

KLINTEGAARDEN

Skovvejen 44-46
8000 Århus C

ISTANDSÆTTELSE AF FACADE OG UDSKIFTNING AF VINDUER MOD BUGTEN – ETAPE 1

Registrering og arbejdsbeskrivelse
22.03.2015



0.0 INDHOLD

1.0	Generelt	3
1.1	Bygningsdata	3
1.2	Bygherre	3
1.3	Arkitekt	3
2.0	Baggrund for projektet	4
2.1	Kort om Klintegaarden	4
2.2	Projektet	5
3.0	Førregistrering	6
3.1	Vinduer	6
3.2	Ydervægge	9
4.0	Projektbeskrivelse	11
4.1	Udskiftning af vinduer	11
4.2	Istandsættelse og fornyelse af jernvinduer	11
4.3	Istandsættelse af murværk	11
4.4	Maling	12
5.0	Økonomi	13
Bilag	Facadetegning	

1.0 GENERELT

1.1 Bygningsdata

Adresse: Skovvejen 44-46, 8000 Århus C
Matrikel og ejerlav: 1475A, ÅRHUS BYGRUNDE
BBR-nummer: 751-436211-1
Kommune: Århus
Opførelsesår: 1936

1.2 Bygherre

Ejerforeningen Klintegaarden
v/ Formand Manfred Kjær
Skovvejen 46 L 4.th.
8000 Aarhus C
T: 40 28 40 52
E: manfred@youmail.dk

1.3 Arkitekt

Vilhelmsen, Marxen & Bech-Jensen A/S
Arkitektfirma m.a.a., Danske Ark
Skovvejen 46i
8000 Aarhus C

