

Tilstandsvurdering og energiscreening

Brøndby Strand Sejlklub
Brøndby Havnevej 18 og 20, 2650 Hvidovre

17. september 2025



Udarbejdet af: Jacob Skov Christiansen
Kontrolleret af: Diana Georgeta Bratbo, Anders Rathje Kjær Lorentzen
Dato: 16.09.2025
Version: 1
Projekt nr.: 1024991, Tilstandsvurdering og energiscreening
Kommunale ejendomme i Brøndby kommune

Indholdsfortegnelse

1	Indledning og arbejdsmetode	5
2	Ejendomsoplysninger	7
3	Vedligeholdelsesbehov, hovedtal	8
4	Tilstandsvurdering	12
4.1	Tag.....	12
4.2	Kælder/Fundering.....	13
4.3	Facade/Sokkel.....	13
4.4	Vinduer.....	15
4.5	Udvendige døre.....	18
4.6	Trapper.....	20
4.7	Porte/Gennemgange	21
4.8	Etageadskillelser	22
4.9	Toilet/Bad	25
4.10	Køkken.....	28
4.11	Varmeanlæg.....	29
4.12	Afløb.....	33
4.13	Kloak.....	34
4.14	Vandinstallationer.....	35
4.15	Gasinstallationer	38
4.16	Ventilation.....	39
4.17	El, stærkstrøm (Tavler, belysning)	40
4.18	Svagstrøm, automatik (CTS, ABA m.m.).....	44
4.19	Øvrige ombygningsarbejder	45
4.20	Private friarealer, belægnings, gårdanlæg m.v.	45
4.21	Byggeplads	47
5	Energiscreening.....	48
5.1	Tag.....	49
5.2	Kælder/Fundering.....	50
5.3	Facade/Sokkel.....	50
5.4	Vinduer.....	50
5.5	Udvendige døre.....	52
5.6	Trapper.....	52
5.7	Porte/Gennemgange	52
5.8	Etageadskillelser	53
5.9	Toilet/Bad	53
5.10	Køkken.....	53
5.11	Varmeanlæg.....	53
5.12	Afløb.....	53
5.13	Kloak.....	53
5.14	Vandinstallationer.....	53

5.15	Gasinstallationer	53
5.16	Ventilation.....	53
5.17	El, stærktstrøm (Tavler, belysning)	54
5.18	Svagstrøm, automatik (CTS, ABA m.m.).....	54
5.19	Øvrige ombygningsarbejder	54
5.20	Private friarealer	54
5.21	Byggeplads	54

1 Indledning og arbejdsmetode

Artelia A/S er blevet igangsat med at udarbejde en tilstandsvurdering på vegne af Kommunale Ejendomme i Brøndby Kommune.

Nærværende rapport er en tilstandsvurdering og energiscreening af ejendommens bygninger, der har til formål at beskrive og kapitalisere ejendommens vedligeholdelsesbehov over en 30-års periode fra og med 2026.

Vedligeholdelsen er tilrettelagt og budgetsat, så ejendommen efter 30-års perioden fremstår i god og gedigen stand ved, at nødvendigt oprettende vedligeholdelse (udskiftninger) og forebyggende vedligeholdelse er udført iht. almindeligt forventede tekniske levetider og intervaller. Budgetsætningen er ligeledes tilrettelagt ud fra den økonomiske og håndværksmæssige billigste vej til at opnå ovenstående.

Herved forstås kun de aktiviteter, der ud fra en teknisk vurdering kræves for at opretholde den forventede levetid og stand af de enkelte bygningsdele. Fravigelse fra anbefalingerne vil på sigt medføre ringere stand og eventuelt forøgede udgifter til indhentning af efterslæb, følgeskader m.v. jf. nedenstående kategorisering af tilstande.

I vurderingen af bygningen er for de enkelte bygningsdele angivet tilstandskarakterer som et øjebliksbillede, der defineres som følger:

Tilstand	
God	Bygningsdelen er velvedligehold og fremstår uden væsentlige synlige skader. Almindeligt vedligehold eller udskiftning iht. forventet teknisk levetid fortsætter.
Acceptabelt	Bygningsdelen har lettere synlige skader, tegn på nedslidning og kræver, at vedligeholdelsesindsats planlægges og prioriteres med kortere tidshorisont end god tilstand.
Dårlig	Bygningsdelen viser tydelige tegn på skader, slitage eller ældning. Reparation eller udskiftning bør planlægges inden for en nær fremtid. Der kan derudover være risiko for følgeskader på andre bygningsdele.
Ringe	Bygningsdelen er i meget dårlig stand med omfattende skader eller fejl, der evt. også alvorligt påvirker dens funktion. Reparation eller udskiftning er nødvendig snarest muligt for at sikre sikkerhed og funktionalitet. Der kan også være risiko for, at andre tilstødende bygningsdele er eller bliver påvirket med følgeskader.

Vedligeholdelsesaktiviteter er tilsvarende angivet med prioritering af de enkelte opgaver:

Prioritet	
Kritisk	Disse aktiviteter har højeste prioritet og kræver øjeblikkelig planlægning. Arbejder udføres hurtigst muligt for at forhindre alvorlige skader, sikkerhedsrisici eller funktionsophør.
Høj	Nødvendige aktiviteter for at undgå betydelige problemer eller nedbrud inden for en kort tidshorisont. Disse aktiviteter bør planlægges og udføres snarest muligt indenfor et af de første 1-3 budgetår. Udsættelse medfører tab af levetid eller stand. Der kan også være tale om aktiviteter på tekniske anlæg, der er en forudsætning for bygningens videre brug.
Middel	Vigtige aktiviteter for at opretholde bygningsdelens funktionalitet og forhindre forringelse over tid, da der eventuel ses begyndende skader. Disse aktiviteter kan planlægges inden for en rimelig tidsramme ud fra en konkret vurdering, men typisk indenfor 2-4 år.
Normal	Rutinemæssige og planlagte aktiviteter for at sikre løbende drift og forebyggelse. Disse aktiviteter udføres som en del af den almindelige

	vedligeholdelsesplan og med almindeligt anbefalet interval. Udsættelse medfører tab af levetid eller stand, som med tiden medfører større udgifter til vedligehold.
Lav	Er ikke presserende aktiviteter, der kan udføres, når det er praktisk muligt. Disse aktiviteter kan udsættes uden større konsekvenser.

Udover den vedligeholdelsesmæssige stand er også i særskilt afsnit udført en vurdering af mulige energibesparelser, der kan opnås ved renovering eller opdatering af bygningsdele eller tekniske installationer. Vurderingen af energibesparelser er resultatet af en teknisk gennemgang og beregning af konstruktionsopbygninger, installationer, isoleringsforhold m.m. ud fra udleverede tegninger.

Der omfattes kun tilgængelige og ikke-skjulte aspekter og dele af bygningen. Bygningen er gennemgået visuelt, og der er ikke udført destruktive undersøgelser, men anmærket hvor der er behov for destruktive undersøgelser, målinger og beregninger.

Der tages derfor forbehold for: Skjulte fejl og mangler i konstruktionerne, skjulte fejl og mangler i installationer, herunder disses drift, funderingsforhold generelt, eventuelle forureninger på grunden, miljøundersøgelse mht. PCB, asbest etc., arkitektonisk udtryk.

Er der mistanke om miljøproblematiske stoffer eller andet af ovenstående, anbefales det i vedligeholdelsesplanen.

