

Tilstandsvurdering og energiscreening

Bakkegården
Brøndbyøstervej 161, 2605 Brøndby

8. maj 2025



Udarbejdet af: Martin Hinsch Kristensen, Lukas Hundahl Larsen, Christian Lundstrøm
Kontrolleret af: Martin Hinsch Kristensen
Dato: 08.05.2025
Version: 1
Projekt nr.: 1024991, Tilstandsvurdering og energiscreening
Kommunale ejendomme i Brøndby kommune

Artelia A/S
Buddingevej 272
DK-2860 Søborg
+45 4457 6000
CVR: 64 04 56 28
www.arteliagroup.dk

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.....	14
4.4	Vinduer.....	15
4.5	Udvendige døre	17
4.6	Trapper.....	18
4.7	Porte/Gennemgange.....	19
4.8	Etageadskillelser	19
4.9	Toilet/Bad	20
4.10	Køkken.....	22
4.11	Varmeanlæg	23
4.12	Afløb.....	25
4.13	Kloak.....	25
4.14	Vandinstallationer.....	26
4.15	Gasinstallationer	27
4.16	Ventilation	27
4.17	El, stærkstrøm (Tavler, belysning)	28
4.18	Svagstrøm, automatik (CTS, ABA m.m.)	31
4.19	Øvrige ombygningsarbejder	32
4.20	Private friarealer, belægnings, gårdanlæg m.v.	32
4.21	Byggeplads.....	33
5	Energiscreening	34
5.1	Tag.....	35
5.2	Kælder/Fundering.....	35
5.3	Facade/Sokkel.....	36
5.4	Vinduer.....	36
5.5	Udvendige døre	36
5.6	Trapper.....	37
5.7	Porte/Gennemgange.....	37
5.8	Etageadskillelser	37
5.9	Toilet/Bad	38
5.10	Køkken.....	38
5.11	Varmeanlæg	38
5.12	Afløb.....	39
5.13	Kloak.....	39
5.14	Vandinstallationer.....	40

5.15	Gasinstallationer	40
5.16	Ventilation	40
5.17	El, stærkstrøm (Tavler, belysning)	40
5.18	Svagstrøm, automatik (CTS, ABA m.m.)	41
5.19	Øvrige ombygningsarbejder	41
5.20	Private friarealer	41
5.21	Byggeplads.....	41

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 øgede 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.

