Driftsplan 2020 2039

CJ Arkitekter **Arkitektfirma Claus Jensen ApS**
Ny Munkegade 10
8000 Aarhus C

telefon **87 30 02 40**
mail: post@cj-arkitekter.dk
CVR/SE **29 54 07 72**
web **www.cj-arkitekter.dk**



AB Blommehaven
Trankær Vænge 27-69
8310 Tranbjerg

Indholdsfortegnelse

0.A	**Læsevejledning**	**3**
0.B	**Driftsoversigt år 2020-2039**	**5**
1	**Sokler**	**6**
2.	**Facader og gavlmure**	**8**
3.	**Vinduer og terrassedøre**	**10**
4.	**Hoveddøre**	**12**
5.	**Elastiske fuger i murværk**	**13**
6.	**Tag**	**14**
7.	**Tagværk og undertag**	**15**
8.	**Træværk ved tag**	**17**
9.	**Tagrender og nedløb**	**19**
10.	**Indvendige vægge**	**20**
11.	**Indvendige vægge i badeværelser**	**21**
12.	**Terrændæk i bryggers/bad**	**22**
13.	**Afløbsinstallationer**	**23**
14.	**Vandinstallationer**	**24**
15.	**Vandarmaturer**	**25**
16.	**Sanitet**	**26**
17.	**Fjernvarmeinstallationer**	**27**
18.	**Elinstallationer**	**28**
19.	**Hårde hvidevarer**	**29**
20.	**Veje, stier og parkeringsarealer**	**30**
21.	**Indgangsarealer**	**31**
22.	**Udhuse**	**32**
23.	**Haveanlæg**	**33**
24.	**Affaldsstationer**	**34**
25.	**Vejledning og driftsbudget**	**35**
A.	**Appendiks om indeklima**	**37**

0.A Læsevejledning

Denne driftsplan for Andelsboligforeningen ”Blommehaven” er udarbejdet efter retningslinierne i Bygge- og boligstyrelsens lovbekendtgørelse nr. 82 af 2. februar 1989.

Driftsplanen omfatter forsyning, renhold, vedligehold, pasning og overvågning af bebyggelsen, dens installationer og friarealer.

Driftsplanen indledes med en oversigt over de beskrevne bygningsdele, der er opdelt i logiske enheder. Herefter følger en oversigt over hvornår de enkelte bygningsdele skal efterses og vedligeholdes frem til år 2039. Planen dækker således en periode på 20 år – dvs. fra 2020 til 2039.

Undersøgelsen er foretaget som en visuel besigtigelse fredag, den 8. januar 20202. Der er ikke foretaget byggetekniske indgreb, så rapporten er en vurdering af de umiddelbart konstaterbare forhold og er derfor ikke nødvendigvis dækkende for alle sammenhænge.

Ved synet har der været adgang til nr. 41, nr. 45, nr. 65 og nr. 69. andelsboligforeningen var repræsenteret ved Keld Jensen og John Christensen, der deltog i besigtigelserne.

De enkelte bygningsdele beskrives i separate afsnit. Hvert afsnit er opdelt i…

- en specifikation af bygningsdelen og en vurdering af den forventede levetid
- en angivelse af eftersynsintervallet og vedligeholdelsesintervallet
- henvisninger til hvor der kan søges yderligere oplysninger og hjælp
- en statusvurdering udført i primo 2020
- en beskrivelse af den eventuelt nødvendige opretning
- en instruktion med angivelse af hvordan bygningsdelene bør undersøges
- en anvisning på den nødvendige vedligeholdelse

Der afsluttes med en samlet oversigt over, hvornår der skal udføres eftersynskontroller samt de forventede udgifter til hhv. opretning og vedligeholdelse. Omkostningerne fremgår af skemaet i slutningen af rapporten.

I andelsboligforeningens vedtægter fremgår det, hvorledes vedligeholdelsespligten fordeles mellem boligforeningen og de enkelte andelshavere. I driftsplanen medtages også arbejder, hvor vedligeholdelsespligten – jf. vedtægterne – påhviler de enkelte andelshavere. Ved udarbejdelse af et endeligt budget må der derfor træffes beslutning om, hvorvidt disse arbejder skal udføres som fællesarbejder, fællesindkøb eller af den enkelte andelshaver.

Alle anførte priser er incl. 25 % moms og er beregnet ud fra det nyeste byggeomkostningsindeks på 105,4 i 3. kvartal 2019 (1. kvartal 2015 = 100). Ved en senere budgetlægning skal priserne reguleres med det aktuelle indekstal, opgjort af Danmarks Statistik (se www.dst.dk).

Følgende arbejder er **ikke** medtaget i driftsplanen:

- indvendigt malerarbejde
- vedligeholdelse af indvendige døre
- vedligeholdelse af trægulve
- fornyelse og vedligeholdelse af inventar, som f.eks. køkkener, badeværelsesudstyr og garderobeskabe
- fornyelse og vedligeholdelse af faste lamper
- indvendig vedligeholdelse af skure
- vedligeholdelse af haver

Disse arbejder er entydigt pålagt den enkelte andelshaver, jf. andelsboligforeningens praksis.

Århus, d. 24.01.2020

Henrik Kjærulff

0.B Driftsoversigt år 2020-2039

	bygningernes alder i år	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
	årstal	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	Sokler			x			x		x			x		x			x		x		
2	Facader og gavlmure			x			x		x			x		x			x		x		
3	Vinduer og terrassedøre	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4	Hoveddøre	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5	Elastiske fuger	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	
6	Tag	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
7	Tagværk og undertag	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	
8	Træværk ved tag	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
9	Tagrender og nedløb	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10	Indvendige vægge	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
11	Indvendige vægge i bad	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
12	Terrændæk bryggers/bad	x			x			x			x			x			x			x	
13	Afløbsinstallationer	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
14	Vandinstallationer			x			x			x			x			x			x		
15	Vandarmaturer			x			x		x			x		x			x			x	
16	Sanitet			x			x		x			x		x			x			x	
17	Fjernvarmeinstallationer	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
18	Elinstallationer				x					x					x					x	
19	Hårde hvidevarer	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
20	Veje, stier, parkeringsareal		x		x			x		x			x		x			x		x	
21	Indgangsarealer		x		x			x		x			x		x			x		x	
22	Udhus, carport, hegn	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
23	Legeplads og haveanlæg	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
24	Affaldsstationer	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	sum pr. år i perioden	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

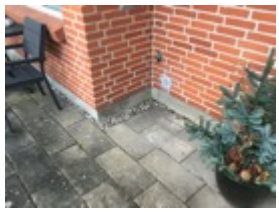
Der bør udføres eftersyn af bygningsdelene i de markerede årstal

Århus, d. 15. januar 2019

Arkitektfirma Claus Jensen ApS.

