Printer & Kopi

- Printer rum skal kunne lukkes
- Skal være placeret så det bidrager til interaktion mellem medarbejderne.

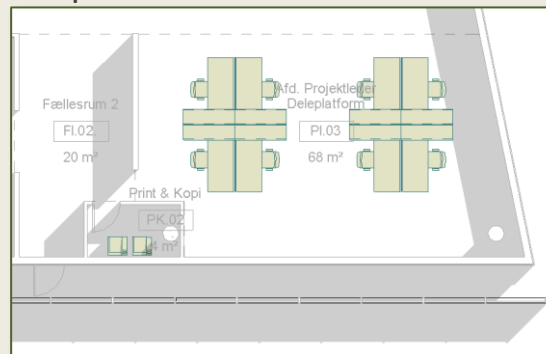
#### Mødelokaler



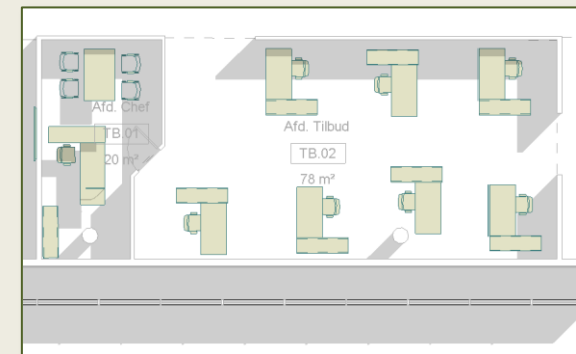
#### Fælles rum



#### Dele platform



#### Enkeltmands kontor & Sektor



## Space planning

## Dispositionsforslag

## Forudsætninger:

## Byggeprogram

1. Implementering af byggeprogram
2. Implementering af relativ arealfordeling
3. Implementering af arealprogrammering
4. Implementering af nærhedsdiagram
5. Implementering af funktions analyse
6. Implementering af krav fra kravdatabase
7. Implementering af lov krav samt erfarings viden.

## Kritik

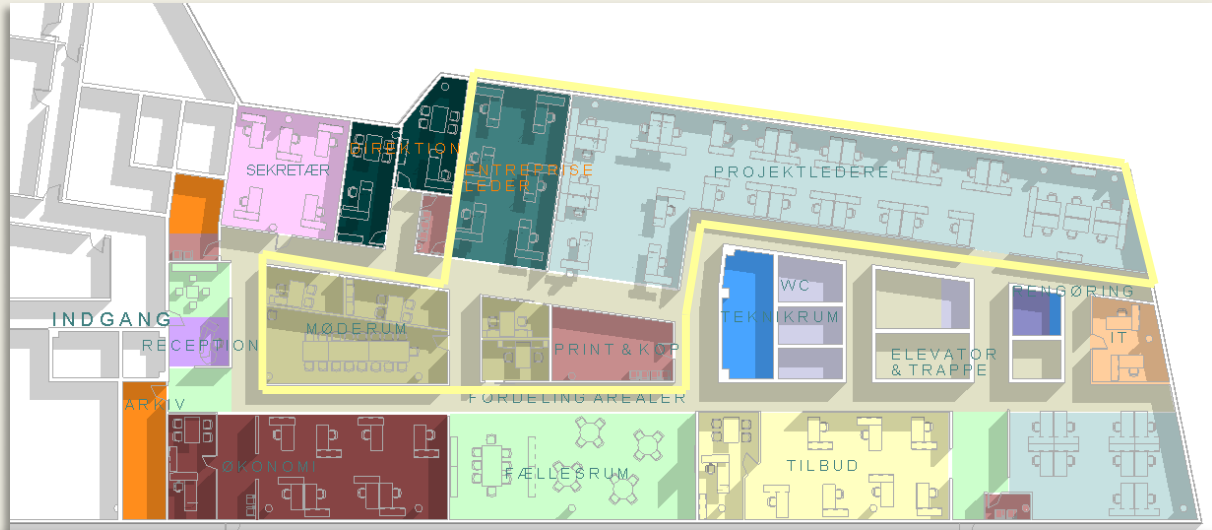
## Fordele:

- Aktivitets baseret kontor landskab
- Flexibilitets zone (T-økonomi. Behov styret)
- Centralt printer ø og møderum
- Dele printer areal. Akustik aflukket i rum
- Arkiv rum placeret i forhold til afdelingsbehov
- Flexibelt funktionskerne (støtte rum)
- Glasvægge optimal lysindfald
- Fælles rums areal placeret i primærzone.

