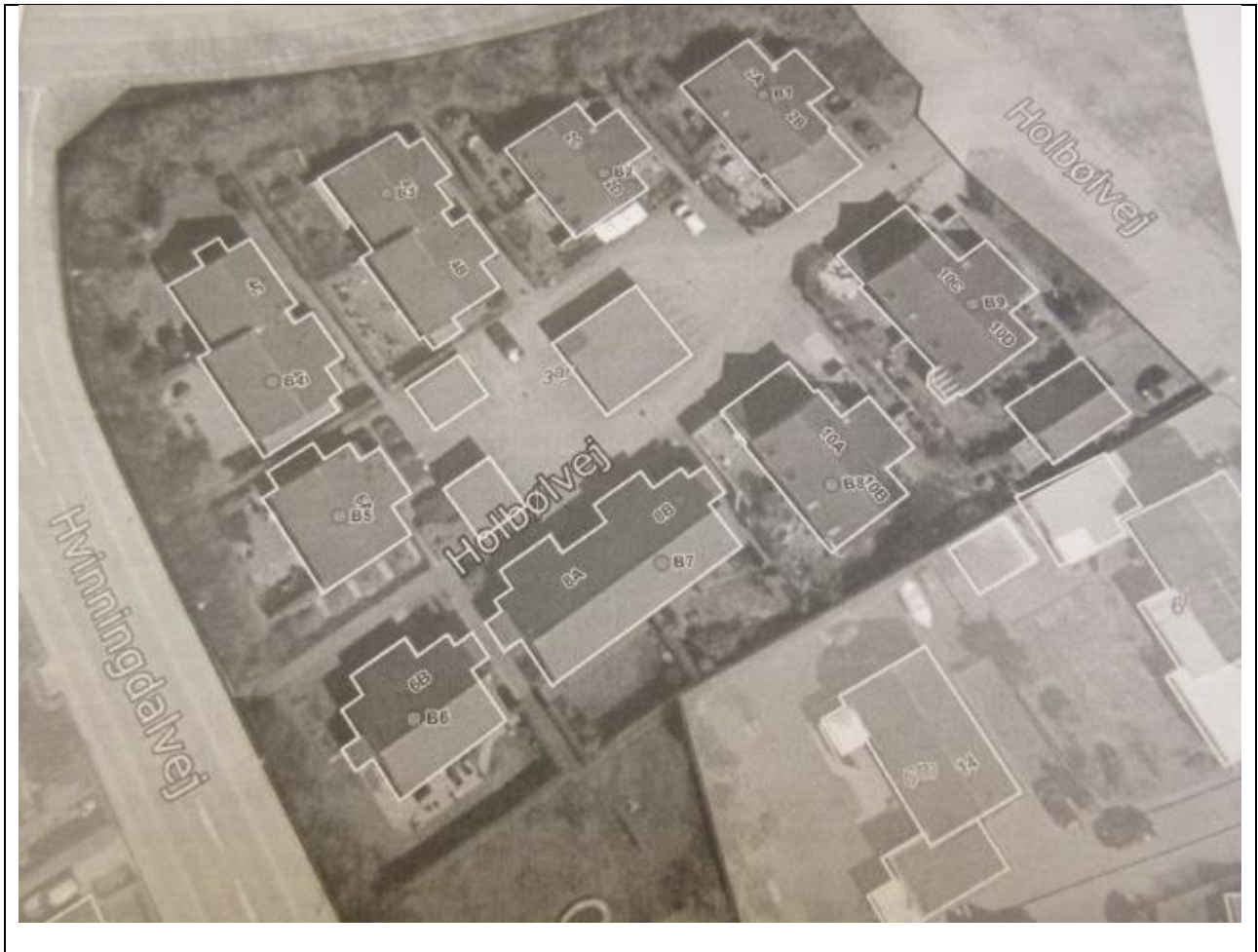


# Drift- og vedligeholdelsesplan



Rapporten er udarbejdet den 16-03-2023 af factum2, Silkeborg for:

