

INDHOLD

1	Indledning	1
2	Vurdering af den eksisterende bygningsmasse	3
2.1	Istandsættelsesarbejder	3
2.2	Individuelle registreringsark	4
3	Afgrænsning, virkeområde og ansvarsbegrænsning	5

Bilag A – Totaløkonomi for istandsættelsesarbejder

Bilag B – Individuelle registreringsark

Bilag C – LER oplysninger

1 Indledning

COWI har udført en light-udgave af en teknisk due diligence (TDD) af ejendommene på matr. 416, 432, 654, 660 og 661 Christianshavns kvarter, København for Refshaleøens Ejendomsselskab.

Bygningerne er vurderet på baggrund af besigtigelser. Formålet er at vurdere bygningernes generelle tilstand, med henblik på at estimere omkostninger til udskiftning af nedslidte bygningsdele for klimaskærmen.

Oversigt over besigtigede bygninger:

PROJEKTNR.	DOKUMENTNR.				
A124251	A124251-002				
VERSION	UDGIVELSESDATO	BESKRIVELSE	UDARBEJDET	KONTROLLERET	GODKENDT
00	06-05-2019	TDD Notat	MAWD	CHTH	MAWD
01	24-05-2019		BWA	MAWD	MAWD
02	16-01-2023		TQNG	TRW	TRW

Matrikel	Bygnings nr	Bebygget areal (BBR)	Bygnings areal
416	2	270	540
416	4	1.263	4.789
416	5	873	873
416	6	1.435	1.435
416	7	3.453	4.350
416	8	143	282
416	11	67	67
416	12	1.045	2.112
416	51	1.171	1.466
416	53	525	1.829
416	54	111	111
416	67	118	118
416	73	1.561	2.309
416	76	202	404
416	77	42	42
416	80	1.675	3.350
416	81	1.355	4.608
416	83	393	393
416	84	648	1.628
416	86	188	204
416	88	1.594	2.019
416	89	2.918	2.918
416	90	802	802
416	91	1.296	2.799
416	92	87	174
416	99	30	30
416	101	2.698	2.698
416	102	997	1.153
416	103	949	1.165
416	106	6.545	7.162
416	107	9.863	9.863
416	118	398	398
416	126	2.856	2.856
416	127	325	356
416	128	701	806
416	129, 130, 131	2.203	(129 -670 m ²) (130 -1283 m ²) (130 - 730 m ²)
416	141	463	463
416	164	618	618
416	165	178	178
416	166	50	50
416	167	72	158
416	168	274	630
416	Transformer	64	128
432	1	381	784
432	2	636	898
432	3	615	901
432	4	312	348
432	5	200	200
432	6	38	38
432	7	35	35
432	9	87	161
432	10	822	889
432	11	514	514
432	12	932	999

432	13	95	95
432	18	110	110
654	6	576	1.510
654	12	277	466
654	38	68	68
654	54	256	332
654	55	198	198
654	59	15	15
654	60	172	198
654	61	126	126
660	1	1.291	5.368
661	94	7.183	13.017
416	Transformer	-	-

Estimater baseret på enhedspriser tager udgangspunkt i arealer fra BBR.

Overslaget er regnet i 2018K4, og der er ikke indregnet differentieret udførelsesperiode for anlægsarbejderne.

Prissætning indeholder ikke omkostninger til:

- > moms
- > finansiering
- > indeksering
- > flytteomkostninger
- > byggepladsomkostninger
- > bygherreomkostninger, herunder forundersøgelser, gebyr for ansøgninger, forsikringer m.m.
- > vejrlig

2 Vurdering af den eksisterende bygningsmasse

Denne delopgave præsenterer nøgleresultater fra en generel besigtigelse af klimaskærm og indvendige arealer omfattende bygningskonstruktioner/-del, overflader og installationer. Gennemgangen af ejendommen er udført på ejendommene i april 2019 af COWI.

Tilstandsvurdering af konstruktioner og installationer er vurderet indenfor en tidshorisont på 0-5 år og 5-10 år.

2.1 Istandsættelsesarbejder

Istandsættelsesarbejder inkluderer arbejder, der skal udføres for at istandsætte og undgå akutte skader eller fejl på bygninger, samt udskiftning af nedslidte bygningsdele så bygningerne fremstår i god stand uden behov for genopretning (0-10 år) ud over normal vedligehold.

Istandsættelsesarbejder inkluderer også akutte vedligeholdelsesarbejder for at undgå, at skader udvikler sig, eller at forværring af bygninger accelerer. Bagatelgrænsen for omkostninger til istandsættelsesarbejder er sat til DKK 100,000.

Omkostninger for istandsættelsesarbejder under denne grænse, vil kun i særlige tilfælde blive inkluderet i beregningerne.

Istandsættelsesarbejder er ekskl. indvendige overflader og installationer, da disse bør prissættes i forbindelse med beregning af omkostninger til ombygning af de enkelte bygninger.

Estimater er udelukkende "rene" entrepriseomkostninger ekskl. moms og ekskl. generelle omkostninger. Risikotillæg er tilføjet i den samlede økonomi Bilag A – mens individuelle registreringsark (Bilag B) er ekskl. risikotillæg.