## Ulemper:

- Fælles rums areal placeret i primærzone
- Glasvægge for stor åbenhed

## EEK - Arealdisponering



## Personale &amp; Samlede arbejdsstations m2

<b>Direktion</b> m2: 43 Pers: 2 m2/per.: 21 m2	<b>Sekretær</b> m2: 50 Pers: 2 m2/per.: 10 m2
<b>Entreprisechefer</b> m2: 66 Pers: 6 m2/per.: 11 m2	<b>IT-Afdeling</b> m2: 20 Pers: 2 m2/per.: 10 m2
<b>Entrepriseleder, Byggeleder &amp; Byggeingeniør</b> m2: 313 Pers: 39 m2/per.: 8 m2	<b>Tilbuds Afdeling</b> m2: 99 Pers: 8 m2/per.: 12 m2
<b>Regnskabs afdeling</b> m2: 108 Pers: 9 m2/per.: 12 m2	<b>Reception</b> m2: 10 Pers: 1 m2/per.: 10 m2

## Andre arealer

<b>Fordeleareal</b> m2: 320,6	<b>Fællesrums areal (ntem)</b> m2: 138,2
<b>Kopi rum/areal</b> m2: 43,6	<b>Arkiv/Depotrum</b> m2: 26,5
<b>Møderum/areal</b> m2: 89,3	<b>WC/Omklædning</b> m2: 31,3
<b>Teknikrum</b> m2: 24,9	

## Nøgletal

<b>Bruttoareal</b> m2: 1440	<b>Nettoareal</b> m2: 1303
<b>Disponerbart nytteareal</b> m2: 1128 Primær: 1056,5 Sekundær: 71,7	<b>Bruttoareal pr. medarbejder</b> m2: 20
<b>Konstruktionsareal</b> m2: 137	<b>Arbejdsstationsareal samlede</b> m2: 709
<b>Fordeleareal</b> m2: 320,6	<b>Antal medarbejder &amp; arbejdsstationer</b> Antal medarbej.: 72 Antal arb.st.: 63
<b>Teknikrum</b> m2: 24,9	<b>Areal per Arbejdsplads</b> m2: 11,2
	<b>Brutto og Netto areal forhold</b> 1.10

## Materialer

## Vægge

Mobil vægge

Glas

Aluminium /Glas

Træ



Indervægge

Gips



## Gulve

Bambus

Klinke

Linoleum



## Lofter

Gips akustik systemlofter

Gips systemlofter



## Tegningsmateriale

**Plan:**

Situationsplan  
Etageplan  
Mål plan  
Møbleringsplan  
Gulvplan  
Loftplan  
Space management plan  
Indretningsprincipper

## Plan

**Snit:**

Snit AA 1 & 2  
Snit BB 1 & 2

## Snit

**Facader:**

Nord, Syd, Øst og Vest

## Facader



## Tegningsliste Dispositionsforslag



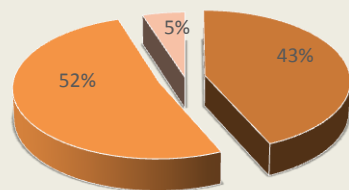
## Økonomi

## Total økonomi gulv



## Total økonomisk oversigt

- Anlægsudgifter
- Drift
- Vedligehold



## Anlægsudgifter

## Anlægsudgifter

Dører	Kr. 294.269
Loftkonstruktion	Kr. 371.208
Mobilindervægge	Kr. 1.350.924
Indervægge	Kr. 432.073
Gulvkonstruktion	Kr. 738.720
Ventilation & Varme	Kr. 1.628.865
VVS & Afløb	Kr. 364.346
El installationer	Kr. 833.616
Inventar	Kr. 527.625
Generelle forhold	Kr. 1.440.000
Omkostninger	Kr. 2.880.000