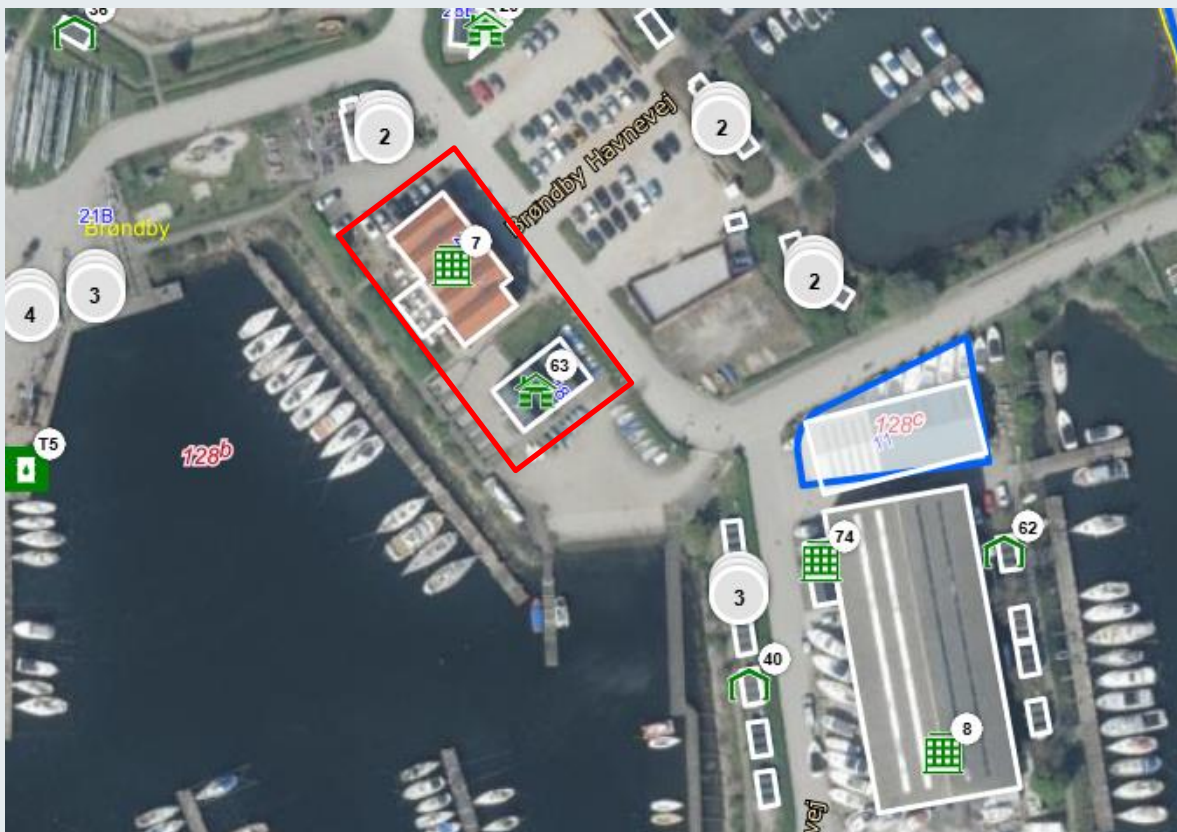
Omkostningsoverslagene er ekskl. moms og baseret på prisdata fra Molio 2025¹, Artelias omkostningsdatabase opdateret 1. kv. 2025 og i øvrigt erfaringspriser. Priser er ikke prisfremskrevet.

Resultaterne i denne rapport må ikke anvendes, citeres eller henvises til særskilt uden at blive sat i deres rette sammenhæng og skal revideres sammen med den fuldstændige rapport.

¹ Pr. 1. januar 2025 er indekset (BYG43): <https://molio.dk/support/vaerktojer/prisdata/indeksering>
Arbejdsomkostninger: 111,5
Boliger i alt: 120,0.

2 Ejendomsoplysninger

Oversigtskort fra kort.bbr.dk



Adresse: Brøndby Havnevej 18 og 20, 2650 Hvidovre

Byggeår:
20: 1990
18: 2009

År for seneste ombygning: 2009

Antal BBR registrerede bygninger: 73

Antal etager:
20: 2
18: 1
Kælder: 0 m²
Udnyttet tagetage: 0 m²

Grundareal: 224295 m²

3 Vedligeholdelsesbehov, hovedtal

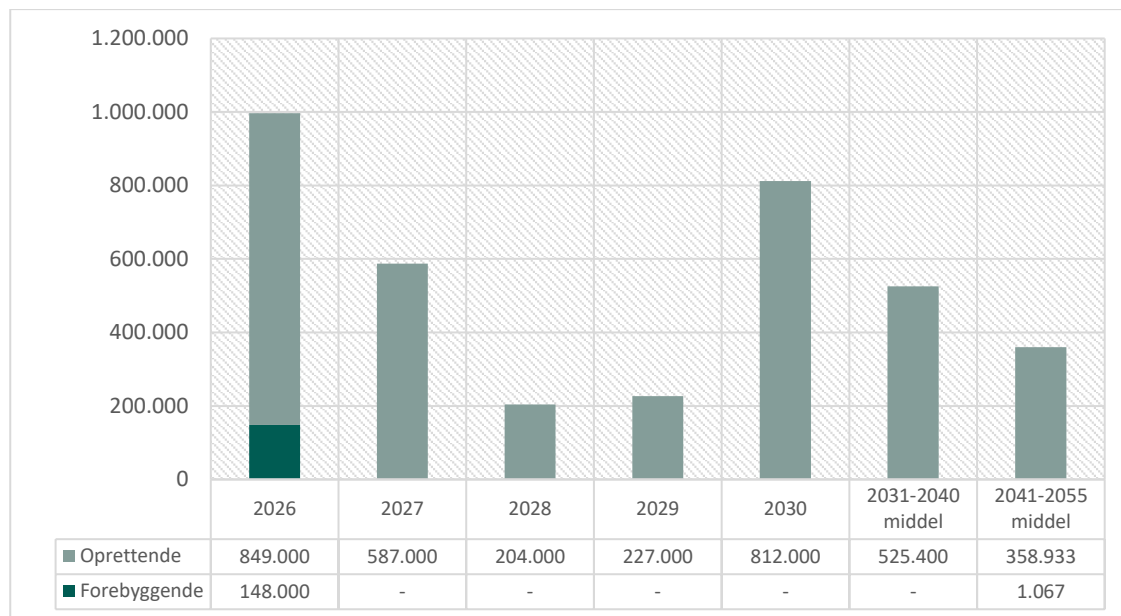
Budgettal i denne rapport er udtryk for et øjebliksbillede af den vurderede økonomi på udgivelsestidspunktet for rapporten. For aktuelt justerede budgettal, ændringer i økonomi og prioritering af opgaver henvises til overordnet budgetark for alle ejendomme, der håndteres og løbende opdateres af Brøndby Kommune

Hovedtal, totaler:	
Total 30 år genoprettende og forebyggende vedligehold i alt kr.:	13.481.000
Total 10 år genoprettende og forebyggende vedligehold i alt kr.:	6.020.000
Total vedligehold for Brøndby Strand Sejlklub, gennemsnit pr. år kr.:	449.367
Vedligeholdelsesmæssigt efterslæb* opgjort til kr.	860.000
Hovedtal, nøgletal:	
Kr. pr. m ² i alt over 30 år:	16.184
kr. pr. m ² / år:	539
Nøgletal for opførelse af tilsvarende nybyggeri ekskl. grund kr./m ² :	25.200
Samlet vurdering af bygningens tilstand:	Acceptabelt