1 Sokler





Specifikation	2 stk. 33 x 19 cm lecablok. Alle blokke er pudsede
Antal	22 boliger
Total	ca. 660 lb. meter
Indbygningsår	1992
Levetid	60 år
Eftersynsinterval	2-3 år
Vedligeh.interval	hvert 5 år
Næste vedligehold	2022
Henvisning	Kalk- og teglværksinformationen, telefon 86 28 38 11 BygERFA blade Foreningens murer eller den byggesagkyndige rådgiver

---

Vurdering 2020	Sokler er i almindelighed i en god og velholdt stand. De fremtræder intakte. Der ses kun få mindre revner i sokler, primært hoved- og terrassedøre. Enkelte sokler har begroninger.
Opretning 2020	Ingen opretning påkrævet.
Eftersyn	• Sokler kontrolleres for revner: Alle revner måles og registreres med så præcise opmålinger som muligt for at kortlægge om skaderne udvikles. Revner med en variation på over ca. 2 mm i bredden noteres omhyggeligt og bør følges årligt for at konstatere, om de udvikles. • Sokler og pudsede flader kontrolleres for revner og løst puds: Sokkelpuds ved døråbninger bør efterses nøje. • Sokler kontrolleres for salpeterudtræk og eventuelle fugtskjolder • Terræn og belægninger omkring husene skal have fald væk fra disse for at undgå, at overfladevand opfugter soklerne. Ved gennemgangen bør det også sikres, at alle samlinger mellem nedløbsrør og brønde er tætte så der ikke siver vand ind langs sokkelpudsen

Vedligeholdelse

• Revner i sokler på over ca. 2 mm udkradses og hugges op med en mejsel. Løstsiddende og hult sokkelpuds hugges af. Sokler og revner efterpudses med en stærk mørtel, KC 20/80/550, eller anden specialmørtel fra f.eks. MaxIt.

• Algevækst kan fjernes med Baktol 10, Domo/Master rengøringsprodukter.

• Salpeterudtræk er en kemisk proces, der skyldes svag tilgang af fugt. Mindre udblomstringer kan børstes af. Ved større områder eller ved kraftig og sneagtige udblomstringer bør soklen undersøges af en byggesagkyndig tekniker

2. Facader og gavlmure





Specifikation	110 mm rød, blødstrøgne teglsten Al murværk er med trykket fuge. Sålbænke som rulleskifte Antal 22 boliger
Total	ca. 1350 m2
Indbygningsår	1992
Levetid	60 år
Eftersynsinterval	2-3 år
Vedligeh.interval	hvert 5 år
Næste vedligehold	2022
Henvisning	Kalk- og teglværksinformationen, telefon 86 28 38 11 Teknologisk Institut: Eftersyn af blankt murværk BygERFA blade

---

Vurdering 2020	Murværket er i almindelighed i en god og velholdt stand. Det fremtræder pænt og intakt, der ses kun ganske få revner der alle vurderes uden statisk betydning. Enkelte sålbænke ses med porøse fuger.
Opretning 2020	I forbindelse med den kommende vinduesudskiftning bør sålbænke eftergåes.
Eftersyn	• Murværk kontrolleres for revner og evt. skadede eller flækkede sten: Alle revner måles og registreres med så præcise opmålinger som muligt for at kortlægge om skaderne udvikles. Revner med en variation i over ca. 2 mm i bredden noteres omhyggeligt og bør følges årligt for at konstatere, om de udvikles. • Mørtelfuger kontrolleres for revner og afskalninger, særlig opmærksomhed omkring fremspring, murede gesimser, bånd og sålbænke (=alle vandrette flader, hvorpå der kan stå vand) • Pudsede flader kontrolleres for revner og løst puds: Puds ved forskællingen i gavlmurene (udmuringen mellem gavl og tag) samt ved forskydningerne mellem 1½-plans boligerne bør efterses nøje. Særligt ved tagrendernes endestykker

• Elastiske fuger kontrolleres: Dilatationsfuger og andre gummifuger, bl.a. mellem murværk/træbeklædning og murværk/zink, efterses for fugeslip. Fugerne over vinduer og døråbninger bør efterses grundigt pga. papindlæg, der bortleder vand i hulmuren

• Større områder med algevækst registreres

Vedligeholdelse

• Løse og porøse mørtelfuger kradses ud og fuges om

• Beskadigede teglsten udskiftes og evt. skadede mørtelfuger kradses ud. Mørtel til reparation skal være KC 50/50/750. Al sand skal være af bakkemateriale. Større revner i murværket armeres ved indmuring af armeringsjern i hvert tredje skifte

• Ved mistanke om sætninger eller stabilitetsproblemer, f.eks. ved revner der pludseligt opstår eller udvikles, bør foreningens tekniker tilkaldes

• Forskællingen eftergås. Løse fuger fjernes og det sikres at fuger er intakt og tæt

• Algevækst kan fjernes med Baktol 10, Domo/Master rengøringsprodukter eller f.eks. Flüggers produkter til afrensning af facader. Bør IKKE højttryksspules. Alger forekommer mest mod nord og i skyggefulde hjørner og kroge

• Beskadigede gummifuger og dilatationsfuger skæres ud og fuges om.

3. Vinduer og terrassedøre





Specifikation	Trævinduer og -døre monteret med to-lags termoruder
Antal	22 boliger, ca. 190 vinduespartier samt 10 glasudestuer
Total	ca. 170 m2 vinduer og ca. 160m2 glasudestuer
Indbygningsår	1992
Levetid	40 år
Eftersynsinterval	1 år
Vedligeh.interval	3 år
Næste vedligehold	2023
Henvisning	Foreningens tømrer

Vurdering 2020	Trævinduer og terrassedøre er generelt utætte.
Opretning 2020	Udskiftning af alle døre, vinduer og glasudestuer forudsættes udført i 2020. Udgiften er ikke indeholdt i driftsbudgettet, da det er oplyst at arbejderne er igangværende.
Eftersyn	Vinduer og terrassedøre efterses ved en visuel kontrol: • Efterse at vinduer og døre lukker tæt og at tætningslisterne er intakte • Kontroller for punkterede ruder • Kontroller at topforseglingen af vinduerne er intakt (at der ikke kan stå vand eller løbe vand ned mellem glaslisten og ruden) • Kontroller at hængsler, beslag og lukkemekanismer er korrekt justeret • Glaslister og vinduesrammer kontrolleres for rådskader. Brug gerne en spids kniv til at mærke efter om træværket er blødt. Specielt i hjørner og på den nederste del af rammen

Vedligeholdelse

• Tætningslister tørres over med silicone for at holde dem smidige. Defekte tætningslister udskiftes

• Alle beslag og hængsler justeres og smøres

•Hvis der kan stå vand mellem glaslisten og ruden topforsegles vinduet eller glaslisten udskiftes

• Rådskader udbedres ved udskiftning af glaslister eller udlusning i rammerne. Bundglaslisterne kan med fordel udskiftes til profiler af pulverlakeret aluminium

•Udvendigt træværk malerbehandles efter behov, hvilket betyder, at vinduer i nordvendte facader ikke behøver behandling så ofte som vinduer i sydvendte, og at vinduespartier der er beskyttet under store udhæng ikke behøver behandling så ofte som vinduer med en udsat placering.