I alt eks moms Kr. 10.861.650

Kvadratmeterpris eks moms Kr. 7.542

## Drift budget

## Drift og Vedligehold

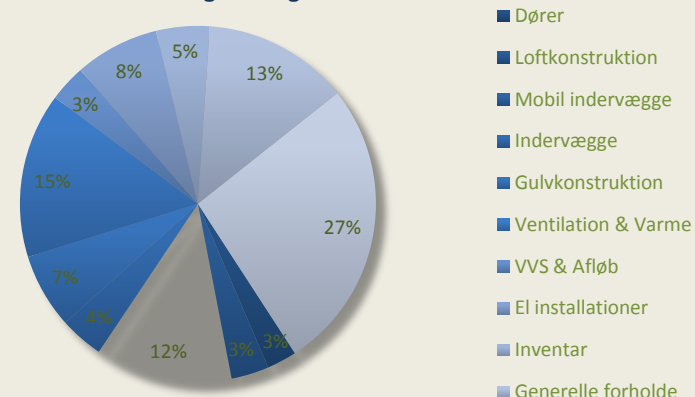
Tillæg D&V	Kr. 486.200
Faste ejendomsdrift udgifter	Kr. 71.250
Fælles driftsudgifter	Kr. 54.516
<b>Rengøring</b>	<b>Kr. 215.274</b>
<b>Forsyning El</b>	<b>Kr. 146.850</b>
<b>Forsyning Vand &amp; Afløb</b>	<b>Kr. 21.661</b>
Forsyning Renovation	Kr. 26.928
Forsyning Varme	Kr. 56.931
<b>Vedligehold</b>	<b>Kr. 105.764</b>

I alt eks moms Kr. 1.185.374

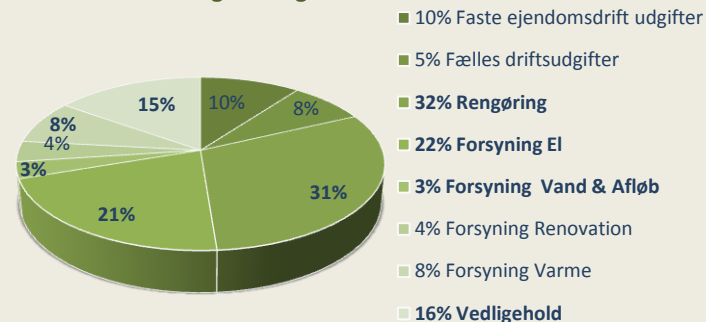
Kvadratmeterpris/år eks moms Kr. 829

Kvadratmeterpris/år eks moms Kr. 223

## Fordelingsdiagram

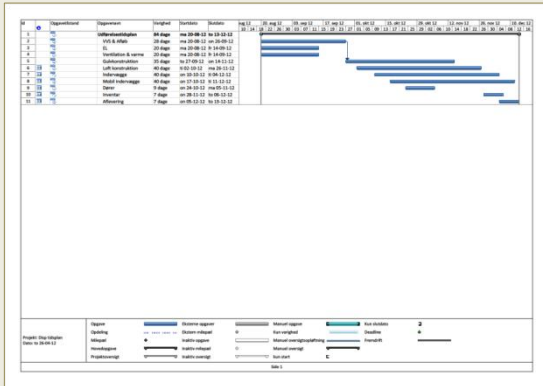


## Fordelingsdiagram



# Tidsplan

## Udførelsestidsplan



### Tidsplan poster

Poster	Varighed
VVS & afløb	28 dage
EL installationer	20 dage
Ventilation & Varme	20 dage
Gulv Konstruktion	35 dage
Loft Konstruktion	40 dage
Indervægge	40 dage
Mobil Indervægge	40 dage
Døre	9 dage
Inventar	7 dage
Aflevering	7 dage