Att: Bruno Viuf Larsen

M: 40 96 15 67
T: 86 13 89 00
E: bvl@vmb-arkitekter.dk

2.0 BAGGRUND FOR PROJEKTET

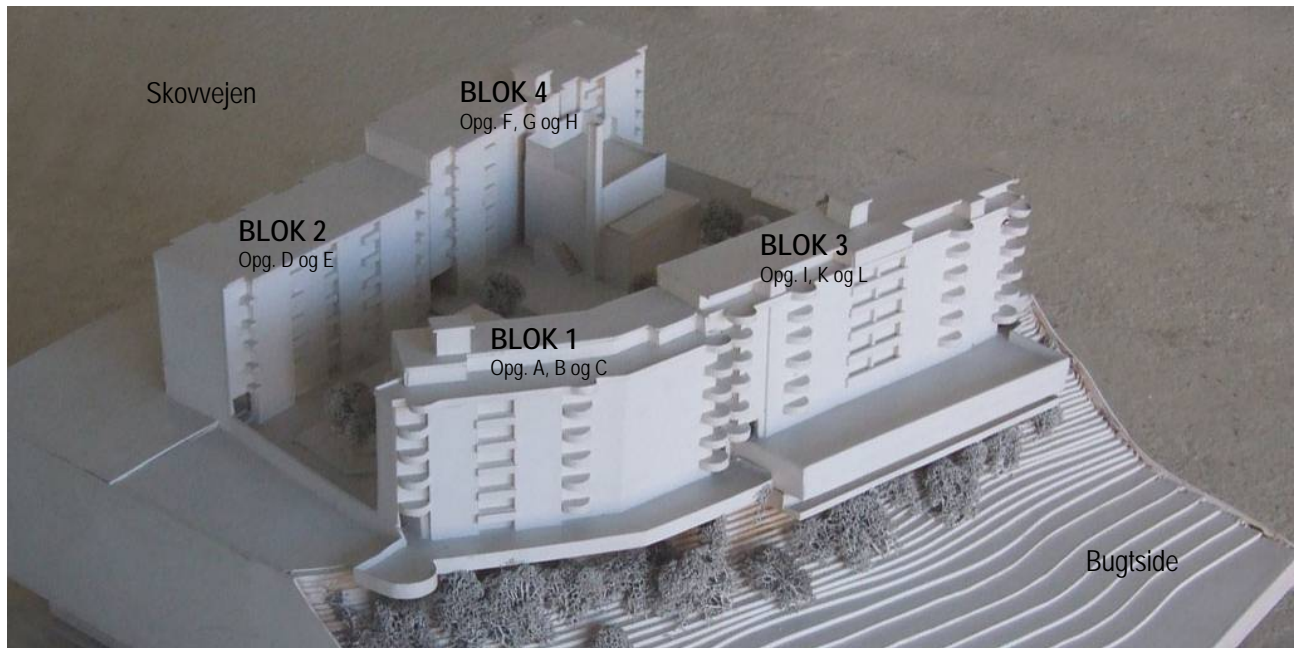
2.1 Kort om Klintegaarden

Klintegaarden i Aarhus er bygget i 1936 og 1938 af ingeniør Ove Christensen. Klintegaarden er hans hovedværk, og bygningen er et tidligt, epokegørende eksempel på brug af beton i fuld udfoldelse med den tids teknik. Nedenstående foto fra 2014 med blok 3 nærmest.



Facaden mod bugten har, som facaden mod Skovvejen, oprindeligt været pudset og hvidmalet med spinkle jernvinduer. Nedenstående foto (ca. 1938) viser facaden mod bugten umiddelbart efter opførelsen fra udlejningsbrochuren. Bemærk, at alle lejligheder har hvide jernvinduer, men vinterhavens er sorte.





Model af Klintegården.

2.2 Projektet

Den oprindelige glatte puds, som har dækket sporene fra bræddeforskallingen, er faldet af for mange år siden og ydervæggene har partielt problemer med sprængninger og revnedannelser i betonen grundet tæring i armeringen.

Der har været diskuteret flere forslag om at istandsætte facaden, blandt andet med det mål at pudse facaden op igen og/eller isolere udvendigt, for at beskytte armeringen i de tynde betonvægge. Det har dog vist sig, at det ikke vil være muligt at få puds til at binde tilstrækkeligt på forskallingsoverfladen, så vedligeholdelsesomkostningerne vil være umulige at bære for ejerforeningen. Det samme gør sig gældende for den udvendige isolering. Det er derfor besluttet, at ydervæggene istandsættes som hidtil, ved udbedring af skader ad hoc.

Nærværende ansøgning omhandler Etape 1 af istandsættelse af facaderne mod bugten - facaden på blok 3. Efterfølgende vil facaden på blok 1 blive istandsat som etape 2.

Der ansøges om tilladelse til at udføre følgende arbejder på blok 3:

- Udbedring af skader i beton vægge.
- Maling af facaden, inkl. P-kælderens ydervægge.
- Udskiftning af alle vinduer og døre, på nær de runde vinduer.
- Istandsættelse af alle runde vinduer.

3.0 FØRREGISTRERING

3.1 Vinduer

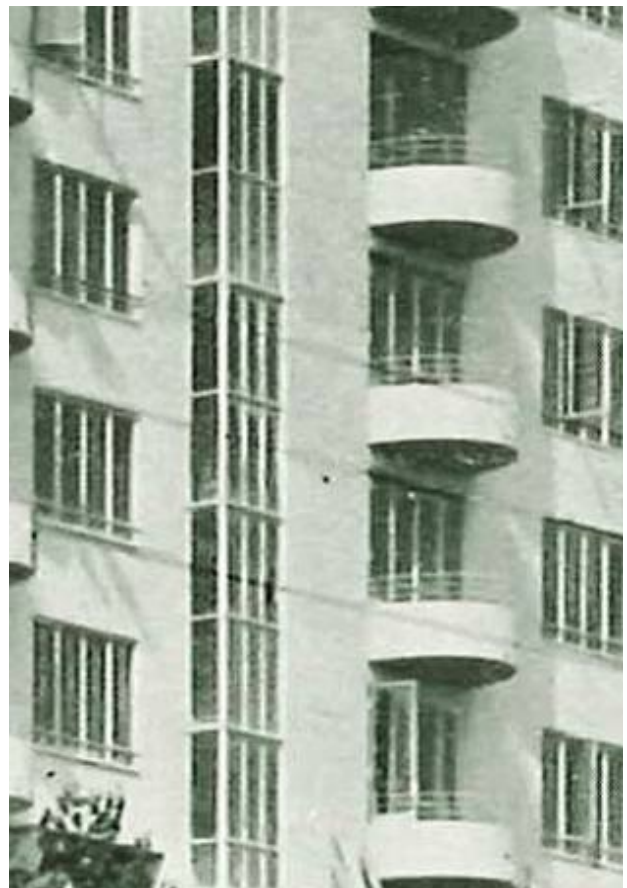
Mod bugten findes primært aluminiums vinduer. Nogle med indvendige trækarme (bl.a. Velfac) og en del ældre vindues generationer helt i aluminium. Vinduerne står med ubehandlede aluminiumsrammer og er på den måde relativt harmoniske.