Det anbefales at anvende en acryl/alkyd emulsionsmaling, f.eks. Pinotex Superdec eller tilsvarende, der samtidig beskytter mod skimmel og blåsplint.
Overfladerne matslibes med fint sandpapir (aldrig ståluld > det giver rustpletter), afrenses med grundrengøringsmiddel og malerbehandles jf. anvisningen for produktet. Træværket bør malerbehandles to gange, det giver en langt stærkere og holdbar overflade.

• Indvendige overflader af træ malerbehandles efter behov

•Undgå at få maling på tætningslisterne og gummikanter ved glaslister

• Når vinduespartierne bliver så medtagede af vindridser eller rådskader i træværket at en vedligeholdelse må opgives, bør elementet udskiftes.

Ved en vinduesudskiftning anbefales det at genmontere vinduer i træ/alu-rammer, dvs. trævinduer, hvor alle udvendige dele er beskyttet af pulverlakerede aluminiumsprofiler. Elementerne er ca. 15 – 18 % dyrere end tilsvarende træelementer, men kræve næsten ingen vedligeholdelse.

Nye vinduespartier skal monteres med lavenergiglas med varm kant.

4. Hoveddøre

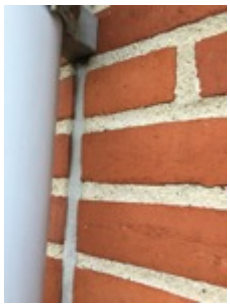
Specifikation	Malerbehandlede pladedøre med isoleret fyldning
Antal	22 boliger
Total	22 hoveddøre
Indbygningsår	1992
Levetid	25 år
Eftersynsinterval	1 år
Vedligeh.interval	3 år
Næste vedligehold	2023
Henvisning	Foreningens tømrer BygERFA blade



Vurdering 2020	Hoveddøre fremstår som det må forventes af døre der er indbygget for 28 år siden, der ses dog ingen synlig råd.
Opretning 2020	Udskiftes med vinduer i 2020. Udgiften er ikke indeholdt i driftsbudgettet, da det er oplyst at arbejderne er igangværende.
Eftersyn	Hoveddørene efterses ved en visuel kontrol: • Efterse at døre lukker tæt og at tætningslisterne er intakte • Kontroller for råd i træværk. Der er størst risiko for råd i bunden (sidekarme ved overgang til bundstykke / dørplade ved overgang til sparkplade) • Kontroller at hængsler, beslag og låse er korrekt justeret
Vedligeholdelse	• Tætningslister tørres over med silicone for at holde dem smidige. Defekte tætningslister udskiftes • Alle låse, beslag og hængsler justeres og smøres • Træværk slibes og malerbehandles • Indvendige overflader af træ malerbehandles efter behov

5. Elastiske fuger i murværk

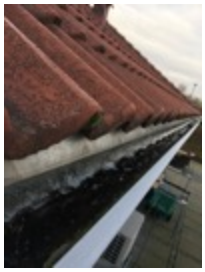




Specifikation	Elastiske fuger med pvc-bagstop ved vinduer og døre Elastiske dilatationsfuger i facademuren
Antal	22 boliger
Total	ca. 650 m elastiske fuger
Indbygningsår	1992
Levetid	20 - 30 år
Eftersynsinterval	2 år
Vedligeh.interval	2 år
Næste vedligehold	2020
Henvisning	Foreningens tømrer eller specialfirma BYG Erfa blad (41) 06 12 31

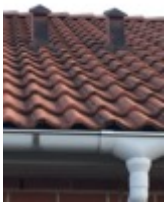
Vurdering 2020	De elastiske fuger omkring vinduer og døre slipper generelt og er ikke helt tætte. De elastiske dilatationsfuger i facademuren, slipper flere steder og er krakkeleret i overfladen.
Opretning 2020	De fleste fuger skiftes i forbindelse med vinduesudskiftningen i 2020. De øvrige fuger bør udskiftes ved samme lejlighed. Udgiften er ikke indeholdt i driftsbudgettet, da det er oplyst at arbejderne er igangværende.
Eftersyn	De elastiske fuger efterses ved en visuel kontrol: • Det kontrolleres at fugerne er smidige og tætte (gamle fuger mørner, bliver stive, mister deres elasticitet og bliver derved utætte) • Fuger nedbrydes bl.a. af sollys og UV-stråling, kontroller derfor særligt på solsiden af huset. De elastiske fuger langs terræn (bunden af terrassedøre og hoveddøre) kontrolleres ligeledes særligt omhyggeligt • Med en lommekniv kan det stikprøvevist kontrolleres at fugerne er tætte – kan kniven stikkes ind langs kanten af fugen er den utæt og bør udskiftes
Vedligeholdelse	• Utætte og mørnede fuger skæres ud med en elektrisk kniv, renses, bagstoppes og fuges om. Alt fugearbejde bør foregå ved min. 7 grader og i tørvejr

6. Tag



Specifikation	Tagsten, rød cementtagsten Taghætter af plast
Antal	22 boliger
Total	2.200 m2
Indbygningsår	1992
Levetid	50 år
Eftersynsinterval	1 år
Vedligeh.interval	5 år
Næste vedligehold	2022
Henvisning	Monier A/S, 9100 Aalborg (www.monier.dk) BYG Erfa (49) 04 05 28





Vurdering 2020	Tagdækningen er i god stand. Tagstenene ligger ensartet og der ses ikke umiddelbart skadede tagsten. Taghætter er intakte. Der ses kun lettere begroning på tagflader. Det bemærke at afkast fra køkkener umiddelbart vurderes for tæt på hinanden, i forhold til gældende regler.
Opretning 2020	Ingen opretning påkrævet.
Eftersyn	Tagfladerne kontrolleres årligt (f.eks. tidligt efterår) og efter stormvejr: • Tagfladen kontrolleres for løse, revnede eller forskubbede tagsten • Tagfladen kontrolleres for mos- og algevækst • Tagstenenes overflader efterses for forvitringer eller afskalninger • Det kontrolleres at taghætterne er intakte
Vedligeholdelse	• Løse eller beskadigede tagsten og taghætter udskiftes straks • Forvitrede sten eller sten med afskalninger udskiftes • Mos på specielt nordvendte tagflader skal afrenses eller børstes af • Snefangsrør eftergås, løse rør fastgøres

7. Tagværk og undertag



Specifikation	25° gitterspær Loftlem Banevare-undertag
Antal	22 boliger
Total	
Indbygningsår	1992
Levetid	30 år
Eftersynsinterval	2 år
Vedligeh.interval	8 år
Næste vedligehold	2020
Henvisning	Foreningens tømrer og foreningens tekniske rådgiver





Vurdering 2019

Tagværket er i en god stand. Forankringen og diagonalafstivningen af spær vurderes ikke tilstrækkelig stabil. Det oplyses at der i forbindelse med 5 årsgennemgang er eftermonteret vindtrækbånd i facade samt etableret skivevirkning ved gangbro på loftet. Der er ikke monteret vindkryds, det er muligt at kelspær virker som tryk/ trækstang i den skrå tagflade. Ventilationen i tagkonstruktionen vurderes tilstrækkelig, der ventileres fra tagfod til kip. Der ses ikke umiddelbart flænger, huller eller undertag mørnet af UV-stråling. Undertagene er i de fleste huse i en god stand, men generelt monteret løst.