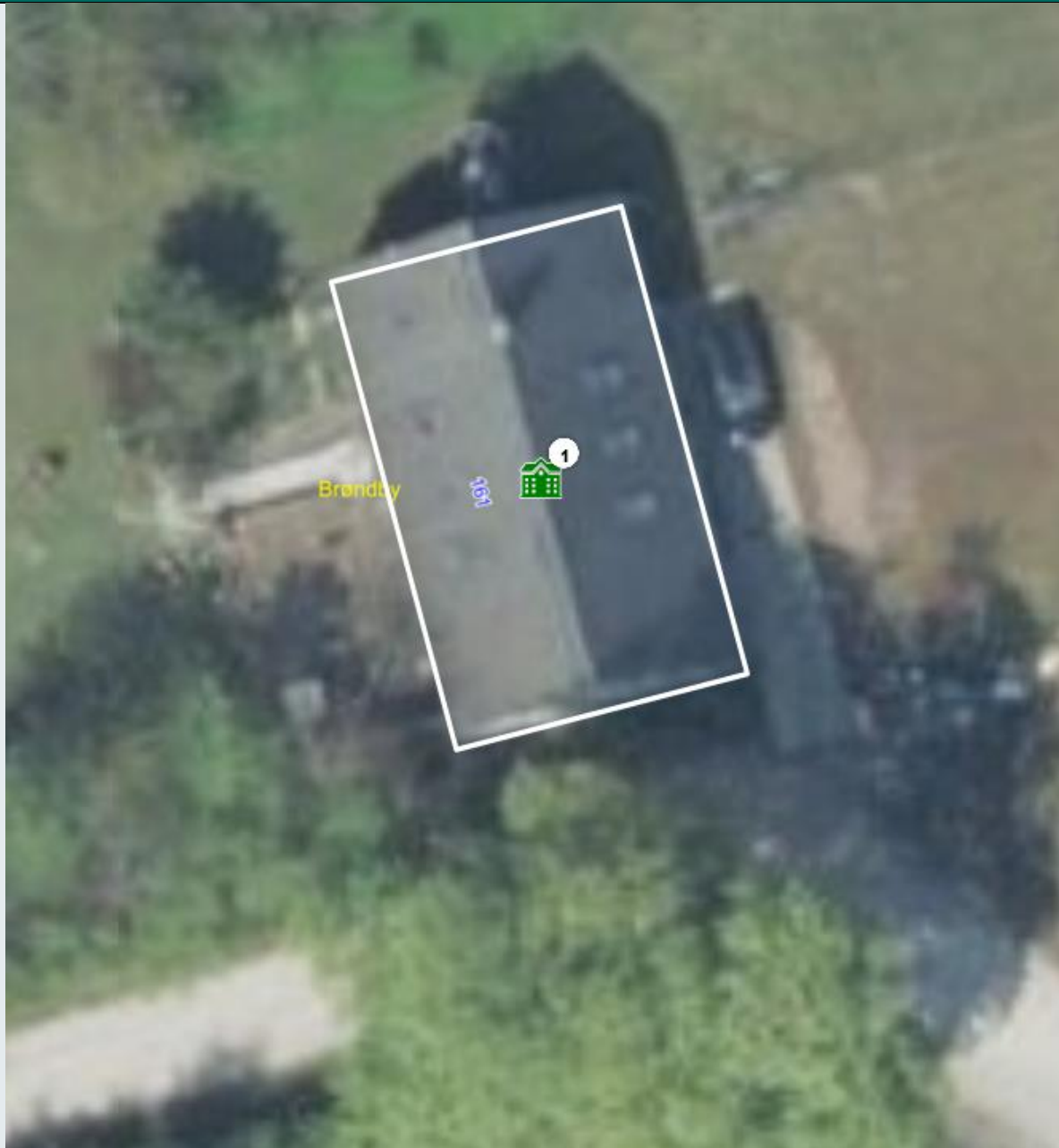
Omkostningsoverslagene er ekskl. moms og baseret på prisdata fra Molio 2025¹, Artelias omkostningsdatabase opdateret 1. kv. 2025 og i øvrigt erfaringspriser. Priser er ikke prisfremskrevet.

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: Brøndbyøstervej 161, 2605 Brøndby

Byggeår: 1887

År for seneste ombygning: -

Antal BBR registrerede bygninger: 1

Antal etager: 1

Kælder: 0* m²

Udnyttet tagetage: 0* m²

Grundareal: 259.677 m²

*Der er udnyttet 1. sal samt fyrrkælder. BBR oplysninger er ikke korrekte og ikke fuldt opdateret siden renovering i 2004, som heller ikke fremgår af BBR.