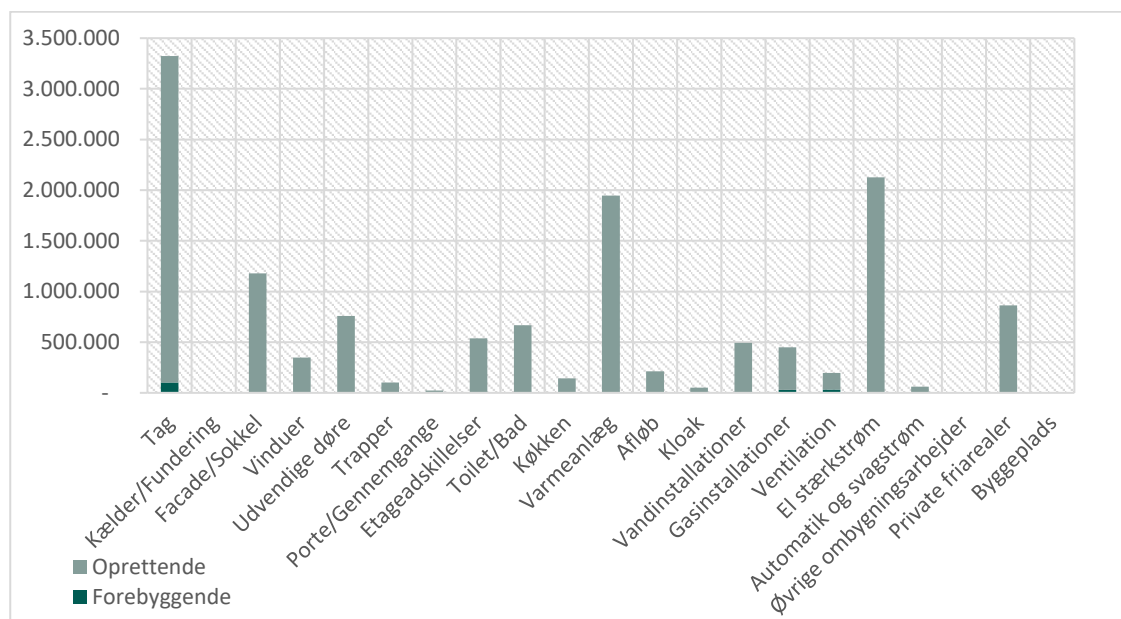
Bygningens samlede stand vurderes som acceptabel med nogle mindre vedligeholdelsesbehov svarende til bygningens alder og brug. Der kan være enkelte æstetiske eller funktionelle problemer, men intet der påvirker den overordnede brugbarhed eller sikkerhed. Der er fortsat et fornuftigt forhold imellem vedligeholdelsesomkostninger og nybyggeri.

*Efterslæb betegner den ophobning af nødvendige vedligeholdelses- og reparationsarbejder, der ikke er blevet udført over tid. Beløbet afspejler en vedligeholdelsesomkostning, der burde have været afholdt for at opretholde god til acceptabel tilstand og funktionalitet.

Samlet vedligeholdelsesbehov fordelt på forebyggende og oprettende vedligeholdelse



Samlet vedligeholdelsesbehov fordelt på bygningsdele



Forebyggende vedligeholdelsesbehov pr. bygningsdel

Bygningsdel	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2040 middel	2041-2055 middel
Tag	102.000	-	-	-	-	-	-
Kælder/Fundering	-	-	-	-	-	-	-
Facade/Sokkel	-	-	-	-	-	-	-
Vinduer	-	-	-	-	-	-	-
Udvendige døre	-	-	-	-	-	-	-
Trapper	-	-	-	-	-	-	-
Porte/Gennemgange	-	-	-	-	-	-	-
Etageadskillelser	-	-	-	-	-	-	-
Toilet/Bad	-	-	-	-	-	-	-
Køkken	-	-	-	-	-	-	-
Varmeanlæg	-	-	-	-	-	-	-
Afløb	-	-	-	-	-	-	-
Kloak	-	-	-	-	-	-	-
Vandinstallationer	-	-	-	-	-	-	-
Gasinstallationer	30.000	-	-	-	-	-	-
Ventilation	16.000	-	-	-	-	-	1.067
El stærkstrøm	-	-	-	-	-	-	-
Automatik og svagstrøm	-	-	-	-	-	-	-
Øvrige ombygningsarbejder	-	-	-	-	-	-	-
Private friarealer	-	-	-	-	-	-	-
Byggeplads	-	-	-	-	-	-	-

Oprettende vedligeholdelsesbehov pr. bygningsdel

Bygningsdel	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2040 middel	2041-2055 middel
Tag	-	-	70.000	-	-	294.300	14.000
Kælder/Fundering	-	-	-	-	-	-	-
Facade/Sokkel	225.000	-	-	72.000	-	36.900	34.200
Vinduer	-	130.000	-	-	-	3.400	12.333
Udvendige døre	-	17.000	-	17.000	303.000	3.400	25.867
Trapper	-	-	-	-	17.000	3.400	3.400
Porte/Gennemgange	-	-	-	-	-	2.200	-
Etageadskillelser	13.000	18.000	-	66.000	-	18.700	16.867
Toilet/Bad	-	86.000	-	-	166.000	4.700	24.600
Køkken	17.000	-	-	15.000	39.000	-	4.733
Varmeanlæg	304.000	30.000	16.000	16.000	16.000	57.700	65.867
Afløb	37.000	-	-	-	-	-	11.600
Kloak	-	17.000	-	-	-	1.700	1.133
Vandinstallationer	-	-	16.000	-	-	19.500	18.733
Gasinstallationer	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000
Ventilation	83.000	-	-	-	-	-	5.533
El stærkstrøm	94.000	261.000	13.000	27.000	178.000	40.900	76.200
Automatik og svagstrøm	-	-	-	-	31.000	-	2.067
Øvrige ombygningsarbejder	-	-	-	-	-	-	-
Private friarealer	62.000	14.000	75.000	-	48.000	24.600	27.800
Byggeplads	-	-	-	-	-	-	-

4 Tilstandsvurdering

4.1 Tag

Tag på bygningen 18 er belagt med Tagpap fra bygningens opførelse omkring 2009. Taghældning er ca. 46 grader. Der er vindskeder i endegavlene samt nedløb for regnvand mellem tag sammenhældningerne, se afsnit afløb.

Tag på bygningen 20 er belagt med rødt bølgetegl. Taghældning er på ca. 45 grader.



Bygning 20 udført med bølgetegl



Bygning 18 udført med tagpap



Tagvindskeder udført i malet træ

Tilstand

Der er ikke registreret skader på de to tage, dog er der observeret en del måsgroning på tagpaptaget af bygning 18.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

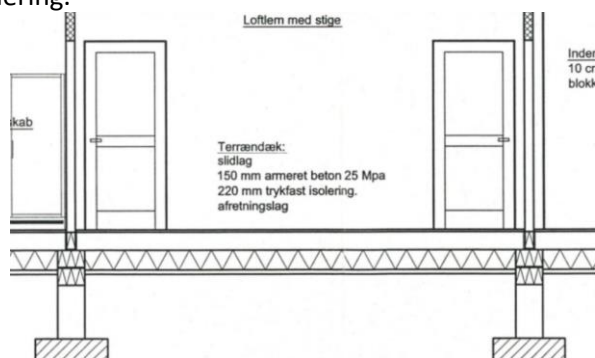
Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Algebehandling af tagpaptag Ca.230 m2	Foreb.	Normal	Engangs	2026	102.000
Periodisk malings vedligeholdelse af vindskeder på endegavlne samt udhængsbeklædning periodisk hvert 4 år. Ca. 69 længde m	Opret.	Normal	4	2028	31.000
Periodisk malings vedligeholdelse af vindskeder på endegavlne samt udhængsbeklædning periodisk hvert 4 år. Ca. 88 længde m	Opret.	Normal	4	2028	39.000
Tagpaptage udskiftning inkl. Efterisolering af bygning 18 efter forventet levet og opsætning af stilads	Opret.	Normal	25	2034	1.666.000
Udskiftning af tagbelægning tegl efter forventet levetid, ca. 485 m2	Opret.	Normal	50	2040	1.067.000

4.2 Kælder/Fundering

Der er ingen kælder under de to bygninger.

Terrændækket under bygning. 18 består af 150 mm armeret beton og isoleret med 220mm trykfast isolering.



Snit af tegningsmateriel til bygn 18.

4.3 Facade/Sokkel

Bygn. 18. Facaden består af bræddebeklædning 2 på 1 bræt og behandlet med rød maling.

Bygn.20. Facader og gavle er primært udført i murværk. Murværk er på nogle facader tæt på terræn grundet lav sokkel.