**El installationer**  
20/08-12 til 14/09-12

**Gulv Konstruktion**  
27/09-12 til 14/11-12

**Indervægge**  
10/10-12 til 04/12-12

**Døre**  
24/10-12 til 05/11-12

**Aflevering**  
05/12-12 til 12/12-12

**VVS & Afløb**  
20/08-12 til 26/09-12

**Ventilation & Varme**  
20/08-12 til 14/09-12

**Loft Konstruktion**  
02/10-12 til 26/11-12

**Mobil Indervægge**  
17/10-12 til 11/12-12

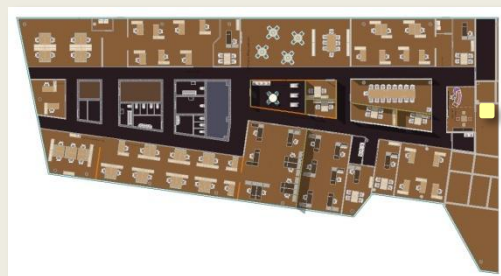
**Inventar**  
28/11-12 til 06/12-12

Installationer

Konstruktioner

Finish & Aflevering

## Præsentation



# PROJEKTFORSLAG:

## Del 6 - Projektforlag

Granskning

Analyser

Tegningsmateriale



## Granskning

## Granskning af Dispositionsforslag

**BYGHERRE DOKUMENTATION**

Tegningsmateriale

Økonomi

Tidsplan

**LØSNINGSFORSLAG**

Normalkonstruktioner

Knodepunkter

Materialer

**MYNDIGHED/ ERFARINGS VIDEN**

Bygningsreglement 2010

Erfarings data

AT- Vejledninger

**ANALYSER**

Brand analyse

Konstruktions analyse

Lyd analyse

Rum analyse

**DRIFT & VEDLIGHOLD**

Drifts og vedligeholdelses materialer

## Krav Database

Nr.	Form	Område	Emne	Krav	FTR	Ansvarlig	Vurderet Start/Slut	Ønske / Krav	Status	Bemærkninger
10	Indføring	Beliggenhed	Sættelse på centrum	Max. 30 km til centrum København	Rambøll Head Office - 6,7 km					
11	Indføring	Beliggenhed	Branding	Beliggenhed med høj synlighed	Rambøll Head Office:	Lejer Rådgiver			Krav	Opnået
				Rådgiver skal kunne ses fra en vej med høj motorvejskørsel.	Synglet fra Metrovej - 0 km Synglet fra Metrostation - 50m Synglet fra Busstation - 50m Synglet fra Fælles Indtastecenter - 300m	Lejer Rådgiver			Krav	Opnået
12	Indføring	Beliggenhed	Infrastruktur	Bygning skal være særlig for en vej med høj elektricitet	Rambøll Head Office:	Lejer Rådgiver			Krav	Opnået
				Område med mange forberedelses muligheder:	Synglet fra Metrostation - 50m Synglet fra Busstation - 50m Synglet fra Tilstation - 50m Synglet fra Metrovej - 0 km	Lejer Rådgiver			Krav	Opnået
13	Indføring	Bygning	Skærmende	Bygning med høj egnethed	Rambøll Head Office:	Lejer Rådgiver			Krav	Opnået
				Forberedelse Måske max 2 km Forberedelse Høj max 100 m Forberedelse Tog max 2 km Forberedelse Motorvej max 1 km	Vurderet afbrudt pris i 2010 - Et af verdens 5 bedste kontor bygninger	Lejer Rådgiver			Krav	Opnået
14	Indføring	Bygning	Indføring	Bygning med høj egnethed	Rambøll Head Office:	Lejer Rådgiver			Krav	Opnået
				Måske bygning max 10 år gammel	Indføring:	Lejer Rådgiver			Krav	Opnået
				Indføring:	Faciliteter indenfor bygning:	Lejer Rådgiver			Krav	Opnået
				Indføring:	Der skal kunne etableres et arbejds bane netværk.	Lejer Rådgiver			Krav	Opnået
				Indføring:	Arbejder der et minimum af bane netværk	Lejer Rådgiver			Krav	Opnået
				Indføring:	Mulighed for at etablere flere rumme	Lejer Rådgiver			Krav	Opnået