3 Vedligeholdelsesbehov, hovedtal

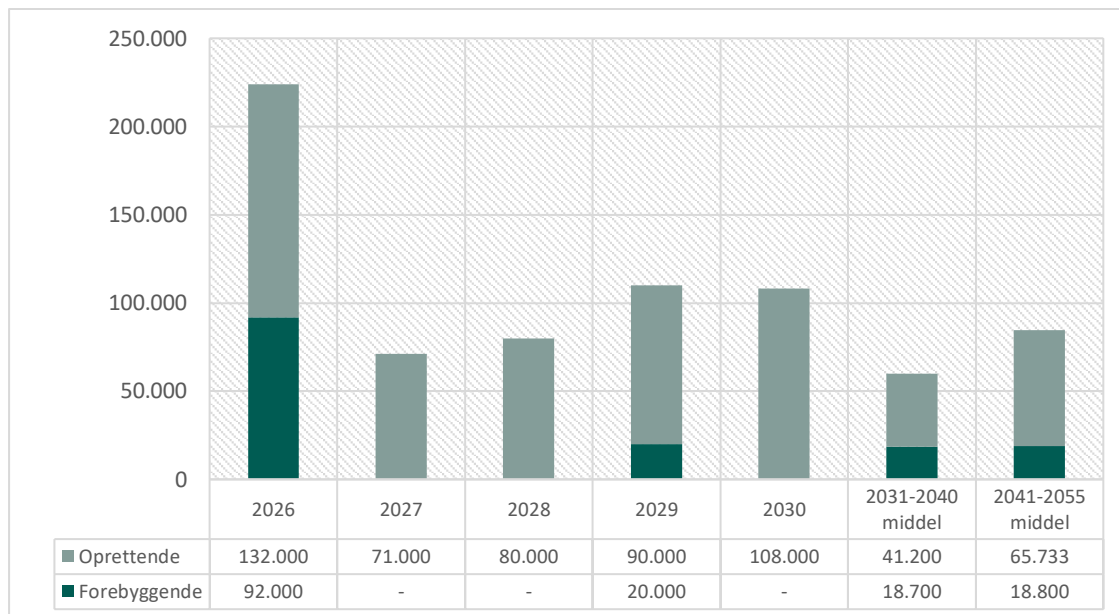
Budgettal i denne rapport er udtryk for et øjebliksbillede af den vurderede økonomi på udgivelsestidspunktet for rapporten. For aktuelt justerede budgettal, ændringer i økonomi og prioritering af opgaver henvises til overordnet budgetark for alle ejendomme, der håndteres og løbende opdateres af Brøndby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

Hovedtal, totaler:	
Total 30 år genoprettende og forebyggende vedligehold i alt kr.:	2.460.000
Total 10 år genoprettende og forebyggende vedligehold i alt kr.:	946.000
Total vedligehold for Bakkegården, gennemsnit pr. år kr.:	82.000
Vedligeholdelsesmæssigt efterslæb* opgjort til kr.	341.000
Hovedtal, nøgletal:	
Kr. pr. m ² i alt over 30 år:	15.375
kr. pr. m ² / år:	513
Nøgletal for opførelse af tilsvarende nybyggeri ekskl. grund kr./m ² :	25.200
Samlet vurdering af bygningens tilstand:	Acceptabelt