Istandsættelsesarbejder indeholder ikke omkostninger til istandsættelse af kældre.

2.1.1 Supplerende undersøgelser

Der er for nogle bygninger anbefalet supplerende undersøgelser af stålsøjler og -konstruktioner i facaden. Omkostninger til disse supplerende undersøgelser er prissat i oversigten nedenfor. Undersøgelserne af disse bygningsdele kan føre til at bygningen anbefales til nedrivning, da istandsættelse ikke vil være muligt eller vil kræve en komplet udskiftning af facaden:

Bygnings nr.	Supplerende undersøgelser af stålkonstruktioner. DKK ekskl. moms.
416-6	20.000
416-88	20.000
416-89	20.000
416-90	20.000
416-91	20.000
416-103	20.000

En samlet- og samtidigt undersøgelse af stålsøjler på ovennævnte bygninger inkl. en evaluering af restlevetid og anbefalinger kan udføres for DKK 100.000 ekskl. moms.

2.2 Individuelle registreringsark

De individuelle bygningsdele og deres tilstand er kort beskrevet pr. bygning i de tilhørende registreringsark, se Bilag B. Konstruktionselementernes tilstand og de tekniske installationer defineres i en generel vurdering:

Tilstand	Vurdering
God	Intet behov for reparation (0-10 år)
Middel	Omfanget af fejl og mangler nødvendiggør genoprettelse/renovering af konstruktionselementet (0-10 år)
Ringe	Større fejl og mangler som påvirker sikkerheden og konstruktionselementets holdbarhed og tilstødende konstruktioner. Fejl og mangler skal udbedres (indenfor 0-5 år)

Hvert registreringsark indeholder et overordnet estimat af istandsættelsesarbejder for klimaskærme.

Istandsættelse af indvendige overflader og installationer bør prissættes under transformationsomkostninger, da anvendelsen af ejendommene på sigt forventes ændret.

Estimater i registreringsarkene er udelukkende "rene" entrepriseomkostninger ekskl. moms, ekskl. generelle omkostninger og ekskl. risikotillæg.

2.2.1 anbefalinger på nedrivning

Grundlag for en evt. anbefaling for nedrivning af en bygning, baseres principielt på en overordnet vurdering af bygningens nuværende tekniske tilstand samt omfang af nødvendige reparations- eller udbedringsomkostninger for at bringe bygningen tilbage til et sundt niveau hvor vedligeholdelsomkostninger i størst muligt omfang kan planlægges.

Herudover foretages en overordnet evaluering af i hvor høj grad bygningens indretning og funktioner er tidssvarende.

2.2.2 Statisk vurdering af sammenhængende bygninger

Statikken i de sammenbyggede bygninger er undersøgt ved visuel inspektion og konsekvenserne ved en eventuel nedrivning er vurderet. Kun umiddelbart synlige og tilgængelige konstruktioner er inspiceret og det anbefales, at der udføres en supplerende undersøgelse af statikken ved konkrete nedrivningsplaner.

Konsekvenserne ved nedrivning af dele af sammenhængende bygninger er angivet i de individuelle registreringsark for hver bygning, se bilag B.

3 Afgrænsning, virkeområde og ansvarsbegrænsning

Afgrænsning og virkeområde

Denne generelle bygningstekniske gennemgang er udført med det formål at afdække behovet for umiddelbart afhjælpende arbejder og/eller fremtidige forbedrende istandsættelsesarbejder i forbindelse med kundens økonomiske vurdering af ejendommene.

Den generelle bygningstekniske gennemgang af ejendommene er baseret på en besigtigelse af forholdene på ejendommene i relation til faktorer, som kan ses med det blotte øje. Der er ikke foretaget målinger eller undersøgelser, som kunne resultere i beskadigelse af bygningen, konstruktioner eller installationer. Yderligere undersøgelser kan udføres i overensstemmelse med særlige aftaler, som specificerer eller understøtter undersøgelsens omfang og honorar. Alle udtalelser, som er givet under besigtigelsen af ejendommene, og kommentarer, som er inkluderet i dette notat, er baseret på bygningssynet. Rådgiveren har intet ansvar for tilstande, hvortil der ikke har været adgang, og som på denne baggrund ikke har kunnet evalueres. COWI er ikke ansvarlig over for tredje-mand i forbindelse med vores ydelser.

Gennemgangen af ejendommene omfattede, tage (hvor der var adgang), facader og ca. 40% af de indvendige arealer, som vurderes repræsentativt for de resterende 60%.

Ansvarsbegrænsning

Konklusionerne og anbefalingerne i denne rapport er bygget på informationer, som er givet af andre, og det antages, at al relevant information er oplyst af de adspurgte personer. Hvor der forelægges vurderinger af arbejder og omkostninger, der er nødvendige for at mindske et miljømæssigt eller teknisk ansvar identificeret i denne rapport, er disse vurderinger bygget på de informationer, der er foreslået på tidspunktet for besigtigelsen, og er således genstand for yderligere undersøgelser eller oplysninger, som måtte blive tilgængelige. Derfor kan omkostningerne ændre sig fra det opgivne. Der er ikke taget hensyn til fremtidige prisændringer eller andre ændringer, der kan resultere i prisudsving.