Andelsboligforeningen Holbøllevej

Holbøllevej 2A

8600 Silkeborg

Dato for besigtigelse: 09-03-2023

factum<sup>2</sup>

## Indhold

1. Stamdata.....	3
1.1 Beskrivelse af ejendommen .....	3
1.2 Ejendomsoplysninger .....	4
2. Sådan læser du drift- og vedligeholdelsesplanen.....	5
3. Grundlag for drift- og vedligeholdelsesplanen .....	6
4. Konklusion .....	7
5. Bygningsdelskort .....	8
5.1 Fundament/sokler .....	8
5.2 Vægge – lette ydervægge.....	12
5.3 Vægge – tunge ydervægge .....	16
5.4 Vinduer og døre.....	21
5.5 Tagkonstruktion udvendig.....	25
5.6 Tagkonstruktion indvendig.....	31
5.7 VVS – vandinstallation, varme- og afløbsinstallationer.....	39
5.8 Udvendige befæstede arealer .....	41
6. Teknisk rådgivning .....	43
Bilag 1: Samlet oversigt over udgifter .....	44

## 1. Stamdata

### 1.1 Beskrivelse af ejendommen

Andelsboligforeningen er opført som henholdsvis 1 plans huse samt 1½ plan, husene er primært udført som enheder 2 sammenbygget. Der er i alt 16 boligenheder.

Boligerne er bygget med teglstensfacader samt ved 1½ plans huse, delvis med pladebeklædning. Der er udført træbeklædning ved bryggers og udhuse samt carporte. Bebyggelsen er opført i 1991.

Tagkonstruktionen er traditionelt opbygget med gitterspær ved 1 plans boliger og med trempelspær ved 1½ plans boliger med hanebåndsloft. Alle tage er udført med betontagsten 1 plan med 25 graders taghældning og undertagskonstruktion ved 1 plan er udført som monarfol (armeret plastfolie). Undertagskonstruktion ved 1½ plan er med 45 graders taghældning og udført som bitumenbaseret undertag (undertag skønnes af typen Haloten)

Ydervæggen er udført som 350 mm hulmur, isoleret med 125 mm mineraluld. Udvendigt med ½ stens teglvæg og indvendigt med 10 mm letbetonelementer.

Bryggers, udhuse og carporte er beklædt med træ.

Vinduer og døre er nyere i husene og udført med energiruder med varm kant.

Etageadskillelserne/bjælkelag er udført træbaseret og lofterne er udført som listeloft i træ.

Terrændækket er støbt betongulv, på lecablokke iflg. tegninger, der er udført gulvvarme i en del af gulvene med klinker. Det er lidt forskelligt fra enhed til enhed.

Bebyggelsen har et bebygget boligareal på 1531 m<sup>2</sup>, carporte areal er ikke angivet, udhuse areal er ikke angivet, samt 178 m<sup>2</sup> overdækning/udestuer.

Bebyggelsen er fordelt på 16 boligenheder.

## 1.2 Ejendomsoplysninger

<b>Ejendomsnummer</b>	21552
<b>Kommunenavn</b>	740/Silkeborg
<b>Foreningsnavn</b>	Andelsboligforeningen Holbølvej
<b>Adresse</b>	Holbølvej 2A
<b>Ejerlav</b>	Hvinningdal by, Balle
<b>Matrikelnummer</b>	3ar
<b>Opført år</b>	1991
<b>Grundareal</b>	6700
<b>Antal boliger</b>	16
<b>Bebygget areal</b>	1219
<b>Boligareal</b>	1531
<b>Udhusareal</b>	44
<b>Carport areal, udhus areal</b>	Er ikke angivet.
<b>Overdækning/udestue areal</b>	178
<b>Etager i bebyggelsen</b>	1 og 1½ plan

## 2. Sådan læser du drift- og vedligeholdelsesplanen

Denne vedligeholdelsesplan er et dynamisk dokument, som benyttes i forbindelse med drift og vedligeholdelse af din ejendom.

Planen er udarbejdet, så den dækker en 10-års periode. Vi anbefaler, at du opdaterer og reviderer planen hvert 5. år.

Hvis der har været væsentlige drift- og vedligeholdelsesmæssige ændringer i løbet af de 5 år, kan det være nødvendigt at justere planen ift. ejendommens nye situation.

Planen opdeler og prioriterer vedligeholdelsesarbejder i den rækkefølge, det vurderes hensigtsmæssigt i bymæssig og økonomisk forstand.

Alle arbejder er inddelt i 3 forskellige kategorier, nemlig drift (D), vedligehold (V) og fornyelse/udskiftning (F).