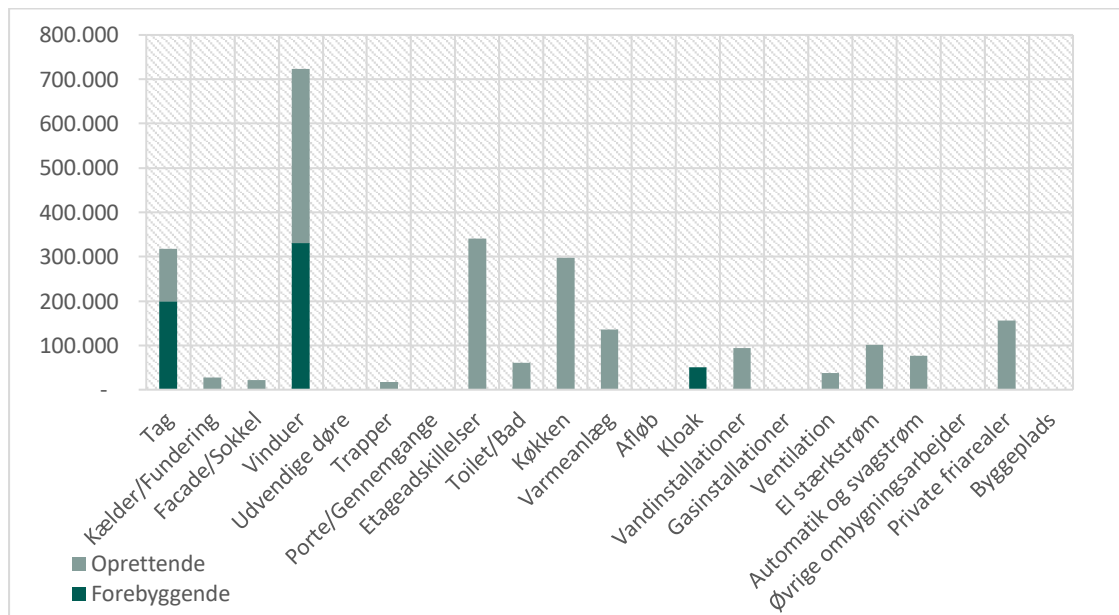
Bygningens samlede stand vurderes som acceptabel med nogle mindre vedligeholdelsesbehov svarende til bygningens alder og brug. Der kan være enkelte æstetiske eller funktionelle problemer, men intet der påvirker den overordnede brugbarhed eller sikkerhed. Der er fortsat et fornuftigt forhold imellem vedligeholdelsesomkostninger 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	20.000	-	-	20.000	-	6.000	6.667
Kælder/Fundering	-	-	-	-	-	-	-
Facade/Sokkel	-	-	-	-	-	-	-
Vinduer	55.000	-	-	-	-	11.000	11.000
Udvendige døre	-	-	-	-	-	-	-
Trapper	-	-	-	-	-	-	-
Porte/Gennemgange	-	-	-	-	-	-	-
Etageadskillelser	-	-	-	-	-	-	-
Toilet/Bad	-	-	-	-	-	-	-
Køkken	-	-	-	-	-	-	-
Varmeanlæg	-	-	-	-	-	-	-
Afløb	-	-	-	-	-	-	-
Kloak	17.000	-	-	-	-	1.700	1.133
Vandinstallationer	-	-	-	-	-	-	-
Gasinstallationer	-	-	-	-	-	-	-
Ventilation	-	-	-	-	-	-	-
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	29.000	-	-	-	-	4.900	2.600
Kælder/Fundering	-	-	-	-	-	2.800	-
Facade/Sokkel	-	11.000	-	-	-	-	733
Vinduer	-	-	21.000	-	-	700	24.400
Udvendige døre	-	-	-	-	-	-	-
Trapper	-	-	-	-	-	900	600
Porte/Gennemgange	-	-	-	-	-	-	-
Etageadskillelser	16.000	-	-	28.000	-	18.400	7.533
Toilet/Bad	-	-	16.000	-	14.000	-	2.000
Køkken	55.000	-	-	-	94.000	-	9.933
Varmeanlæg	-	60.000	-	-	-	4.400	2.133
Afløb	-	-	-	-	-	-	-
Kloak	-	-	-	-	-	-	-
Vandinstallationer	11.000	-	7.000	-	-	5.500	1.400
Gasinstallationer	-	-	-	-	-	-	-
Ventilation	-	-	8.000	-	-	1.100	1.267
El stærkstrøm	21.000	-	28.000	-	-	1.200	2.667
Automatik og svagstrøm	-	-	-	6.000	-	1.300	3.800
Øvrige ombygningsarbejder	-	-	-	-	-	-	-
Private friarealer	-	-	-	56.000	-	-	6.667
Byggeplads	-	-	-	-	-	-	-

4 Tilstandsvurdering

4.1 Tag

Tag på bygningen er belagt med naturskifer uden undertag. Taget er skiftet siden opførelsen i 1887 og på spidsloftet ses også at spær er blevet påforet og oprettet. Muligvis i forbindelse med renovering i 2004 hvor også gårdens længer er blevet revet ned. Tagrender og nedløb er i zink. Tagvinduer vurderes at være er skiftet i samme forbindelse.