# Tegningsmateriale



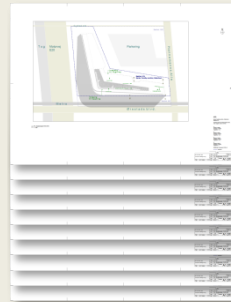
## Tegningsliste Projektforlag

# Projektforlag

### Plan:

- Situationsplan
- Etage plan
- Mål plan
- Gulv plan
- Loft plan
- Væg plan
- Brand planer
- Installationsplan - Ventilation
- Installationsplan - Spildevand
- Installationsplan - Varme
- Installationsplan - Brugs vand

### Plan



### Normal konstruktioner:

- Glas væg
- Gips væg
- Mobil glas væg
- Mobil væg
- Mobil rum væg
- Etagedæk m. nedhængt loft

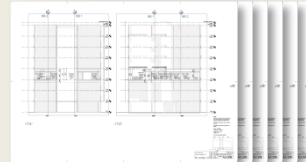
### Normal konstruktioner



### Snit:

- Etagesnit snit AA 1
- Etagesnit snit AA 2
- Etage snit BB 1
- Etage snit BB 2
- Installationssnit IS 1
- Installationssnit IS 2

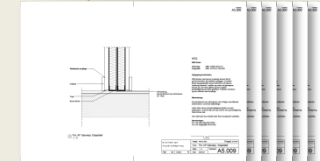
### Snit



### Knudepunkter:

- Glasvæg til loft
- Glasvæg til gulv
- Gips væg til loft
- Gips væg til gulv
- Mobil væg til loft
- Mobil væg til gulv

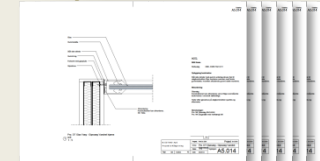
### Knudepunkter



### Detaljer:

- Mobil væg vandret snit
- Glas - Gips væg hjørnesnit
- Glas - Glas facadevæg vandretsnit
- Gips - Beton væg vandretsnit
- Gips - Glas facadevæg vandretsnit
- Installations detalje

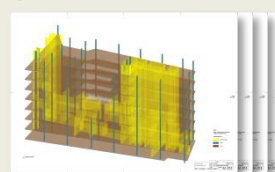
### Detaljer



### 3D

- Sprængt isometri - Oversigt
- Sprængt isometri - Punkt last
- Sprængt isometri - Linie last
- Sprængt isometri - Vind last

### 3D



### Facader:

- Nord, Syd, Øst og Vest

### Facader



# DRIFT OG VEDLIGEHOELSE:

## Del 7 - Drift og vedligeholdelse

Gældende forhold

D&V Organisation

Valg af Drift & Vedligeholds Program

Procedure

# Gældende forhold

Totalentreprisen inkludere en 10 års driftsperiode.