Facadeende set på bygn.20



Murværk på bygn.20 lettere slidt af vind og vejr.



Endefacade på bygn.20 med indhegnet gårdhave på højreside



Facadegavl på bygn.18



Facadegavl på bygn.18



Facade bygn.18 væk fra havnen.

Tilstand

Bygn. 18. Facaden bærer præg af vedligeholdelse og har ikke synlige tegn på råd angreb.

Bygn.20. Murværket bærer præg af slid på stenglasuren grundet vind og vejr ved havnemiljøet.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Pudsning og maling af oprindelige murede facaderarbejde på murværk der er slidt af havnemiljøet. Ca.409 m2	Opret.	Middel	10	2026	225.000
Malervedligeholdelse af træ facade 2 på 1 bræt. Facaden males periodisk hvert 4 år	Opret.	Normal	4	2029	59.000
Malervedligeholdelse af træbeklædning på sokkel. Periodisk hvert 4 år.	Opret.	Lav	4	2029	13.000

4.4 Vinduer

Bygn.18. Vinduer er ældre 2 lags energiruder med kold kant.

Tagvinduer er også ældre energiruder.

Bygn.20. Stueetagen har ældre 2 lags termoruder med kold kant og trærammer. På 1. sal er alle vinduerne udskiftet til nyere energiruder med 2 lag varm kant.



To lags termorude med kold kant ved offentligt toilet stue-
etage. Bygn.20



2 lags energirude varm kant 1. sal
Bygn.20



To lags termorude med kold kant ved sejklub, stueetage.
Bygn.20



2 lags energirude med koldkant bygn. 18



Vinduer i facade på bygn. 18



2 lags energirude med varm kant bygn. 18

Tilstand

Bygn.18. De ældre energiruder er fra 2009 og har 10-15 års levetid tilbage, men trærammer bør vedligeholdes periodisk for at sikre optimal udnyttet levetid.

Energiruder anslås at 10 år gamle og har en del levetid i sig endnu.

Bygn.20. De ældre termorudevinduer bærer præg på høj alder og bør skiftes inden for 5 års tid med nyere energiruder og alu-rammer i stedet for træ.

Energiruder på 1.sal er fra 2012 og har en del levetid i sig endnu. Dog bør trærammen vedligeholdes periodisk for at sikre optimal udnyttet levetid.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Malervedligeholdelse af trærammer på vindere frem til udskiftning til nye energiruder med aluramme	Opret.	Normal	5	2027	17.000
Udskiftning af Vinduer med termoruder til nye med energiruder 2 lag og aluramme, 11 stk	Opret.	Normal	40	2027	113.000
udskiftning af ældre energiruder med kold kant efter forventet levetid 13. stk. Vinduerne er fra 2009	Opret.	Lav	40	2049	101.000
udskiftning af ældre tagvinduer med energiruder med kold kant efter forventet levetid 2. stk. Vinduerne er fra 2009	Opret.	Lav	40	2049	16.000

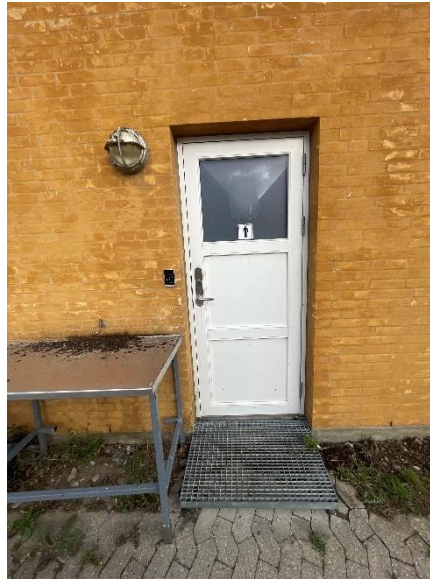
4.5 Udvendige døre

Udvendige døre er en blanding af glasdøre og mere massive døre med enkelt glastrudefelt i. Døre er udført med 2 lags energiruder. I bygn.20 er disse med ældre energiruder, mens 1.sal og bygn.18 er med nyere energiruder.

Der er massive trædøre med træramme i både bygn. 18 &20.



Glasdør med 2 lags energirude mod 1.sal Tereses bygn.20



Dør til sejklubs toilet stueetage bygn.20



Massive døre til teknikum og vaskerum



Glas dør med 2 lags energirude i bygn.18



Glas dør med 2 lags energirude i set udefra bygn.18

Tilstand

Alle døre bærer præg af vedligeholdelse af træværket på dørene. Der er ikke tegn på råd eller brud på dør-rammer, karme eller ruder.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Malervedligeholdelse af træærmer på udvendige døre med energiruder	Opret.	Normal	5	2027	17.000
Udskiftning af masiv trædør efter forventet endt levetid 1.stk	Opret.	Lav	20	2029	17.000
Udskiftning af udvendige døre med ældre energiruder efter forventet levetid, 11 stk.	Opret.	Normal	20	2030	303.000

4.6 Trapper

Bygn.20 indeholder en indendørs trappe til første sal og 2 udendørs der fører op til 1.sals terrassen. De to udendørs trapper er udført som en trækonstruktion, bygget sammen med terrassekonstruktionen. Indendørs trappen er konstrueret som en vindel stålkonstruktion der er flisebelagt og med trægelænder.



Indendørs vindeltrappe til restaurant på 1.sal



Udendørs dør til terrasse på 1.sal.



Udendørs dør til terrasse på 1.sal. med handicap elevator.

Tilstand

De udvendige trapper er i acceptabel stand men bør fortsat vedligeholdes af træværket resten af deres forventet levetid.

Vindeltrappen bærer ikke præg af skader eller andre svagheder ved konstruktionen.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Malervedligeholdelse af udvendige trapper periodisk hvert 5 år, samt gennemgang af konstruktionens stand, 2 stk.	Opret.	Normal	5	2030	17.000

4.7 Porte/Gennemgange

Der er i bygn.18 opsat en automatisk garageport comfort 250 garage door til, årstal kendes ikke men antages at være fra mellem 2010-2020.



Port til bygn. 18 set udvendigt



Port til bygn. 18 set indvendigt

Tilstand

Porten bærer ikke præg af skader eller problemer, men bør serviceres årligt for at sikre bedst funktionsduelighed og sikkerhed.

Bygningsdelens tilstand:

Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Udskiftning af port i alu efter forventet levetid 1.stk	Opret.	Normal	30	2039	22.000

4.8 Etageadskillelser

Bygn.18

Gulve: Gulve i bygningen består af trægulv ved klub/køkkenrummet, flisegulv i mellemgang og på bad/toilet, samt beton ude ved garageområdet.

Vægge: Vægge består af lette trævægge, beklædt med 2-lags gipsplader.

Loftkonstruktion: Loftet er opbygget med troldekt i loft til kip, mens der på mellemgangen er loftrum med 2 lags gipsplader på undersiden.

Bygn.20

Gulve: Gulve i bygningen består af glasurbelagte fliser både på 1.sal og i stueetagen. I teknik og vaskerum er der betongulv.

Vægge: Skillevægge er opbygget som let gipsvæg mens udvendige vægge er malet murværk.

Loftkonstruktion: Loftet er opbygget med troldekt i loft til kip og i stuen etageadskillelse beklædt med troldekt.