- D – Drift** Drift omfatter eftersyn, inspektion, visuelt tjek der udføres af ejendommens ejer, en ejendomsinspektør, vicevært, tekniker eller entreprenør. Derudover indeholder drift også abonnementsordninger/årlige kontroller af varmeanlæg, ventilationsanlæg mv.
- V - Vedligehold** Vedligehold omfatter løbende vedligeholdelse, der traditionelt både indeholder forebyggende og afhjælpende vedligeholdelse. Begge har til formål at forsøge at sikre opretholdelse af bygningsdelens levetid, udseende og funktion.
- F – Fornyelse** Fornyelse/udskiftning omfatter opretningsarbejder, som også kan benævnes genopretning eller total udskiftning. Desuden omfatter det moderniserings – og forbedringsarbejder, der tilfører ejendommen nye kvaliteter og funktioner f.eks. efterisolering, rørarbejder, etablering af nye tekniske installationer og faciliteter.

### 3. Grundlag for drift- og vedligeholdelsesplanen

Hele ejendommen med alle tilhørende bygninger er visuelt gennemgået for skader, fejl og mangler. De forskellige bygningsdeles tilstand er vurderet vha. målinger, mekanisk kontrolmetode samt ved fotoregistrering. Der er ikke foretaget destruktive indgreb, for at besigtige bygningsdele. Ligeledes er højtliggende bygningsdele forsøgt gennemgået vha. stige.

Alle bygningers udvendige bygningsdele er gennemgået for svigt, eventuelle mangler samt nedbrud. Følgende er gennemgået:

- Sokler
- Facader
- Gavle
- Vinduer og sålbænke
- Tagkonstruktion
- Tilgængelige spær og trækonstruktioner.

Komplettering af ovenstående, herunder vinduer, tagrender, tagnedløb mv. er også medtaget i registreringen og vurderingen.

Tekniske installationer som varmeanlæg, ventilation, vandinstallation mv. er kun gennemgået visuelt i bygning, denne del er oplyst fælles vedligeholdt.

Overslag i drift – og vedligeholdelsesplanen er inkl. moms og baseret på factum2's erfaringer og fra V&S prisdata. Alle priser er oplyst ud fra en vurdering på vedligeholdelsesplanens udførelsestidspunkt. Priserne er baseret på et overslag og den endelige udførelsespris kan først fastlægges ved indhentning af tilbud fra udførende entreprenører. Factum2 kan i den forbindelse ikke stilles til ansvar for overslagspriserne.

Alle overslag på delpriser ifm. vedligeholdelse er uden teknisk rådgivning, etablering af byggeplads, stilladser og lign. Dette er afhængigt af omfang og varighed af den enkelte entreprise.

## 4. Konklusion

Bebyggelsen fremstår generelt set i almindelig vedligeholdet stand. Der er dog væsentlige skader på tagene pga. manglende ventilation. Der er sammen med denne rapport udført en skadesrapport særskilt på de enkelte tage og der henvises derfor til denne, omkostninger til udbedringer er dog medtaget i denne rapport. Her skal der inden for kort tid udføres reparationer vedr. taget på 1½ plans boliger. Derudover vil der kun være behov for enkelte vedligeholdsmæssige arbejder. De almindelig vedligeholdsarbejder er beskrevet i denne rapport under de enkelte bygningsdele.

Det er vurderet, at der på beboelsesdelen ikke behøver at ske udskiftning af væsentlige bygningsdele – tagkonstruktion, ydervægge, vinduer. Vinduerne er udskiftet siden opførelsen.

Tagene udvendigt er enkelte steder med skadede tagsten som bør udskiftes. Ligeledes bør tagbelægningen afrenses løbende for mos og algebelægninger. Tagrender er generelt med nogle slidskader og en del er med utætheder ved samlinger samt nogle er revnet ved indvendigt hjørne. Primært kan forholdet vedligeholdes løbende, tagrende er stadig med restlevetid, enkelte dele kan udskiftes i samråd med blikkenslager, da en del af tagrenderne har bagfald specielt ved de overdækkede terrasser, hvor der er nedbøjning. Ved evt. reparation bør der også udføres tilretning af rendejern for korrekt afledning af vand i tagrenderne.