Dette omfatter følgende drift og vedligeholdes områder

Krav  
Database

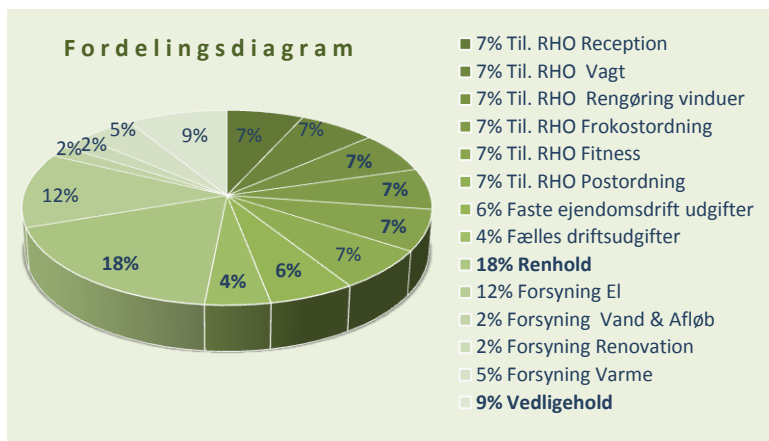


Drift & Vedligehold

## Drift & Vedligehold

Følgende poster er indeholdt.

- Indvendig renhold
- Indvendig vedligehold
- Samt eftersyn & vedligehold af installationer



## IT OCC

Sigma. V&S priser

Udtrukket Post C - Drift & Vedligehold

C	Drift & Vedligehold	Pris/m2. pr år
	<b>Poster</b>	
	Tillæg RHO D&V *	340
	Faste ejendomsdrift udgifter	50
	Fælles drift udgifter	38
	<b>Renhold</b>	<b>151</b>
	Fors. EL	103
	Fors. Vand & Afløb	15
	Fors. Renovation	19
	Fors. Varme	40
	<b>Vedligehold</b>	<b>74</b>
	<b>I alt</b>	<b>829</b>

\*Tillæg RHO D&V

Reception & Omstilling

Vagt

Rengøring vinduespolering

Frokostordning (Valg fri)

Fitness (Valg fri)

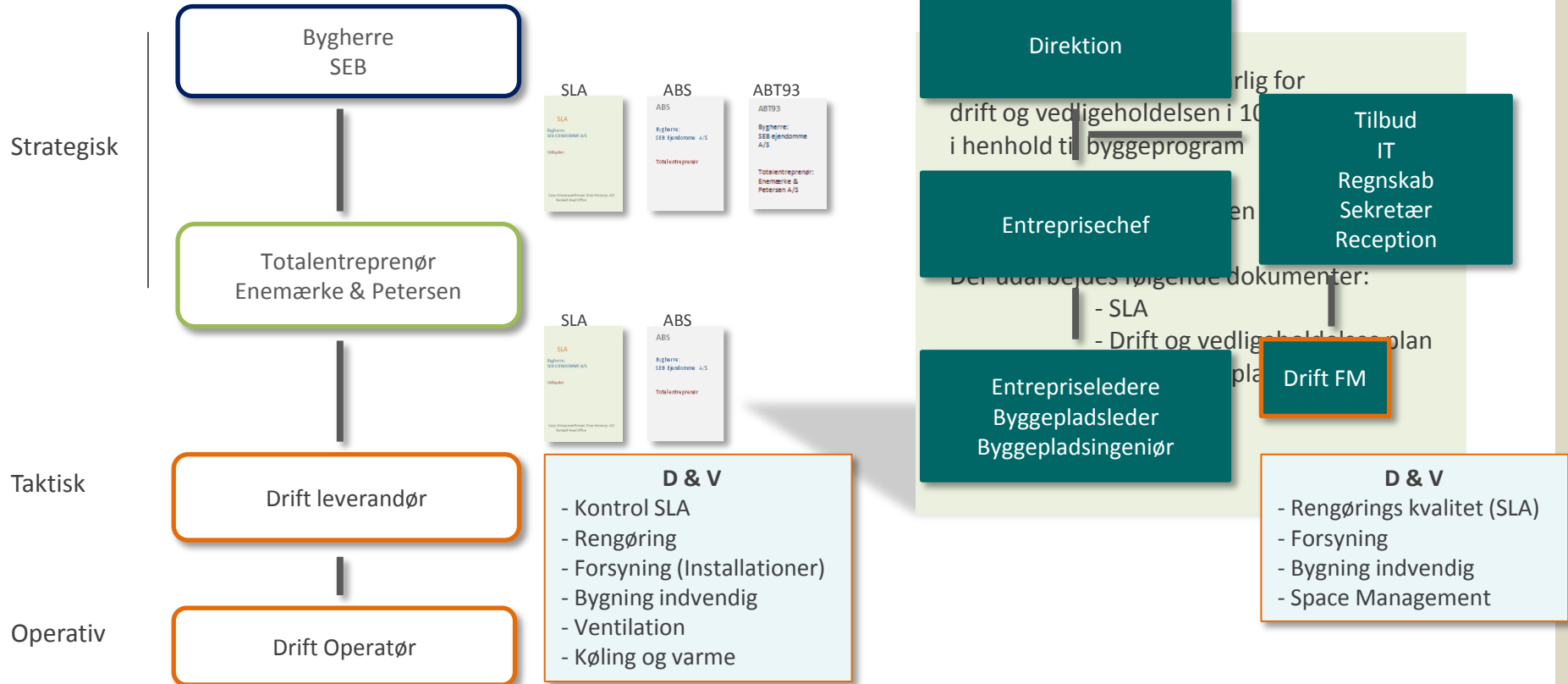
Postordning (valg fri)