Gipsvægge og loftkonstruktion i mellemgang i bygn. 18



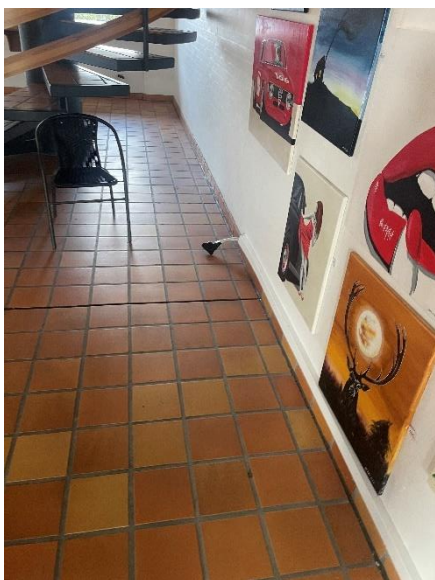
Troldechts loft i bygn. 18



Gipsvægge og trægulv i klubrummet i bygn. 18



Flisegulv i mellemgang bygn. 18



Flisegulv og gipsvæg ved offentlig indgang til toilet og trappe til 1.sal i bygn 18.



Flisegulv i sejlkлуб fælleslokale, i stueetagen bygn 18.



Troldeks loft i bygn. 20



Skader på gulv i køkken/opvask i restaurant på 1.sal i bygn.20



Troldeksloft og spisesal på 1.sal i bygn. 20



Troldeksloft og spær konstruktion på 1.sal i bygn. 20

Tilstand

Bygn.18

Gulve: Gulve er generelt i fin stand. Det antages at der ikke går rundt med sko indendørs andre steder end garagen.

Vægge: Vægge er generelt i fin stand, men kræver periodisk maler vedligeholdelse.

Loftkonstruktion: Lofter i bygningen ser ud til at være i rigtig god stand.

Bygn.20

Gulve: Det generelle gulv er i fin stand i det meste af bygningen. Undtagelsen er i køkken/opvaske området i restauranten på 1.sal. hvor pudslaget oven på flisegulv er ved at krakelere fra hinanden, hvilket giver restauranten problemer med fødevarestyrelsen.

Vægge: vægge er i generelt god stand men bør maler vedligeholdes periodisk.
 Loftkonstruktion: Loftet i bygningen ser ud til at være i rigtig god stand.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Reperationsarbejde af belægning over flisegulv mellem opvaske-område og køkken, ca. 2-3 m2	Opret.	Middel	Engangs	2026	13.000
Malervedligeholdelse af indvendige gipsvægge periodisk hvert 10 år grundet forbrugsmønstret.	Opret.	Lav	10	2027	18.000
Malervedligeholdelse af indvendige gipsvægge periodisk hvert 4 år. Ca 450 m2	Opret.	Normal	5	2029	66.000
Slibning og omlakering af trægulv i bygningen, alt efter slidmønstre. 41 m2	Opret.	Lav	20	2035	37.000

4.9 Toilet/Bad

Bygn.18 Bygningen er udstyret med toilet/omklædnings faciliteter til både herre og damer. Der er badekabine på begge samt toiletter med to tryks skyld. Der er flisebelægning på gulvene og klinker ved badeområdet.

Bygn.20 Toiletter offentligt tilgængeligt består af toiletter med to tryks skyld i båse, der er to stk. pissoir på herretoilettet. Afløb er en blanding af galvaniseret og plastikinstallationer. Armaturer er både udført som to håndtag for varmt og koldt vand, samt sensorstyret. Toiletter til sejlklub indeholder også bad/omklædnings faciliteter, men er mere eller mindre opbygget på samme måde som resten af bygnings toilet områder. Gulvbelægningen er magen til resten af bygningen.



Håndvaske og afløb i offentligt toilet bygn.20



Håndvaske og afløb i offentligt toilet bygn.20



Pissoir i offentligt toilet bygn.20



Offentligt toilet bygn.20



Brusekabine og toilet bygn.18



Brusekabine bygn.18



Håndvaske og afløb i sejlklubs toilet bygn.20



Bruserarmatur og vandrørsinstallation ved sejlklub bygn.20

Tilstand

Toilet armaturer, interiører og flader er i generelt god stand i begge bygninger, dog er flere af armaturerne udskiftningsmodne grundet forventet levetidsalder. Fugerne visse steder i bygn.20 er trætte og trænger til lidt reparationsarbejde enkelte steder.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Udskiftning af sanitet ældre håndvaske efter forventet levetid. 9.stk håndvaskarmaturer og 11 sanitet	Opret.	Lav	15	2027	70.000
Udskift af ældre brusearmature, 2 stk.	Opret.	Normal	15	2027	16.000
Udskiftning af sanitet og håndvaske efter forventet levetid. 2.stk af hver	Opret.	Lav	15	2030	36.000
Udskiftning af afløbsinstallation under håndvask 2.stk	Opret.	Lav	20	2030	14.000
Udskiftning af toiletter samt pissoir efter forventet levetid. 11 stk toiletter og 2 stk. pissoir	Opret.	Lav	15	2030	116.000
Udskiftning af sensor håndvaske efter forventet levetid. 2.stk	Opret.	Lav	15	2032	16.000
Udskift af bruserarmatur efter forventet levetid. 4.stk	Opret.	Lav	20	2035	31.000

4.10 Køkken

Bygn.18: Der er opsat et lille køkken til husets bruger der indeholder det nødvendige for at kunne lave mad. Håndvask er med 2 grab for henholdsvis varm og kold.

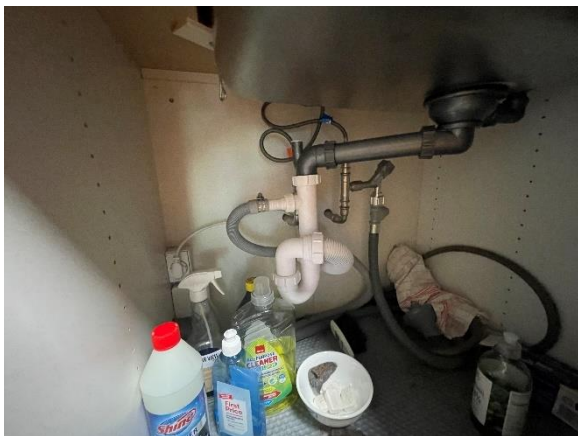
Bygn.20: Der er mindre køkken til sejlklubbens bruger af lidt semiaeldre årgang. Restauranten har et større produktionskøkken med køkkenmaskiner, industriemhætte, kølerum og gaskomfurs installationer.



Køkken i bygn.18



Klubkøkken stueetage bygn.20



Installation under håndvask i bygn.18



Køleboks i produktionskøkkenet 1.sal bygn.20



Køleboks i produktionskøkkenet 1.sal bygn.20

Tilstand

Bygn.18: køkkenet er pænt vældholdt og har en del år endnu inden enheder og rør bør udskiftes.

Bygn.20: klubkøkkenet er i fin stand men bærer præg af at være ældre årgang. Produktionskøkkenet er med ældre udstyr og enheder. Resterende levetid forventes til 3-7 år.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Udskift af gammel håndvaske og vandrørs system inden for de næste 5-7 år grundet høje alder	Opret.	Normal	15	2026	17.000
Udskift af håndvask vandhane armatur med rørsystem og ventiler under håndvask . 1. stk	Opret.	Normal	15	2029	15.000
Udskift af køkken armatur efter forvetnet levetid. 1.stk.	Opret.	Lav	15	2030	14.000
Udskift af håndvask rørinstallation med tilgørende haner/ventiler under håndvask	Opret.	Lav	20	2030	14.000
Udskiftning af afløbsinstallation under håndvask	Opret.	Lav	20	2030	11.000

4.11 Varmeanlæg

Bygn.18: Bygningen opvarmes af en række varmepumper der er placeret på bygningens sydvestlige facade fra Mitsubishi. Der er gulvvarmeanlæg til dele af bygningen samt er rørinstallationen udført som 2-strengssystem. Der er opsat et 10m2 solvarme anlæg til gulvvarmen og varmt brugsvand.

Rørføring til solvarme anlæg føres over loftrum.

Bygn.20: Bygningen har en lidt blandet samling af varmepumpe udstyr samt en god samling el-radiatorer rundt omkring i bygningen.