Ved boligskel ses lægter ført hen over boligskel. Der er ilagt blød fastklemt mineraluld mellem lægter.

Opretning 2020

Boligskel bør etableres som beskrevet i BYG ERFA (22)181206, lægter afbrydes over væg der monteres isoleringslag, tagsten nedlægges i mørtellag.

Eftersyn	Tagrummene efterses visuelt mindst hvert andet år: • Luftfugtigheden og eventuelle opfugtninger i spær og lægter kontrolleres • Eventuel fugtig eller muggen lugt i tagrummet registreres • Spær og isolering kontrolleres for tegn på skimmelsvamp • Undertaget kontrolleres for flænger og skader • Undertagets tæthed ved gennemføringer og samlinger kontrolleres • Dampspærren kontrolleres for synlige skader eller flænger, særligt omkring loftlemmen • Aftrækskanaler fra køkken og bad kontrolleres for utætheder og det tjekkes at alle kanaler er ført til det fri
Vedligeholdelse	• Flænger i undertaget tapes og tætnes med specialtape. Samlinger langs gavlmur og gennemføringer tætnes med specialtape eller særlige rørmanchetter • Hvis undertaget hænger slapt ned mellem spærfagene, skal det strammes op med særlige afstandsstykke af specialskum, så det ikke blafrer eller lukker for ventilationen • Hvis fugtigheden i tagrummet er høj eller hvis der er spor af skimmelsvamp bør tagrummet undersøges af foreningens byggetekniske rådgiver til vurdering af om ventilationen af tagkonstruktionen er tilstrækkelig • Isoleringsmateriale rettes til hvis dette er trykket sammen • Skader på dampspærren skal tætnes med specialtape • Knækkede aftrækskanaler fra køkken og badeværelser samles og stabiliseres korrekt. Alternativt kan en blikkenslager udskifte kanalen med en ny i kondensisoleret aluflex-slange

8. Træværk ved tag

Specifikation	Underbeklædning ved udhæng og carporte samt vindbrædder.
Antal	22 boliger
Total	ca. 250 m2. udhæng Ca. 400 m2 i skur



Indbygningsår	1992
Levetid	20-40 år
Eftersynsinterval	1 år
Vedligeh.interval	5 år
Næste vedligehold	2020
Henvisning	Foreningens tømrer

Vurdering 2020	Træværket der er beskyttet af udhæng og i carport er i generel god stand.
Opretning 2020	Malerbehandling af træværk forventes udført i forbindelse med vinduesudskiftning. Udgiften er ikke indeholdt i driftsbudgettet, da det er oplyst at arbejderne er igangværende.
Eftersyn	Udvendigt træværk efterses ved en visuel kontrol: • Efterse at træværket er afdækket korrekt med tagsten eller zinkkapsler • Kontroller træværket for rådskader. Brug gerne en spids kniv til at mærke efter om træværket er blødt. Specielt i hjørner og på udsatte kanter •Kontroller malerbehandlingen af det udvendige træværk: Virker den dækkende og beskyttende mod sol og opfugtning?

Vedligeholdelse

• Rådskader udbedres ved udskiftning af skadet træ

•Udvendigt træværk malerbehandles efter behov, hvilket betyder, at udhæng på nordvendte facader ikke behøver behandling så ofte som sydvendte, og at træværk der er beskyttet under store udhæng.

Det anbefales at anvende en acryl/alkyd emulsionsmaling, f.eks. Pinotex Superdec eller tilsvarende, der samtidig beskytter mod skimmel og blåsplint.
Overfladerne matslibes med fint sandpapir (aldrig ståluld > det giver rustpletter), afrenses med grundrengøringsmiddel og malerbehandles jf. anvisningen for produktet. Træværket bør malerbehandles to gange, det giver en langt stærkere og holdbar overflade.

9. Tagrender og nedløb



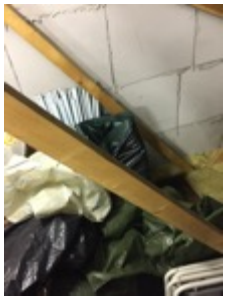
Specifikation	Tagrender og nedløbsrør i plast. Tagrender er standard ½-cirkelformet, 108 mm Galvaniserede rendejern
Antal	22 boliger
Total	ca. 660 m tagrende ca. 100 m nedløb
Indbygningsår	1992
Levetid	25 år
Eftersynsinterval	1 år
Vedligeh.interval	5 år (der afsættes midler til en udskiftning i 2025)
Næste vedligehold	2020
Henvisning	Foreningens tømrer, blikkenslager og foreningens byggesagkyndige rådgiver

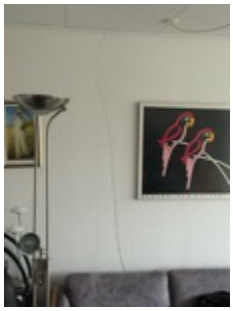


Vurdering 2020	Tagrender fremstår hele og intakt.
Opretning 2020	Ingen opretning påkrævet.
Eftersyn	Tagrender og nedløb efterses ved en visuel kontrol: • Det kontrolleres, at samlinger, overgange, skydestykker og endestykker er tætte. Det kan med fordel kontrolleres umiddelbart efter regnvejr. Hvis det er tørvejr ved synet afsløres utætte tagrender oftest af løbemærker på murværket, pletter eller algevækst på flisebelægninger eller opfugtninger og evt. småskader på sokler • Det kontrolleres årligt (fx i november måned, når løvet er faldet af træerne) at tagrenderne er rensede for blade
Vedligeholdelse	• Revnede eller utætte render og nedløb udskiftes straks • Utætte samlinger loddes eller udskiftes • Tagrenderne bør renses inden hver vinter, reparationsarbejder bør ligeledes foretages senest i slutningen af efteråret

10. Indvendige vægge

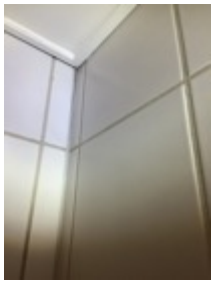
Specifikation	100 mm gasbeton helvægselementer, spartlede og tapetserede
Total	22 boliger
Indbygningsår	1992
Levetid	40 - 50 år
Eftersynsinterval	1 år
Vedligeh.interval	efter behov
Næste vedligehold	efter behov
Henvisning	Foreningens byggesagkyndige rådgiver BygERFA blade om stabilitet og forankring