De nyere vinduer ligger dog i deres udtryk langt fra de oprindelige spinkle jernvinduer jernvinduer. Dette gælder især træ-aluvinduerne, som med dobbelte karme er meget kraftigt dimensioneret. Til gengæld minder disse om de oprindelige i dét punkt, at oplukkelige og faste rammer ligner hinanden.

De oprindelige vinduer har haft en vandret sprosse i bunden af alle vinduer, som det stadig er bevaret i parterre-etagen. Alle vinduer har haft etlags-glas; klart glas i lejlighederne og der formodes at have været mønstret råglas i opgange ved trapper og de runde vinduer til gangzoner. Det vides ikke hvilken type glas, der har været i de store runde vinduer.

Vinduerne har været hvide udvendigt og kan have været mørke indvendigt i lejlighederne. Den indvendige farve i trappeopgangene er ikke undersøgt. Vinterhavens vinduer har været mørke udvendigt og indvendigt.

De runde jernvinduer er alle bevaret, men alle de store er blevet forsynet med termoglas og en udvendig vinduesliste i aluminium. Dette er en velfungerende løsning, da vindueslisten ikke er bredere end den faste karm.



Der er flere typer alu- og træ/alu-vinduer, de fleste med udvendig ubehandlet aluminiums overflade. Th. de originale vinduer.



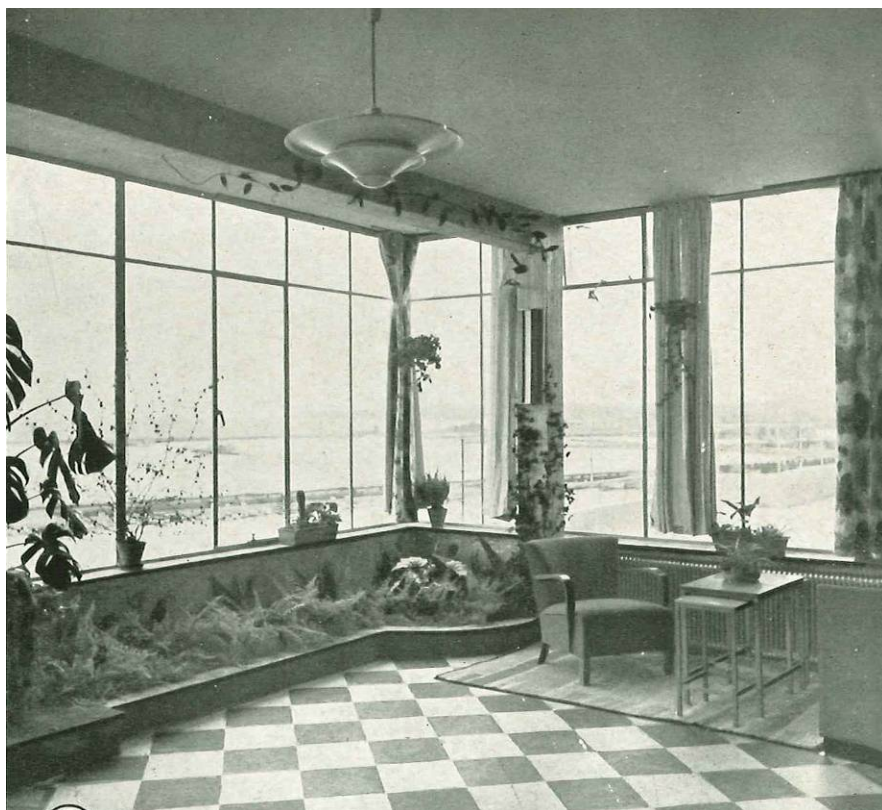
De runde vinduer er i stor udstrækning originale, men de fleste er forsynet med termoruder. Det er uvist hvilken glastype, der har siddet i de store vinduer oprindeligt. Udvendt er disse monteret med en glasliste i aluminium.



På tagterrassen, sidder de runde vinduer fortsat med enkeltlags-glas i kitfals. Bemærk, at det originale glas er bevaret i det midterste vindue.