# D & V Organisation

## Drift & Vedligehold

### Byggesag

### EEK A/S



## Valg af Drift & Vedligeholds Program

Krav og ønsker fra byggeprogram implementeres og vægtes i analyse ark .

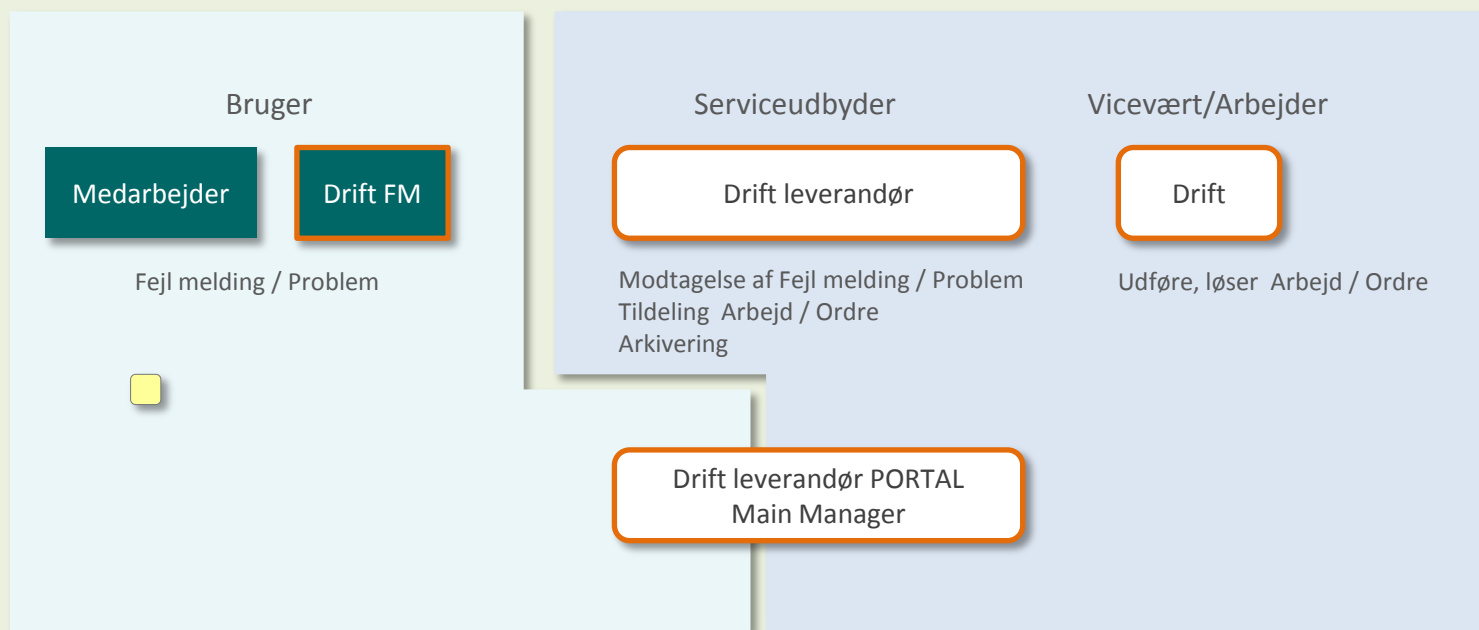
Bygningsdelskort - Etagedæk

## Drift & Vedligehold

# Main Manager

## Procedure

## Proces forløb





# KONKLUSION:

## Del 8 - Konklusion

Perspektivering - Areal Disponering

Perspektivering - Økonomi

Er målsætningerne for projektet nået ?

# Perspektivering

## Konklusion

### Areal Disponering

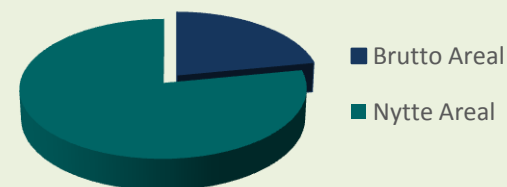
#### Entreprenørfirmaet Einar Kornerup A/S

	Før	Efter
Brutto m2 i alt	2472 m2	1440 m2
Brutto m2 pr. medarbejder	34,3 m2	20 m2
Disponerbart nytteareal i alt	1264 m2	1128 m2
Disponerbart nytteareal pr. medarbejder	17,5 m2	15,6 m2
Disponerbart nytteareal i procent af brutto	51,1 %	78,3%

Brutto og Nytte areal Forhold



Brutto og Nytte areal Forhold



# Perspektivering

## Konklusion

### Økonomi

#### Økonomi D&V

#### Besparelser EEK A/S

##### Total Ejdm drift:

15 år:	29.109.060 Kr.
Årlig:	1.940.604 Kr.

##### D&V:

15 år:	9.233.205 Kr.
Årlig:	615.547 Kr.

#### PAUL BERGSØES VEJ Nøgletal

Total Ejdm. drift omk.: 4.987.234 kr.

D & V. C-post: 1.800.921 kr.

Husleje årlig: 2.842.900 kr.  