Vurdering 2020	I husene ses en del indvendige revner. Det oplyses at revner regelmæssigt bliver forsøgt repareret, det vurderes derfor at de fleste revner skyldes fejl og mangler i forhold til udbedringerne udført på tagkonstruktionen. Revner i lejlighedsskel vurderes at stamme fra uhensigtsmæssige kraftpåvirkninger fra tagkonstruktion/ gangbro.
Opretning 2020	Ingen opretning påkrævet. Hvis der i forbindelse med normalt indvendig malervedligehold udføres reparationer af revner, skal der i forbindelse med disse reparationer overvejes om der skal udføres hensigtsmæssige revneanviser.
Eftersyn	Egentligt eftersyn skønnes ikke nødvendigt. Der bør reageres på følgende tegn: • Revner i indvendige vægge og hjørner. Større revner og vedvarende eller pludselige revnedannelser **kan** indikere stabilitetsmæssige problemer og bør altid vurderes af en bygningssagkyndig • Område med fugt, saltudtræk eller andre hvidlige udblomstringer. Områderne bør undersøges med en fugtmåler
Vedligeholdelse	Vedligeholdelse foretages efter behov

11. Indvendige vægge i badeværelser

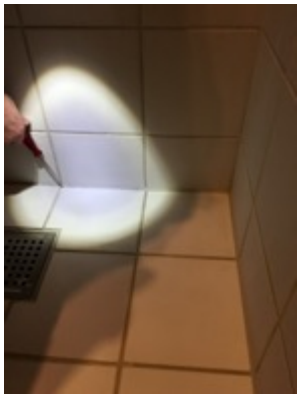


Specifikation	100 mm gasbeton helvægselementeter Vådrumsvægge er beklædt med fliser
Type	Hvid, 15 x 15 cm
Total	22 boliger
Indbygningsår	1992
Levetid	30 - 40 år, elastiske fuger dog kun ca. 10 år
Eftersynsinterval	1 år
Vedligeh.interval	3 – 4 år
Næste vedligehold	2023
Henvisning	Foreningens byggesagkyndige rådgiver BygERFA blade

---

Vurdering 2020	De fleste vådrumsvægge er i en god stand, dog er der i en del badeværelser boret huller efter vægmonteret udstyr i selve vådzonen Der ses enkelte fugeslip ved blødefuger og revnede cementfuger. Der ses enkelte revnede klinker ved badeværelsesvægge.
Opretning 2020	Huller i vådzonen bør lukkes, skadede fuger bør udbedres. Blødefuger i alle badeværelser bør eftergåes, så konstruktionens vandtæthed bevares.
Eftersyn	Badeværelserne gennemgås ved en visuel vurdering: • Flisefuger undersøges for revner og fugeslip • Det kontrolleres, at de elastiske fuger i hjørnerne er tætte • Flisevægge kontrolleres for revner og fastgjort udstyr i vådzonen • Mørke pletter i hjørner eller på fuger indikerer for ringe eller forkert udluftning
Vedligeholdelse	Alle badeværelser bør vedligeholdes løbende således at det sikres, at konstruktionen er tæt: • Defekte fuger udbedres straks med f.eks. Ceresit CS 25 SKM eller tilsvarende • Defekte eller utætte elastiske fuger skæres ud og fuges om • Skadede fliser udskiftes • Kalk og okkerbelægninger fjernes med et egnet produkt, f.eks. Flüggers Fluren 33, kalkfjerner • Daglig udluftning

12. Terrændæk i bryggers/bad



Specifikation	Terrændæk med klinker
Type	-
Total	22 boliger
Indbygningsår	1992
Levetid	30 - 40 år
Eftersynsinterval	3 år
Vedligeh.interval	6 år
Næste vedligehold	2020
Henvisning	Foreningens byggesagkyndige rådgiver BygERFA blade



Vurdering 2020	De undersøgte terrændæk er i en god stand.
Opretning 2020	Det bør altid sikres at terrændækkene i de enkelte huse er vandtætte i et omfang, der minimum er afstemt til rummets faktiske anvendelse. Dvs. at minimum fugerne i hjørnerne af badeværelserne kontrolleres og tætnes
Eftersyn	Terrændækkene gennemgås ved en visuel vurdering: • Klinker og fuger undersøges for revner og utætheder i fuger og hjørnesamlinger, ved rørgennemføringer, gulvafløb og ved overgange til de tilstødende vægge
Vedligeholdelse	Alle terrændæk bør vedligeholdes løbende således at det sikres, at konstruktionen er tæt: • Skader på klinker og fuger bør udbedres så snart de er konstateret. I den mellemliggende periode må rummet ikke vandpåvirkes. Arbejdet skal gennemføres i overensstemmelse med de gældende vådrumsanvisninger • Hjørnesamlinger mellem gulv/væg og væg/væg tætnes med elastisk fugemasse, der kan optage husets bevægelser

13. Afløbsinstallationer



Specifikation	PVC-rør med tilslutning til kloak
Type	ø 40/75/110 mm
Total	-
Indbygningsår	1992
Levetid	50 år
Eftersynsinterval	1 år
Vedligeh.interval	3 år
Næste vedligehold	2022
Henvisning	Foreningens VVS-installatør Kloakfirma

Vurdering 2020	Vedligeholdelsesstanden er god. Der bemærkes ved gennemgangen at de fleste afløb i bad ikke er udført korrekt. Risterammen er hævet over afløbsskålen med fliselim, hvilket kan give risiko for fugtindtrængen under vådrumsmembranen.
Opretning 2020	Det skal vurderes om omkostningen med at rette fejl på gulvafløb, står mål med den risiko der er for fugtindtrængen.
Eftersyn	Afløb efterses ved en årlig kontrol: • Efterse at der står vand i alle vandlåse (for at undgå lugtgener)
Vedligeholdelse	• Nedløbsbrønde og sandfangsbrønde oprenses • Gulvafløb renses ved at fjerne risten, optage indbygningsvandlåsen og gennemspule den med vand, min. 1 – 2 gange årligt • Øvrige afløb renses ved gennemspuling med vand efter behov • Ved tilstopning foretages rensning med motorsplint. Dette arbejde bør kun udføres af VVS-installatøren eller af et kloakfirma

14. Vandinstallationer

Specifikation	Fordelingsledninger, koblingsledninger, hovedsageligt i pvc Afspærringsventiler
Type	-
Total	22 boliger
Indbygningsår	1992
Levetid	30 år
Eftersynsinterval	2 - 3 år
Vedligeh.interval	5 år
Næste vedligehold	2022
Henvisning	Foreningens VVS-installatør

Vurdering 2020	Vedligeholdelsesstanden er god.
Opretning 2020	Ingen opretning påkrævet.
Eftersyn	Installationen efterses ved en visuel kontrol: • Rørene i hver enkelt bolig efterses for udblomstringer, rust og andre tegn på tæringer. Der er størst risiko for tæringer på bøjninger, nipler og ved T-stykker • Ved evt. tomrørsinstallationer kontrolleres det, om der er vand i tomrøret
Vedligeholdelse	• Tæringer og utætheder udbedres ved udskiftning af de skadede rør. Dette arbejde bør kun udføres af VVS-installatøren • Ventiler bevæges til begge yderpositioner et par gange for at forhindre, at de gror fast

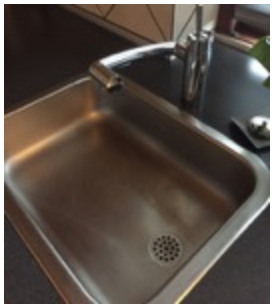
15. Vandarmaturer

Specifikation	Blandearmaturer, ved køkkenvask, bryggers, håndvask og bruser
Type	-
Total	22 boliger
Indbygningsår	1992
Levetid	20 - 30 år
Eftersynsinterval	2 - 3 år
Vedligeh.interval	5 år
Næste vedligehold	2022
Henvisning	Foreningens VVS-installatør