Der er enkelte slidskader på murværk i mindre omfang. Disse bør løbende vedligeholdes. Skaderne er dog i mindre omfang. De lette facadebeklædninger er ældre og her er primært fuger mm. nedslidte. Der kan laves reparationer, dog skal der også afsættes beløb fremad til udskiftning.

Installation i de enkelte boliger fremstår med almindeligt slid. Enkelte rør er med rust og tæring. Disse er angivet i rapporten og bør udskiftes. Boligerne er generelt med nyere brugsvandsveksler. Der kan løbende komme mindre vedligehold på disse. Enkelt enhed er med varmtvandsbeholder, denne fremstår uden skader.

## 5. Bygningsdelskort

### 5.1 Fundament/sokler

Emne	Beskrivelse
Omfang	Pudset sokler på alle bygninger.
Materialer	Fundament udført som støbt beton med lecablokke på øverste del på husene og som punktfundamenter på carport og udhuse. Samt ved overdækninger.  Sokkelpuds på huse er udført som cementmørtel.
Udførelse	D: Sokkel og puds efterses for revner og afskalninger samt løst puds.  V: Løst puds afrenses og fjernes. Der pudses efter, mindre revner forbliver, større revner hugges op og pudses efter. Afsluttes med algefjerner.  F:

Prioritering	År
Arbejdet anbefales udført første gang	Inden for de næste 5 år

Driftsoplysninger	År
Forventet levetid	100 år
Eftersynsinterval	5 år
Vedligeholdelsesinterval	10 år
Første vedligeholdelses år	Inden for de næste 10 år
Udskiftning	



Økonomi

	År									
	2023	2024	2024	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Drift (D) kr.										
Vedligehold (V) kr.							10.000,00			
Fornyelse (F) kr.										

Fotoregistrering



2C



2C



4C Sokkel fremstår pæn



Mindre område med løst sokkelpuds ved hjørne 4A



6B Dele af sokkel dækket med beplantning



6B Sokkel ved hjørner med mindre opfugtning



8B Sokkel generelt pæn uden større skader



10A IB



10 Sokkel ved store partier med almindeligt overfladeslid

## 5.2 Vægge – lette ydervægge

Emne	Beskrivelse
Omfang	Ydervægge ved indgang/bryggers carporte og udhuse er alle med træbeklædning. Ydervægge ved facader i 1½ plans huse er med fibercementplader som er fuget.
Materialer	Ydervægge ved indgang/bryggers, carporte og udhuse er med stolpekonstruktion på trærem med træbeklædning på klink. Ydervægge ved 1½ plans huse er med fibercementplader. Og elastiske fuger ved samlinger.
Udførelse	D: Træbeklædning/døre efterses for nedbrydning og evt. skadet træværk udskiftes. Fibercementpladebeklædning eftergås for revner og defekte fuger. V: Malerbehandling af træ, der afrenses med algebehandling og træværk males 2 gange med træbeskyttelse. Arbejdet er lige udført og vurderes derfor ikke nødvendigt. Ved defekt/revner eller lign. udskiftes fibercementplader. Fuger bør løbende udskiftes, dog udføres beklædningstype normalt ikke med fuger mellem beklædning. F: Træbeklædning forventes stedvis med mindre skader inden for de næste 10 år, specielt nederste dele. Fibercementplader skønnes ikke, at skulle udskiftes de næste 10 år, dog skønnes de udskiftes mellem 10 og 20 år. Fuger ved samling mod murværk bør udskiftes.

Prioritering	År
Arbejdet anbefales udført første gang	2024 fuger 2032 dele af træbeklædning.

Driftsoplysninger	År
Forventet levetid	7-8 år for fuger 40 år for træbeklædning.
Eftersynsinterval	5
Vedligeholdelsesinterval	8 år (maling og fuger) 5 år træstolper
Første vedligeholdelses år	2024 og 2032
Udskiftning	Del udskiftning 2032.

## Økonomi

	År									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Drift (D) kr.										
Vedligehold (V) kr.		12.000,00			10.000,00 Træstolper.			20.000,00		10.000,00 Træstolper.
Fornyelse (F) kr.										20.000,00

## Fotoregistrering



2D og 2C



Revnet fuger mod mur eksempel 2D. Mangelfuldt fald ved inddækningen.