Vinterhaven har Velfac træ/alu-vinduer med en anden opdeling end oprindeligt. Modsat lejlighedernes vinduer, har denne stået med mørke vinduesrammer ud- og indvendigt. Sandsynligvis for at få den til at fremstå mere åben, set nedefra.



Den oprindelige opdeling af vinduerne havde smallere rammemål og en vandret sprøse. Det har været nødvendigt at ændre dette, da de nyere vinduer har væsentlig bredere karm- og rammeprofiler.

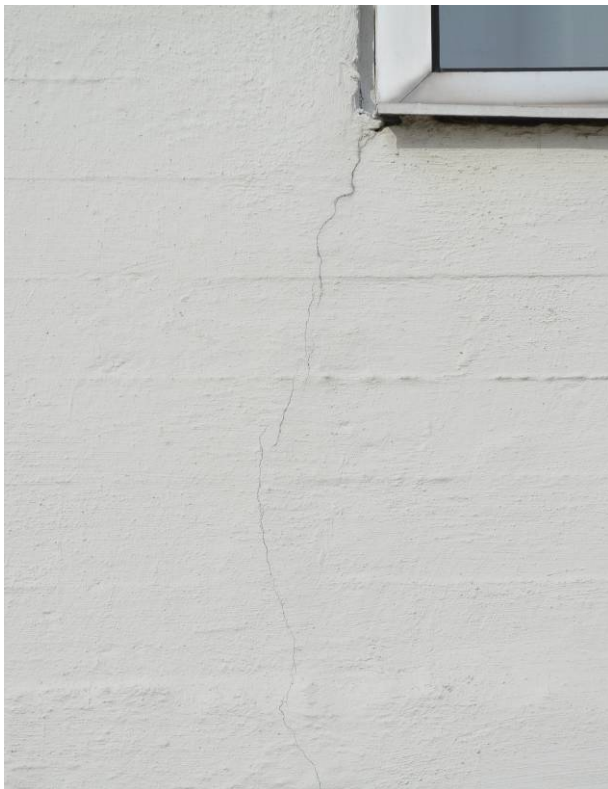
3.2 Ydervægge

Ydervæggene er generelt i god stand, men de lider partielt af revnedannelser. Nogle af disse skyldes jernvinduerne, som ved tæring har presset på murværket. Andre skyldes, at der er trængt vand ind til armeringen, som ligger tæt på betonoverfladen, og dermed let angribes af rust.

Det sidste er særlig slemt ved altanerne. Disse er ikke opvarmet indefra og har derfor ikke samme modstandskraft mod vand. Samtidig er brystningerne nogle steder tyndere, hvorfor armeringsjernene ligger endnu yderligere.

Der er tilsyneladende ingen kritiske skader.

Den oprindelige facadefarve er ikke mulig at bestemme, eftersom pudsen er fjernet. Dog tyder flere historiske sort-hvid fotos på, at undersiden af altanerne har været malet mørkere end facaden.



Revner ved vinduesfalsse, som kan være forårsaget af de oprindelige jernvinduer, men også tæring i yderligt liggende armering.



Revner ved jernvinduerne skyldes tæring og delaminering i jernvinduerne.



Under en del af de runde altaner er der bevaret nogle spinkle rør. Disse har sandsynligvis været anvendt til afskærmning, som det ses på fotoet fra 1940'erne (?). Bemærk i øvrigt også, at den øverste altan under vinterhaven har været inddækket.

4.0 PROJEKTBEKRIVELSE

4.1 Udskiftning af vinduer:

Alle vinduespartier på nær de runde, udskiftes til nye af typen HS Hansen Millennium. Vindueshuller ændres ikke og opdelingen bliver som de nuværende. Indgangsdøre opdeles som de formodes at have været ud mod balkonen. Alle oplukkelige vinduer laves indadgående for at undgå de kraftige udvendige hængsler.

Vinduerne monteres med smal udvendig gummifuge, da det ikke vil være muligt at vedligeholde mørtelfuger og det heller ikke er muligt at indstøbe vinduerne, som oprindeligt.

Vinduerne udføres hvide, som oprindeligt. Kun til vinterhaven leveres vinduerne i en lys-sort og i øvrigt med en opsporsning som oprindeligt, jf. ovenstående foto.

Vinduer i trappeopgange laves med råglas på sidepartierne.