Vurdering 2020	Vedligeholdelsesstanden er god.
Opretning 2020	Ingen opretning påkrævet.
Eftersyn	Installationen efterses ved en visuel kontrol: • Det kontrolleres at hanerne kan lukke helt for vandet uden at dryppe
Vedligeholdelse	• Kalk i dysser og prelatorer, som sidder i tuden på blandingsbatterier og brusere, fjernes. Prelatoren drejes af og afkalkes, f.eks. ved at lægge den i eddike natten over • Pakninger og armaturer udskiftes efter behov

16. Sanitet

Specifikation	Håndvask IFÖ CERA Kloset IFÖ CERA Rustfri vask i bryggers og køkken
Type	-
Total	22 boliger
Indbygningsår	1992
Levetid	20 - 30 år
Eftersynsinterval	2 - 3 år
Vedligeh.interval	5 år
Næste vedligehold	2022
Henvisning	Foreningens VVS-installatør





Vurdering 2020	Vedligeholdelsesstanden er god.
Opretning 2020	Ingen opretning påkrævet.
Eftersyn	Installationen efterses ved en visuel kontrol: • Toiletkummer og vaske kontrolleres for revner • Det tjekkes at vandet ikke løber i toiletkummerne
Vedligeholdelse	• Pakninger udskiftes efter behov • Den normale vedligeholdelse foretages med almindelige rengøringsmidler uden slibestoffer • Tilkalkninger i toiletkummer fjernes med kraftigvirkende afkalkningsmiddel, f.eks. Flüggers Fluren 33

17. Fjernvarmeinstallationer

Specifikation	Direkte varmeanlæg med gulvvarme Danfoss varmeveksler Alle radiatorer er udstyret med Danfoss termostatventiler
Type	-
Total	22 boliger
Indbygningsår	1992
Levetid	50 år, ventiler dog kun ca. 15 år
Eftersynsinterval	1 år
Vedligeh.interval	5 år
Næste vedligehold	2023
Henvisning	Foreningens VVS-installatør



Vurdering 2020	Vedligeholdelsesstanden er god.
Opretning 2020	Ingen opretning påkrævet.
Eftersyn	Installationen efterses ved en visuel kontrol: • Det kontrolleres at alle radiatorer og termostater virker • Temperaturdifferencen (forskellen mellem varmt vand ind og varmt vand ud af huset) kontrolleres på måleren. Skal være mindst 35 grader • Forbruget og driftsøkonomien kontrolleres ved jævnlige måleraflæsninger
Vedligeholdelse	• Ved fejl på anlægget, for lav temperaturdifference eller ved uforklarligt, pludseligt stigende forbrug kontaktes VVS-installatøren straks • Termostatventilerne ”motioneres” jævnligt – mindst et par gange om året: Skrues helt op og helt i en del gange. Hvis den ”hænger” kan termostaten skrues af, stiften i ventilen trykkes ind gentagende gange

18. Elinstallationer

Specifikation	Separate installationer med egen målerenhed
Type	-
Total	22 boliger
Indbygningsår	1992
Levetid	50 år
Eftersynsinterval	5 år
Vedligeh.interval	10 år
Næste vedligehold	2023
Henvisning	Foreningens el-installatør



Vurdering 2020	Vedligeholdelsesstanden er god, HFI er placeret hensigtsmæssigt i bryggers, grupper er opmærket.
Opretning 2020	Ingen opretning påkrævet.
Eftersyn	Installationen efterses ved en visuel kontrol: • Det kontrolleres at alle kontakter og afbrydere virker og er intakte • Det bør fastholdes at installationerne i de enkelte huse skal være autoriseret udført • Vær særlig opmærksom på ulovlige (og brandfarlige) svagstrømsinstallationer, f.eks. spots i loftet, hvor ledningerne mellem spots og transformer er blevet forlænget • Forbruget bør kontrolleres ved jævnlige måleraflæsninger
Vedligeholdelse	• Ved fejl på anlægget eller ved uforklarlige udfald kontaktes el-installatøren straks • Ved mistanke om fejl bør der udføres et eltjek af en autoriseret elektriker. Kan normalt udføres for ca. 1.500 kr • Det bør overvejes at opsætte røgalarmer, tilsluttet lysnettet og med batteribackup, i hver enkelt bolig

19. Hårde hvidevarer

Specifikation	Div hvidevarer, valgt individuelt Efterfølgende en del moderniseringer og udskiftninger
Type	-
Total	22 boliger
Indbygningsår	1992
Levetid	10 år (i budgettet er der afsat midler til en løbende udskiftning)
Eftersynsinterval	1 år
Vedligeh.interval	efter behov
Næste vedligehold	efter behov
Henvisning	Foreningens el-installatør Leverandørens produktdatablade og brochurer

---

Vurdering 2020	Vedligeholdelsesstanden er god.
Opretning 2020	Ingen opretning påkrævet.
Eftersyn	Installationen efterses som beskrevet i leverandørens produktdatablade
Vedligeholdelse	Vedligeholdelse foretages som beskrevet i leverandørens produktdatablade

20. Veje, stier og parkeringsarealer



Specifikation	Asfalt på kørsels arealer, Herregårdssten i åben forbandt på parkeringsarealer samt Herregårdssten lagt i forbandt på stier og gangarealer.
Type	IBF Herregårdssten
Total	ca. 1550 m2 asfalt samt 160m2 Herregårdssten
Indbygningsår	1992
Levetid	40 år
Eftersynsinterval	2 - 3 år
Vedligeh.interval	5 år
Næste vedligehold	2023
Henvisning	Dansk Beton Industriforening, DBI, telefon 72 16 01 92 eller www.betoninfo.dk



Vurdering 2020	Belægningen er generelt slidt med mange revner, de fleste udbedret. Det oplyses i forbindelse med besigtigelse at vedligehold af vejarealer påhviler den overordne grundejerforening.
Opretning 2020	Ingen opretning påkrævet.
Eftersyn	Flisebelægningen efterses ved en visuel kontrol: • Efterse at fugerne er fyldte med fugesand • Kontroller at fliserne ligger jævnt og har fald mod afløb
Vedligeholdelse	• Flisearealerne kræver ingen egentlig vedligeholdelse, men bør renholdes for sne, is og skarpt grus. Bør kun saltes i begrænset omfang i vinterperioden • Oliepletter kan fjernes med absorberende pulver eller triclorethan • Tyggegummi kan fjernes med kulsyre (fryses og skrabes af) • Myrer kan ofte fjerne fugesandet. Sker dette bør arealerne efterfyldes da der ellers kan ske sætninger

21. Indgangsarealer



Specifikation	Betonfliser ved indgange og i skure
Type	Div. betonfliser, herregårdssten samt grus.
Total	ca. 350 m2
Indbygningsår	1992
Levetid	40 år
Eftersynsinterval	2 - 3 år
Vedligeh.interval	5 år
Næste vedligehold	2023
Henvisning	Dansk Beton Industriforening, DBI, telefon 72 16 01 92 eller www.betoninfo.dk