El radiator i bygn.20



Varmpumpe inder installation i bygn.20



Varmpumpe ydre installation i bygn.20



Mitsubishi varmepumpe luft-luft byng.18



Mitsubishi varmepumpe inder del luft-luft bygning.18



Varmepumpe inder installation i bygning.20



El-radiator i bagrum ved produktionskøkken der er defekt. Bygning.20



Varmepumpe inder installation i bygning.20 1.sal



Solvarmeanlæg fra 2008-9 på bygn.18

Tilstand

Bygn.18: solvarmeanlæg er i forsvarlig stand og har 10-15 års levetid tilbage. Varmepumper er af årgang 2016-18 og har ligeså 10-15 års levetid tilbage.

Varmerørs installationen er der ikke fundet skader på og er i god stand.

Bygn.20: Varmepumper til bygningen er af forskellige årgange men uden tegn på fejl eller skader på installationen. El- radiatorerne er af ældredato og dermed forældet. Der er rustskader på flere af radiatorerne.

Bygningsdelens tilstand:

Acceptabelt

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Årligt service af varmepumper, Størrelse diktere at det er lovpligtigt. 2 stk. Mitsubitshi	Opret.	Middel	1	2026	16.000
Udskiftning af ældre kombi-pumpe fra 2005 80 W efter forventet levetid	Opret.	Normal	15	2026	17.000
Udskiftning af El radiatorer til nye varmepumper der kan kobles til samme system som de eksisterende 15-20 stk. (fjernvarme ikke muligt)	Opret.	Høj	20	2026	161.000
Udskift af akkumuleringskøle i varmeanlægget 300l til større tank grundet udvidelse af varmepumpe installationen. årgang ukendt, anslået alder 10 år	Opret.	Normal	20	2026	110.000
Udskiftning af solfangervæske på solvarmeanlæg periodisk hvert 5 år	Opret.	Normal	5	2027	14.000
Udskiftning af varmepumper efter forventet levetid. Ca. 10 stk. af forskellig fabrikant	Opret.	Middel	20	2031	358.000
udskiftning af varmepumper efter forventet levetid. 2 stk. Mitsubitshi	Opret.	Normal	20	2038	31.000
Udskiftning af solvarmepaneler, 4 stk paneler	Opret.	Lav	30	2042	60.000

4.12 Afløb

Bygn.18: Afløb fra ragende og flader sker gennem pvc afløbsrør. Brusekabine sker afløb gennem rist i gulvet op mod vægflade. Der er afløb i teknikum ved siden af varmtvandsbeholderen med 2 afløbslanger der føres igennem risten ved afløbet.

Bygn.20: Tag afløb føres ned på den ene side gennem 1.sal terrasse. I badeområder i stueetagen hos sejlklubben er der afløbsriste. I produktionskøkkenet samt opvasken er der placeret afløbsriste bag maskiner og under vaskebord.



Afløb for tagrende gennem 1.sal terrasse bygn.20



Beslag til tagrende afløb der er hårdt angrebet af rust.
bygn.20



Afløb for tagrende og tag sammenfletnings flade bygn.18



Afløb for brusekabine i bygn.18



Afløb i teknikrum bygn.18



Afløb i produktionskøkken bygn.20

Tilstand

Bygn.18: tagnedløb er i bedre tilstand end på bygn.20, men risten og området omkring varmtvandsbeholderen trænger til vedligeholdelse.

Bygn.20: Beslag til at holde tagnedløb er rustet igennem og bør udskiftes inden for et års tid. Riste er også trætte og bør udskiftes inden for overskuelig fremtid.

Bygningsdelens tilstand:

■ Dårlig

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Udskift af rist til afløb i teknikrum	Opret.	Normal	Engangs	2026	12.000
Udskiftning af beslag der holder tagrender og nedløb grundet tæringsangreb af miljøet. Ca 50 stk	Opret.	Høj	20	2026	25.000
Udskiftning af tagrende og nedløbs installation, efter forventet levetid Aluzink	Opret.	Lav	35	2044	56.000
Udskiftning af tagrende og nedløbs installation, efter forventet levetid, ca. 70 m	Opret.	Lav	35	2046	93.000

4.13 Kloak

Kloakken er ikke blevet fotograferet, men bruger af de to huse, har ikke meldt tilbage om lugtgener eller rotter.

Tilstand

Kloaksystemet bør inspiceres med TV.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Der udføres Tv-inspektion for kortlægning af tilstanden af kloakledninger. Gælder for både bygn.18 og 20.	Opret.	Lav	10	2027	17.000

4.14 Vandinstallationer

Bygn.18: Varmtvandsbeholder er 470 l Winkelmann kombi-beholder til varmtvands installationer i bygningen samt solvarmeanlæg. Beholderen er fra 2008-2009.

Nyere installationer på toiletter er udført i rustfrit stål med pressamlinger mens hovedvandstik og fordelingsrør fra fyrrum er i galvaniseret rør.

Bygn.20: Der er to varmtvandsbeholder i bygningen. En 189 l fra metro term der forsyner sejklubben på stueetagen fra 2017. Mens restauranten har en 142 metro model 605 fra 2022. Installationsrørene er udført som galvaniseret stålør eller malet stålør alt efter placering eller brugsårgang. Der er tilknyttet en cirkulationspumpe til både sejklub og restaurantinstallationen, begge af typen Grundfos Alpha 2.



Håndvask i køkken bygn.18



Bruserarmatur i bygn.18



470 l varmtvandsbeholder i bygn.18



Vandinstallation i bygn.20



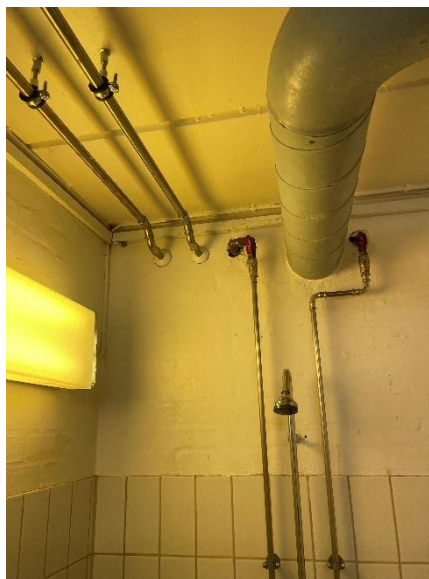
Vandinstallation i bygn.20



Vandinstallation inkl. varmtvandsbeholder i bygn.20



Håndvask i køkken stueetage bygn.20



Vandrør og bruserinstallation stueetage bygn.20



Vandinstallaioner i køkken i bygn. 20



Slangevinder i restauranten i bygn.20

Tilstand

Vandinstallationen er i Acceptabel stand og der er ikke set større tæring, men for galvaniserede rør kan der forventes behov for reparationer eller samlede udskiftninger inden for 20-30 år. Varmtvandsbeholderne må også forventes udskiftet indenfor 10 til 15 år, alt efter deres produktions år.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Udskiftning af vandhane og rørinstallation under håndvask i stuen	Opret.	Lav	20	2028	16.000
Udskiftning af varmtvandsbeholder efter forventet levetid.	Opret.	Normal	20	2031	104.000
Udskiftning af galvaniseret vandrør efter forventet levetid. Anslået ca.115 meter	Opret.	Lav	25	2035	91.000
Udskiftning af de to varmtvandsbeholdere efter deres respektive forventet levetider	Opret.	Normal	20	2042	73.000
Udskiftning af slangevinder efter forventet levetid men senest ved krav om 1 års eftersyn	Opret.	Lav	20	2042	27.000
Udskiftning af galvaniseret vandrør efter forventet levetid. Anslået ca.75 meter	Opret.	Lav	40	2050	61.000

4.15 Gasinstallationer

Der er gasinstallation til produktionskøkken på 1.sal i bygn.20 med skab til gasflasker nede ved parkeringspladsen i nordgavlen. Skabet låses af med firkantnøgle.