Eksempel revnet fuger beklædning 10A



Revnet fuger mod murpille ved 10C/10D



Træbeklædning fremstår nyere malet

Det er oplyst at andelshaver, fælles har stået for denne del af vedligehold. I vedligeholdsplanen er forsat forventet at man maler i de enkelte boligenheder. Dog indkøbes maling af ejerforeningen



2C Manglende afstand mellem beklædning og sålbænk/inddækningen. Inddækning ses med bagfald. Risiko for øget nedslidning af pladebeklædning pga. fugt.



10B Revnet fuger mellem beklædning og mur



Stolper ved partier i stueplan er flere steder udført med reparationer, disse må forventes vedligeholdt løbende og udføres med reparationer, ses i bl.a. 10B



10A Eksempel mindre slidskader ved stolpe.



10A Beklædning ved carporte og udhus, generelt uden større nedslidning.

### 5.3 Vægge – tunge ydervægge

Emne	Beskrivelse
Omfang	Murede facader/hulmur med rød tegl. Indvendige vægge letbetonelementer.
Materialer	½-stens tegl facader udvendigt. Sålænke i tegl, ved 1½ plan med zinkprofil.
Udførelse	D: Facader og sålbænke efterses for skader, løse fuger og revner. Der er enkelte mørtel-fuger der har overfladeskader primært op mod tagene/tagrender og ved murpiller. Enkelte steder ved gavlfacaderne ses mindre slidskader.  V: Vedligehold omfatter deludskiftninger og reparation af mørtelfuger og skadet mursten. Der forventes reparation i mindre områder af vedligehold i henhold til rapport.  F: Fornyelse forventes ikke af bygningsdele.

Prioritering	År
Arbejdet anbefales udført første gang	2025

Driftsoplysninger	År
Forventet levetid	100
Eftersynsinterval	10
Vedligeholdelsesinterval	5
Første vedligeholdelses år	2025
Udskiftning	Forventes ikke



## Økonomi

	År									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Drift (D) kr.										
Vedligehold (V) kr.			15.000,00					25.000,00		
Fornyelse (F) kr.										

## Fotoregistrering



2A Mindre slidskader mørtelfuger på gavlfacade



4A Minimalt overfladeslid på gavlfacade



6B Mindre overfladeslid på gavle



10D Mindre overfladeslid, revne ved pudset bånd



4B Murværk generelt pæn stand



6A Mindre slid overflader på gavl.



6B Facader mod syd/vest, generelt pæne



8A IB



8B Mindre revner ved pudset gesimskant



10A Bemærk beplantning medfører unødvendigt overfladeslid på murværk og bør undgås



10B Pæn gavlfacade, mindre slid



10C Generelt mindre slidskader ved murværket/murpiller op mod tagrender ved gavlafslutninger og mellem bygninger

## 5.4 Vinduer og døre

Emne	Beskrivelse
Omfang	Træ/alu vinduer og døre, inkl. Ovnlys/velux og fuger.
Materialer	Vinduer og døre er udført i træ/alu med energiruder med varm kant og elastiske fuger. Trædøre er udført med træbeklædning ved udhuse.
Udførelse	D: Partier eftergås for skader i overfladerne og ved lister. Fuger eftergås for nedbrydning og revner. Ved ovenlys inddækninger fjernes mos og evt. skidt.  V: Partier, smøring og justering af beslag, samt reparationer af skadet træ/beklædning.  F: Der forslås ikke udskiftninger i vedligeholdelsesperioden, dog afsættes beløb til tilbagelægning af fuger ved bundkarm, hvor der ikke er udhæng og lign.

Prioritering	År
Arbejdet anbefales udført første gang	2025

Driftsoplysninger	År
Forventet levetid	50
Eftersynsinterval	5
Vedligeholdelsesinterval	10
Første vedligeholdelses år	2025
Udskiftning	Ca. 2060, evt. deludskiftninger.

## Økonomi

	År									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
<b>Drift (D) kr.</b>		4.000,00					5.000,00			
<b>Vedligehold (V) kr.</b>			20.000,00 Fuger un- der vin- duer.							
<b>Fornyelse (F) kr.</b>										

## Fotoregistrering



2A Nyere vinduer og døre, ovenlys Velux med underparti



2C Mindre drypkant ved ovenlys/underparti og beklædning.