Kr./m2/ år: 1.150 kr.

#### ØRESTAD Nøgletal

Total Ejdm. drift omk.: 3.046.630 kr.

D & V. C-post: 1.185.374 kr.

Husleje årlig: 1.787.600 kr.  
Kr./m2/ år: 1.250 kr.

### Bygherre Provenu

#### Udgifter

Anlægs udgifter m moms: 13.577.062 Kr.

#### Indtægter

Husleje m. 2 % år. stigning: 15 år 35.032.485 Kr.

**Provenu: 21.455.423 Kr.**

## *Er målsætningerne for projektet nået?*

Konklusion

### **Målsætninger Initiering**

Relokkere Entreprenørfirmaet Einar Kornerup A/S

*Relokkeret til RHO. Nyt 1440 m2 Kontor Domicil*

Ombygning af lokalerne så det passer til firmaets Krav og Ønsker

*Analyseret virksomhedens krav og ønsker og har implementeret det i projektet*

Aktivitets baseret kontorlandskab

*Der er under indretningen blevet gået ud fra et aktivitets baseret kontorlandskab*

Branding af virksomheden

*Branding sker ved valg af location samt visuelt branding af virksomheden på facaden.*

Vidensdeling princip

*Videns data arkiv, samt indretningen af arealerne*

Implementere internt videns database

*Der er blevet implementeret et SAP database i firmaet, hvor alt internt viden og erfaringer digitalt lagres*

Digital arkivering

*Personlig data samt projekt data lagres internt i medarbejderens computer og i SAP Arkiv*

TAK FOR JERES OPMÆRKSOMHED