Gasflaskeskab set udefra



Gasflasker ikke sikret mod Væltning

Tilstand

Selve gas installationen er i relativ god stand, men overholder ikke regler for sikring af gas installationer i Bek. 247 § 12. "Gasinstallationer skal sikres mod overlast, herunder påkørsel, anden udefrakommende beskadigelse og vejrlig." og § 82. "Gasflasker skal sikres mod at vælte."

Bygningsdelens tilstand:

■ Dårlig

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Sikring af gasflasker mod at falde	Foreb.	Høj	Engangs	2026	13.000
Bygning af værn om gaskab for at sikre installationen mod påkørsel fra biler (lovkrav)	Foreb.	Høj	Engangs	2026	17.000
Årligt service eftersyn iht. Lovkrav af gascertificeret VVS installatør	Opret.	Middel	1	2026	14.000

4.16 Ventilation

Bygn.18: Der er naturlig ventilation i hele bygningen.

Bygn.20: Der er mekanisk udsugning til køkken, toiletter, baderum og kontor efter 2015.

Til selve restauranten er der mekanisk ventilationsanlæg med krydsveksler årgang 1989 placeret på loft over køkken.

Resten af bygningen er der naturligt ventilation, samt i de rum der er mekanisk uden for normal brugstid.



Mekanisk udsug i sejlklub stueetage bygn.20



Mekanisk ventilationsanlæg type Exhausto VEX4 bygn.20



Mekanisk udsug i 1.sal bygn.20



Mekanisk udsugsinstallation over loft 1.sal bygn.20

Tilstand

Bygn.18: intet forslag grundet naturligventilation.

Bygn.20: Mekaniske ventilationsanlæg er langt over dets forventet levetid og ventilator bør udskiftes i løbet af 1-2 år. Der bør udføres rensning af hele den mekaniske installation.

Bygningsdelens tilstand:

■ Dårlig

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Udskiftning af mekanisk ventilator grundet overskredet forventet levetid med 10 år	Opret.	Høj	20	2026	83.000
Rengøring af ventilationskanaler, ca 35 m	Foreb.	Middel	20	2026	16.000

4.17 El, stærkstrøm (Tavler, belysning)

Bygn.18: Installations materiale er nyere årgang. Alt indvendig belysning er udskiftet til LED belysning, udendørs er dog stadig Kompaktrørs installation. Tavlen er placeret i teknikum og udstyret med automatsikringer og RCD.

Bygn.20: Installations materiale er af blandet årgang. I restauranten er det nyere mens det er af ældre årgang i stueetagen, samt køkken. Der er el-radiatorer i dele af bygningen kombineret med varmepumper. Tavler er med ældre materiel. Der er elektrisk solsejl på restaurantterrassen samt en handicapelevator fra fortov og op til 1.sal på terrassen. Belysningen er 50% LED og 50% ældre belysning.



Ældre installationsmateriale med sensorstyring af lys
bygn.20



Afblændet stik til el radiator stueetage bygn.20



Solsejl over del af terrasse ved restauranten 1.sal bygn.20



Handicap elevator op til terrasse i bygn.20



El tavle i bygn 18



Udvendigt belysningsarmatur på bygn.18



Blokeret hovedtavle teknikum stueetage bygn.20



Tavlefelt i hovedtavle teknikum stueetage bygn.20



Kraftstik og installationsmateriel i restaurant køkken
bygn.20



Tavlefelt i køkkentavle 1.sal bygn.20

Tilstand

Bygn.18: Installations materiale er i god stand og der er ikke observeret skader eller fejl. Udendørs belysning bør udskiftes til led inden for 5 år. Tavlen er up to date.

Bygn.20: Der er observeret en række mangler og skader på installationsmaterialerne som bør bringes i orden hurtigst muligt. Ældre materiel i køkken og i bygningen bør udskiftes inden for de næste 10 år grundet alder. El-radiatorer udfases og der tilføjes nye varmepumper efter behov. Tavler er med ældre materiel og bør udskiftes inden for 5 år. Der er elektrisk solsejl på restaurantterrassen bør få årlig vedligeholdelses service indtil endt forventet levetid. Handicapelevator kendes produktions år ikke grundet service blanket som er sat ovenpå mærkepladen. Bør flytte service blanket så mærkepladen kan aflæses.

Bygningsdelens tilstand:

■ Dårlig

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Udskiftning af beskadiget eller ulovlige mangler på installationen. Ca.40-50 stk.	Opret.	Høj	Engangs	2026	37.000
Udskiftning af tilbageværende belysning inde og udendørs de ikke er udskiftet til LED. Efter første periode skiftes alt belysningen i bygningen til nyeste LED belysning hvert 15 år.	Opret.	Lav	15	2026	44.000
Årligt service og udskiftning af solsejl efter forventet levetid	Opret.	Normal	20	2026	13.000
Udskiftning af udendørs belysning til LED. 6-10 stk.	Opret.	Lav	15	2027	14.000
Udskiftning af forældet tavlemateriel i hovedtavle og undertavle bag køkken.	Opret.	Normal	25	2027	234.000

Udskiftning af elektriske håndtørre efter forventet levetid	Opret.	Lav	20	2029	14.000
Udskiftning af handicapelevatorlift til 1.sals terrasse inden for 5-10 år	Opret.	Normal	25	2030	165.000
Udskiftning af tavlemateriel efter forventet levetid	Opret.	Lav	25	2034	36.000
Udskiftning af indendørs LED belysning efter forventet levetid, dog med øje for lavere forbrugsmønster	Opret.	Normal	20	2035	168.000

4.18 Svagstrøm, automatik (CTS, ABA m.m.)

Bygn.18: Der er adgangs paneler på alle udvendige døre og port årgang anslået alder 15 år.

Bygn.20: Der er et overvågningssystem på bygn.20 til både restauranten og sejklubben, årgang ukendt og kan være sat op af bygningens lejere. Der er også adgangspanel på sejklubs delen af bygningen. Restauranten har egen adgangs-/alarm system.



Overvågningskameraer på terrasse 1.sal bygn.20



Adgangstastatur på garageport bygn.18



ADK dørpanel mellem køkken og restaurant bygn.20



Alarm panel ved bagdør til køkken bygn.20

Tilstand

Alarm/adgangs systemet er anslået at skulle udskiftes inden for 5-7 års tid på begge bygninger. Overvågningssystemet bør udskiftes efter behov for brugerne.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Udskiftning af adgangs panel efter forvetnet levetid	Opret.	Lav	20	2030	14.000
Udskiftning af adgangs panel efter forvetnet levetid	Opret.	Normal	20	2030	17.000

4.19 Øvrige ombygningsarbejder

Ikke relevant

4.20 Private friarealer, belægninger, gårdanlæg m.v.

Bygn.18: Der er et større træ dæk rundt om en stor del af bygn.18 ud mod havnen, dækket er hævet over jordniveau. Der er stenbelægning rundt om resten af bygningen.

Bygn.20: Der er stenbelægning rundt om hele bygningen. Træterrassen til bygning 20 er bygget til 1.sals niveau og strækker sig over hele bygningens facade længde mod havnen.



Terrasse i nordenden af bygningen bygn.20



Belægningen rundt om bygn. 20



Belægningen rundt om bygn. 20



Terrasse ud mod havnen bygn.18

Tilstand

Belægning rundt om bygningerne trænger til mindre opretning samt fjernelse af ukrudt der skubber til stenene. Begge terrasser bør maler vedligeholdes periodisk og terrassen til bygn.20 bør fornyes indenfor 10-20 år.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Opretning af mindre ujævnheder ved flisebelægning om bygn.18, ca.10-20 m2	Opret.	Lav	Engangs	2026	14.000
Maler vedligeholdelse af 1.sal terrasse konstruktion hvert 4 år. Ca 95 m2	Opret.	Normal	4	2026	48.000
Retning af flise belægning omkring bygningen, der er kun fundet mindre lunger og ujævnheder så ca. 8-12 m2	Opret.	Middel	Engangs	2027	14.000
Dækbrædder afrenses og malerbehandles rundt om bygn.18 hvert 5 år periodisk, ca. 170 m2	Opret.	Normal	5	2028	75.000

4.21 Byggeplads

Ikke relevant.