Indvendigt er der stor forskel på lejlighedernes lysninger og vindueskarmer, eftersom en del er efterisolerede. Hvor det er muligt pudses lysningen ind til karmen, som oprindeligt.

4.2 Istandsættelse og fornyelse af runde jernvinduer:

De runde jernvinduer i gangen mod tagterrassen tages ud.

Betonskader reparerer, som beskrevet under p.k.t. 4.3.

Såfremt det ikke er muligt at genanvende de indmurede rammer, laves nye runde jernrammer tilsvarende de oprindelige.

Nye som gamle galvaniseres og industrilakeres hvide inden genmontering.

Vinduerne monteres med nye termoruder og udvendig hvid glasliste.

Ved de øvrige runde jernvinduer males aluminiums glaslisten hvid.

4.3 Istandsættelse af murværk:

Revner udkradses til min. 5mm tykkelse og løse betonstykker fjernes.

Ophugning afsluttes med kanter, der er stort set vinkelrette på overfladen, og der skal hugges ind til hård og klingende beton. Jern med rustangreb skal blottes til alle sider, indtil der viser sig rent jern uden rust. Samtidig udføres ophugningen så dyb, at der bliver frit omkring jernet for ny omstøbning. Armeringsjern, der går helt ud i facaden, afkortes 2 cm, så de er beskyttet af overfladebetonen.

Ophuggede overflader afrenses grundigt med kost og trykluft, så det sikres at overfladen bliver ren for ny tilstøbning.

De blotlagte armeringsjern afrenses på stedet og behandles med korrosionsbeskyttende mørtel i system med reparationsmørtel.

Til reparation anvendes en fiberarmeret, cementbundet reparationsmørtel med aktiv korrosionsbeskyttelse til udbedring af betonkonstruktioner. I modsætning til almindelig cementmørtel giver denne bedre korrosionsbeskyttelse og højere vandtæthed. F.eks. Sika Mono Top 610/615.

Ved skader over 40mm i dybden påføres et lag indledningsvis, hvorefter mørtelen skal hvile et døgn. Herefter fyldes hullet til oprindelig overflade. Forvanding, hæftebro m.v. i henhold til system-mørtel foreskrifter.

Den nødvendige fugtighed i hærdningsperioden sikres ved tildækning med plastfolie. Arbejdet udføres i frostfri periode.

Murens overflade tyndpudses med reparationsmørtel for at genetablere den oprindelige jævne overflade og struktur. Herefter behandles væggen på udvendig side med betonprimer (f.eks. Sikagard Aquaprimer) og herefter malerbehandling som øvrige betonoverflader.

4.4 **Maling:**

Hele facaden og altaner afrenses for løs maling og alger. Herefter males facaden med en tonet hvid betonmaling.

5.0 ØKONOMI

 DKK
 Prisindex 2014/4
 134,5

VINDUER OG DØRE			
Vinduespartier		2.200.000	
Stillads til d.o.		195.000	
VINDUER OG DØRE I ALT			2.395.000
MURERARBEJDER PÅ FACADER			
Afrens. Altan udv.		45.000	
Afrens. Altan indv.		45.000	
Betonskader		45.000	
Div. istandsættelse altaner		90.000	
Påstøbning nye altandøre		15.000	
Reparationer i altanopgange		15.000	
Runde vinduer og revner på tagterrasse		105.000	
Garageydervæg og brystning parterre		135.000	
MURERARBEJDER PÅ FACADER I ALT			495.000
MALERBEHANDLING UDVENDIGT			
Malerbehandling af altanbrystninger		95.000	
Maling af garagevæg		35.000	
Malerbehandling øvrigt		85.000	
MALERBEHANDLING UDVENDIGT I ALT			215.000
ØVRIGT			
Supplerende stillads til murer og maler		280.000	
Retablering ved Langelinie		30.000	
ØVRIGT I ALT			310.000
<hr/>			
DELSUM			3.415.000
Uforudsete	8%	3.415.000	275.000
Byggeplads, skurvogne, afdækning m.v.	3%	3.690.000	115.000
Rådgiver	5%	3.805.000	195.000
<hr/>			
SUM EKSKL. MOMS			4.000.000
Moms	25%	4.000.000	1.000.000
<hr/>			
UDGIFTER I ALT INKL. MOMS			5.000.000
<hr/> <hr/>			