---

Vurdering 2020	Flisebelægningen er generelt i en god stand. Enkelte steder har flisebelægningen bagfald ind mod husene. Det oplyses i forbindelse med besigtigelsen at ved alle indgangsarealer er vedligehold pålagt den enkelte andelshaver.
Opretning 2020	Fliserne rettes således, at der er fald væk fra husene
Eftersyn	Flisebelægningen efterses ved en visuel kontrol: • Efterse at fugerne er fyldte med fugesand • Kontroller at fliserne ligger jævnt og har fald mod afløb og væk fra soklerne
Vedligeholdelse	• Flisearealerne kræver ingen egentlig vedligeholdelse, men bør renholdes for sne, is og skarpt grus. Bør kun saltes i begrænset omfang i vinterperioden • Oliepletter kan fjernes med absorberende pulver eller triclorethan • Tyggegummi kan fjernes med kulsyre (fryses og skrabes af) • Myrer kan ofte fjerne fugesandet. Sker dette bør arealerne efterfyldes da der ellers kan ske sætninger

22. Udhuse

Specifikation	Udhuse af træskeletkonstruktion, beklædt med brædder Tagkonstruktion sammenbygget med bolig.
Type	-
Total	22 stk.
Indbygningsår	1992
Levetid	40 år
Eftersynsinterval	1 år
Vedligeh.interval	3 år
Næste vedligehold	2024
Henvisning	Foreningens tømrer Malerfagets Behandlingskatalog





Vurdering 2020	Vedligeholdelsesstanden er god, dog er maling og afrensning påkrævet på enkelte skure.
Opretning 2020	I forbindelse med maling af træværk ved tag, bør skure også malerbehandles.
Eftersyn	Skure efterses ved en årlig kontrol: • Efterse at træværk for rådskader og afskalninger i malerbehandlingen • Kontroller at tagene er intakte, at tagstenene ligger rigtig, at tagrenderne bortleder tagvandet korrekt og at plasttagene er hele og uden skader
Vedligeholdelse	• Træværk renses og malerbehandles. Træværk, der er i kontakt med det omkringliggende terræn er mest udsat for råd. Dvs. stolper i jorden, de nederste beklædningsbrædder m.m. Beklædningen bør friholdes min. 10 cm over terræn • Skadet træværk eller stolper med begyndende råd udskiftes

23. Haveanlæg

Specifikation	-
Type	-
Total	-
Indbygningsår	1992
Levetid	20 år
Eftersynsinterval	1 år
Vedligeh.interval	3 år
Næste vedligehold	2021
Henvisning	Foreningens tømrer Malerfagets Behandlingskatalog





Vurdering 2019	Vedligeholdelsesstanden er god, fællesarealer er indrettet på en måde der kræver minimalt vedligehold ud over græsslåning og hækklipning.
Opretning 2020	Ingen opretning påkrævet.
Eftersyn	-
Vedligeholdelse	-

24. Affaldsstationer

Specifikation	-
Type	-
Total	2 stk
Indbygningsår	2019
Levetid	20 år
Eftersynsinterval	1 år
Vedligeh.interval	3 år
Næste vedligehold	2021
Henvisning	Foreningens tømrer Malerfagets Behandlingskatalog





Vurdering 2020	Vedligeholdelsesstanden er god, affaldsstationer fremstår som nye.
Opretning 2020	Ingen opretning påkrævet
Eftersyn	affaldsstationer efterses ved en årlig kontrol: • Efterse at træværk for rådskader og afskalninger i malerbehandlingen • Kontroller at tagene er intakte, at tagstenene ligger rigtig, at tagrenderne bortleder tagvandet korrekt og at plasttagene er hele og uden skader
Vedligeholdelse	• Træværk renses og malerbehandles. Træværk, der er i kontakt med det omkringliggende terræn er mest udsat for råd. Dvs. stolper i jorden, de nederste beklædningsbrædder m.m. Beklædningen bør friholdes min. 10 cm over terræn • Skadet træværk eller stolper med begyndende råd udskiftes

25. Vejledning og driftsbudget

Det følgende driftsbudget er opdelt i bygningsdele, svarende til den foregående beskrivelse med angivelse af afsnitsnumre.

I oversigten er det markeret…

- med **x** for de årstal, hvor eftersyn skal foretages
- med **tal** for de årstal, hvor det må påregnes at vedligeholdelse skal foretages

Tallene angiver den forventede omkostning i **hele tusinder** for det pågældende årstal.

Alle anførte priser er incl. 25 % moms og er beregnet ud fra et byggeomkostnings-index på 105,4 i 3. kvartal 2019 (1. kvartal 2015 = 100). Ved en senere budget-lægning skal priserne reguleres med det aktuelle indextal, opgjort af Danmarks Statistik (se www.dst.dk).

Den samlede forventede omkostning i hele perioden er opsummeret yderst til højre. Summen er angivet dels som en totalsum for bygningsdelen, dels som et gennemsnit pr. år i perioden.

Den samlede forventede omkostning pr. år for alle bygningsdele under ét er opsummeret nederst.

Der er ligeledes anført forventede omkostninger opgjort i gennemsnit pr. måned, pr. bolig og pr. m2.

Det skal bemærkes, at der altid bør indhentes tilbud før større arbejder igangsættes.

	bygningernes alder i år	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47		
	årstal	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	ialt i per	gsn/år
1	Sokler			x			x		x			x		x			x		x				
				5					5					5					5			20	1,11
2	Facader og gavlmure			x			x		x			x		x			x		x				
		20		15					15					15					15			80	4,44
3	Vinduer og terrassedøre	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
					15			15			15			15			15			15		90	5,00
4	Hoveddøre	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
					3			3			3			3			3			3		18	1,00
5	Elastiske fuger	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x			
		20		5		2		2		2		15		5		5		2		2		60	3,33
6	Tag	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
				5					10					10					10			35	1,94
7	Tagværk og undertag	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x			
		40						30								30						100	5,56
8	Træværk ved tag	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
		25					2					2					2					31	1,72
9	Tagrender og nedløb	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
		10					340					5					5					360	20,00
10	Indvendige vægge	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
																						-	-
11	Indvendige vægge i bad	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
					5				5			5				5			5			25	1,39
12	Terrændæk bryggers/bad	x			x			x			x			x			x			x			
		10						5						5						5		25	1,39
13	Afløbsinstallationer	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
				5			5			5			5			5			5			30	1,67
14	Vandinstallationer			x			x			x			x			x			x				
				5			5			5			5			5			5			30	1,67
15	Vandarmaturer			x			x		x			x		x			x			x			
	(privat ejet)																					-	-
16	Sanitet			x			x		x			x		x			x			x			
	(privat ejet)																					-	-
17	Fjernvarmeinstallationer	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
					5					5					5					5		20	1,11
18	Elinstallationer				x					x					x					x			
					5										5							10	0,56
19	Hårde hvidevarer	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
	(privat ejet)																					-	-
20	Veje, stier, parkeringsareal		x		x			x		x			x		x			x		x			
																						-	-
21	Indgangsarealer		x		x			x		x			x		x			x		x			
																						-	-
22	Udhus, carport, hegn	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
						5			5			5			5			5			5	30	1,67
23	Legeplads og haveanlæg	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
																						-	-
24	Affaldsstationer	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
			5			5			5			5			5			5			5	35	1,94
																							-
	sum pr. år i perioden	125	5	40	33	12	352	55	45	17	18	37	10	58	20	50	25	12	45	30	10	999	50,0