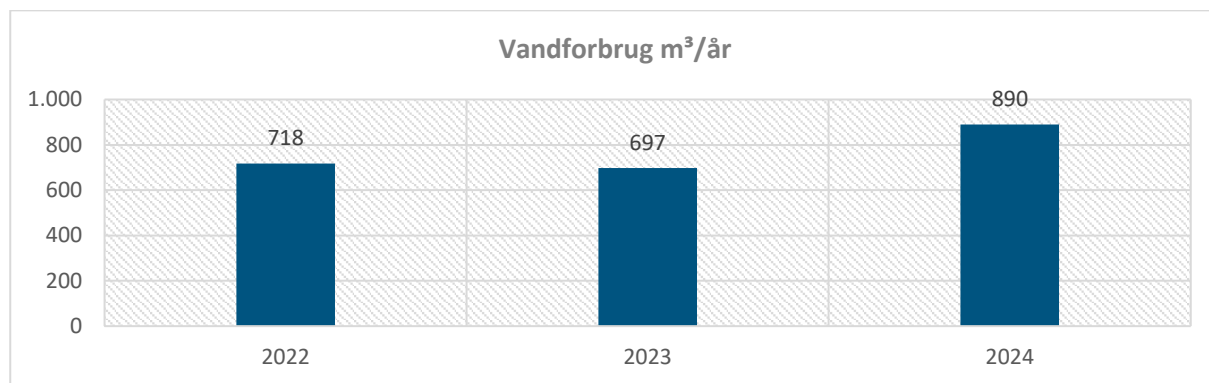
5 Energiscreening

I følgende afsnit er tiltag til energibesparelser, som er fundet ved energiscreening af ejendommen, beskrevet og beregnet.

Herunder er de seneste 3 års energi- og vandforbrug oplyst fra Brøndby Kommune for bygningen præsenteret og vurderet. Nøgletal til sammenligning er baseret på det samlede forbrug i Brøndby Kommunes ejendomme og indenfor de pågældende anvendelsesområder.

Forbrugsoplysninger for el for ejendommen ikke tilgængelige.

Forbrugsoplysninger for varme for ejendommen ikke tilgængelige.



Gennemsnitsforbrug	El kWh/m ² år	Varme kWh/m ² år	Vand l/m ² år
Nøgletal for ejendommen	0	0	5336
Gennemsnit for Udlejning - erhverv	0	79	1298
Mere / mindre forbrug	0	-79	4038
Mere / mindre forbrug i %	-	-100%	311%
Forbrugsudvikling 2022-2024	-	-	24%

Ejendommens energiforbrug er væsentligt over hvad øvrige foreningshuse bruger.

Der er en markant udvikling i vandforbruget som ikke kan forklares og bør undersøges nærmere.

Ved energiscreeningen er kortlagt et samlet besparelspotentiale på²:

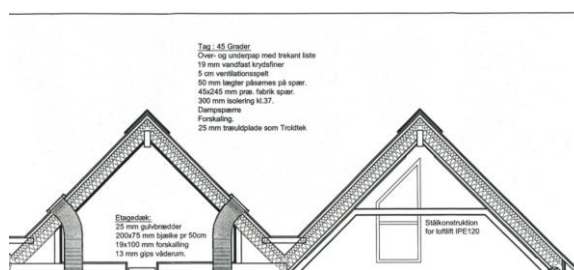
Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Installation af nyt ventilationsanlæg - roterende veksler	El	125.000	73.530	1,7
Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder i toilet og omklægning.	El	36.250	1.842	19,7
Udskift eksisterende vinduer med tolag termo til nye med trelag energiruder klasse A	El	12.720	869	15

5.1 Tag

Loftrum over gang og badefaciliteter er isoleret med 300mm
Skråvægge er isoleret med 300mm



Taget fra set fra siden bygn.18



Tagkonstruktionen ift. tegningsmateriel



² Anvendte energipriser i beregninger:

El	2,04	kr./kWh ekskl. moms
Fjernvarme	0,43	kr./kWh ekskl. moms
Naturgas	0,79	kr./kWh ekskl. moms

Skråtag set fra siden af bygn.20

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering bygn.20	El	798.228	3.350	238

5.2 Kælder/Fundering

Ikke relevant

5.3 Facade/Sokkel

Facader er isoleret med 250mm



Facaden med 1 på 2 brædder bygn.18



Opmuret facade set fra siden bygn.20

Ingen forlag

5.4 Vinduer

Vinduer i bygn.18 er monteret med tolags energiruder med kold.

Vinduer i bygn.20 stueetagen er de oprindelige fra 1990'erne, monteret med to lags termoruder mens vinduer på 1.sal er udskiftet til nyere tolags energiruder varm kant.



Vindue i stueetagen bygn.20



Vindue i stueetagen bygn.18

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Udskift eksisterende vinduer med tolags termo til nye med trelags energiruder klasse A	EI	12.720	869	15
Udskiftning af eksisterende vinduer med tolags energiruder med varm kant til nye med trelags energiruder klasse A.	EI	214.800	3.231	66,5
Udskiftning af eksisterende vinduer med tolags energiruder med kold kant til trelags energiklasse A.	EI	27.900	359	78
Udskiftning af eksisterende vindue med tolags energirude med varm kant til trelags energiklasse A.	EI	7.200	78	93

5.5 Udvendige døre

Døre er blanding af massive døre, samt døre med energiruder af forskellige karakterer



Dør med energiruder i bygn.20



Dør med energiruder i bygn.18

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Udskiftning af eksisterende yderdør med tolags termoruder til nye med trelags energiruder klasse A.	EI	112.347	5.290	21,2
Udskiftning af eksisterende yderdør med tolags energiuder med kold kant til nye med trelags energiruder klasse A.	EI	64.638	967	67
Udskiftning af massiv yderdør til en ny med mere isolering.	EI	16.133	188	86
Udskiftning af eksisterende yderdør med tolags energirude med kold kant til trelags energiklasse A.	EI	15.471	161	96
Udskiftning af yderdør til ny med 30 mm isolering	EI	12.264	104	118
Udskiftning af eksisterende yderdøre med tolags energiruder med varm kant til trelags energiklasse A.	EI	54.432	406	134

5.6 Trapper

Ikke relevant.

5.7 Porte/Gennemgange

Ingen forslag.

5.8 Etageskillemure

Ingen forslag.

5.9 Toilet/Bad

Ingen forslag.

5.10 Køkken

Ikke relevant

5.11 Varmeanlæg

Varmeanlæg er forsynet med el, varmepumper og solvarmepaneler, det er ikke muligt at konvertere til fjernvarme.

Styring vejrkompenseret styring / CTS /

Der er sommerstop af varmeanlægget samt temperaturstyring og rumfølere.

5.12 Afløb

Ikke relevant

5.13 Kloak

Ikke relevant

5.14 Vandinstallationer

Ingen forslag

5.15 Gasinstallationer

Ikke relevant

5.16 Ventilation

Der er et ventilationsanlæg på ejendommen bygn.20 fra udover lokale udsugninger

Ventilatorer er krydsvarmeveksler fra 1989.

Driftstid er 73,5 timer

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Installation af nyt ventilationsanlæg - roterende veksler	El	125.000	73.530	1,7

5.17 El, stærkstrøm (Tavler, belysning)

Belysning er overvejende LED og Spolearmatur



Spolearmatur bygn.20



LED armatur bygn.20

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder i toilet og omklægning.	El	36.250	1.842	19,7

5.18 Svagstrøm, automatik (CTS, ABA m.m.)

Ikke relevant.

5.19 Øvrige ombygningsarbejder

Ikke relevant.

5.20 Private friarealer

Ikke relevant

5.21 Byggeplads

Ikke relevant