Alle tal er opgivet i tusinde kr, incl. moms
Index 105,4 (3. kvartal 2019)

Samlet sum i perioden 2020 til 2039	964
Gennemsnit pr. år i hele perioden	48,200
Gennemsnit pr. måned i hele perioden	4,017
Gennemsnit pr. andel pr. år i perioden	2,191
Gennemsnit pr. andel pr. måned i perioden	0,183
Gennemsnit pr. m2 i perioden (i alt 1.918 m2, jf. BBR)	0,461
Gennemsnit pr. m2 pr. år (i alt 1.918 m2)	0,023

Århus, d. 24. januar 2019
Arkitektfirma Claus Jensen ApS.

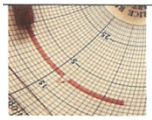
Der bør udføres eftersyn af bygningsdelene i de markerede årstal

A. Appendiks om indeklima

Indeklimaforhold i boligen

Et behageligt og sundt indeklima har baggrund i fire hovedforhold: Luftfugtighed, temperatur, luftskifte og brugsvaner.
Samtidig er der andre forhold der også har indflydelse som materialevalg, metoder og udstyr til styring af indeklimaet.
Derudover har forhold som valg af reguleringsmetoder og reguleringsmidler også indflydelse.

Denne information har til formål at give en kort indsigt i, hvordan man ved hjælp af ganske få midler og gode vaner, kan opnå et godt indeklima.
Ønskes et mere uddybende oplæg, kan du kontakte os, vi har udarbejdet en Beboervejledning.



Luftfugtighed

Siden energikrisen i '72 har der været en tendens til, at luftfugtigheden i vores boliger er blevet for høj. Det har baggrund i tættere boliger, kombineret med ændrede vaner. Vi går hyppigere i bad, vasker oftere o.s.v. Det meste fugt stammer fra beboernes brug af køkken, bad, vask m.m.
I gennemsnit afgiver hver beboer pr. døgn ca. 5 liter vanddamp til indeklimaet.

Der bør tilstræbes -
en luftfugtighed på 45-60% RF i alle rum. Er luftfugtigheden højere, er der grobund for mug- og skimmelsvampevækst, samt risiko for høje koncentrationer af husstøvmider.

Mug og skimmelsvampe viser sig som sorte pletter på vægge, i opholdsrum og i hjørnerne i de våde områder, såsom baderum.

Er luftfugtigheden lavere end 25% er der risiko for tørre slimhinder og luftvejsproblemer.

Løsning:

Den eneste metode at sænke luftfugtigheden på, er ved at tilføre boligen udeluft og varme den op.
I praksis gælder dette ved udetemperaturer under 12 - 15° C.
Det kan derfor være svært at styre luftfugtigheden om sommeren, om foråret og om efteråret, hvor udetemperaturen ofte er høj. I disse perioder bør man lufte ud, så ofte det er muligt.
Om vinteren er det derimod lettere at styre og opnå den rette luftfugtighed.
Af hensyn til energiforbruget bør alle rum udluftes, og hellere hyppigt i kort tid end sjældent i lang tid.
Sørg derfor for ordentlig gennemtræk i 5 -10 min., 2 - 3 gange i døgnet med alle døre og vinduer åbne.
Husk at lukke radiatortermostaten imens!



Temperatur

Det er vigtigt, at der i boligen er en temperatur, som tilfredsstiller beboeren, ligesom der ikke bør være trækgener eller uens temperatur i nogen af boligens rum.

Få tjekket isoleringen i vægge og lofter af en sagkyndig person, hvis ovennævnte ikke er tilfældet.

Det er vigtigt, at alle rum er opvarmede, også selv om de ikke er i brug. I soverum bør der om dagen således være samme temperatur som i den øvrige del af boligen.

Det er en udbredt misforståelse, at man tror, man sparer energi ved at lukke for varmen i en del af huset, og f.eks. kun have varme på hvor man færdes.

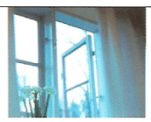
Den billigste opvarmningsmåde og det bedste indeklima opnår man ved, at alle boligens varmekilder er tændte med behersket varme, frem for at nogle få skal opvarme hele boligen.

Der bør tilstræbes -
en temperatur i boligens rum på 20 - 24° C i dagtimerne. Om natten kan temperaturen udmærket sænkes nogle få grader, specielt i soverummene, men aldrig på en måde, så der bliver mere end 5° C mellem to rum. Det kan give kondens i væggene, med grobund for mug og skimmelsvamp.

Løsning:

Få tjekket at huset er velisoleret og tørt, og der anvendes en opvarmningskilde, som giver en ensartet opvarmning.

Kontakt evt. din rådgiver, som kan hjælpe dig med råd og vejledning om fornuftigt valg ved såvel drift, som modernisering og fornyelser.



Luftskifte

Som mennesker opholder vi os op til 80% af vores tid indendørs, herunder en stor del i boligen. Vi medvirker hermed til, at tilføre indeklimaet affaldsstoffer i form af mange affaldsprodukter på grund af udånding, sved, rygning, husdyr osv.

Samtidig kan der i boligen være generende og sygdomsfremkaldende luftarter, på grund af dårlige bygningsmaterialer, afgasninger fra vægge, lofter, maling, inventar, møbler, tekstiler, lim, rengøringsmidler m.fl.

Dertil kommer de forhold der er nævnt under Luftfugtighed og Temperatur.

Hvis udskiftningen af luften i boligen er for lav, er det ofte årsag til at ens velbefindende påvirkes i negativ retning.

Der bør tilstræbes -
et konstant lavt og trækfrit luftskifte i alle boligens rum. Al indeluft i boligen bør minimum udskiftes hver anden time.

Løsning:

- Hvis der findes friskluftventiler i vinduer og yderdøre, skal de være åbne.
- Har boligen ingen friskluftventiler, bør de eftermonteres - min. 1 stk. pr. opholdsrum.
- Hvis der findes en emhætte, bør den køre på minimumudsugning så ofte som muligt, og der bør suges kraftigt under og efter madlavning.
- Findes der ingen emhætte eller anden mekanisk udsugning i køkkenet, bør det installeres.
- I baderum skal der altid være en friskluftventil til det fri, så den fugtige luft kan bortskaffes. Er der flere personer i husstanden, som bader dagligt, bør der være installeret en elektrisk ventilator, som er i drift under og efter badesituationen.
- Lad alle de indvendige døre stå åbne, så luften kan passere gennem alle rum og dermed sikre et godt og konstant luftskifte.