Skifertag fra øst



Tag fra øst, nordlig ende



Skiferplader med søm i



Loftsrum med oprettede spær



Skifer er let hævet og revner omkring skorsten



Tagrende har bagfald før nedløb

Tilstand

Der er mindre ujævnheder i tagfladen trods spæropretning, særligt omkring skorstenen. Der er skiftet nogle plader omkring skorstenen og rygningen i forbindelse med at der er lagt ny zink rygning. Nogle af skiferpladerne har fået søm i den fritlagte del af pladen for at holde dem på plads. Dette kan kun fungere som en nødløsning. Uden undertag er udnyttet 1. sal lidt problematisk i forhold til hvis der skulle opstå utætheder utætheder. Med korrekt vedligehold og med fokus på 1. salen vil skifertaget kunne holde i mange år.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Skifertag eftergås for løse, flækkede, manglende plader og tæthed. Foreb. Kræver lift, forudsat kan lånes fra kommunen		Høj	3	2026	20.000
Tagrende eftergås og bagfald før tagnedløb oprettes	Opret.	Middel	Engangs	2026	14.000
Isolere hvor der er mangler - loftrum	Opret.	Høj	Engangs	2026	15.000
Zink rygning og inddækninger på tag skiftes, 16 lbm. Kræver stillads eller muligvis lift	Opret.	Normal	30	2034	49.000
Zink tagrende og nedløb renoveres ud fra forventet levetid, 32 lbm	Opret.	Normal	40	2044	39.000

4.2 Kælder/Fundering

Der er mindre kælder med indgang fra kældertrappe på bygningens nordside. Kælderen indeholder kun fyrrum, varmtvandsproduktion og vandfordeling.



Fyrkælder



Kældertrappe

Tilstand

For alderen og anvendelsen er kælderen i acceptabel stand. Der er ikke presserende reparationer i kælderen.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Beton støttemur omkring kælderhals gennemgang og reparation af beton inkl. trappe. Løst beton afhugges og reparerer med ny beton. Afsætningsbeløb.	Opret.	Normal	Engangs	2040	28.000

4.3 Facade/Sokkel

Facaden er i pudset murværk og soklen er ligeledes pudset.

Facaden vurderes pudset og istandsat omkring tidspunktet for udskiftning af vinduer ca. 2004.



Facade bærer præg af løbende reparationer.



Gavl mod syd

Facadepuds slået af, mursten under afskaller



Facade mod have

Tilstand

Der er områder med afskalning af puds særligt mod øst på bygningen. Bagvedliggende mursten skaller også af som følge af saltskader.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Pudset murværk, sokkel, tagkanter og trappesten eftergås og reparerer af murer. Løst puds fjernes, revner udhugges og genbehandles med egnet mørtel	Opret.	Middel	15	2027	11.000

4.4 Vinduer

Vinduer er dannebrogsvinduer i træ monteret med to-lags energiruder fra 2004.

Der er et kældervindue i fyrkælder som er oprindeligt sprosset staldvindue med 1 lag glas i jernramme.

Vinduerne er monteret med elastiske kalfatringsfuger hele vejen rundt og med skifersålbænke.



Dannebrogsvindue i træ



Trefags vinduer i træ



Råd i glasliste



Fuge mod vest, begynder at sprække

Tilstand

De fleste vinduer er i god stand, særligt mod vest er der glaslister der under malingen er rådnet og skal skiftes. Der er også flækkede vandnæser.

Elastiske fuger er over det meste stadig i acceptabel stand selvom alderen nærmer sig udskiftning og nogle fuger er begyndt at sprække. Vinduerne kan endnu levetidsforlænges.

Bygningsdelens tilstand:

■ Dårlig

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Vinduer og døre gennemgås af snedker og malervedligeholdes. Glaslister med råd udskiftes, topforsegling skiftes og vinduer vaskes, slibes og males 2 gange. 15 stk.	Foreb.	Middel	5	2026	55.000
Elastiske fuger omkring vinduer udskiftes, 15 stk.	Opret.	Normal	20	2028	21.000
Staldvindue i kælder skiftes til nyt når nedslidt	Opret.	Normal	Engangs	2031	7.000

Vinduer og døre skiftes til nye i træ/alu efter forventet levetid. Malervedligehold ophører. F.eks. i forbindelse med senere fugeskit.	Opret.	Normal	Engangs	2041	260.000
Tagvinduer på 1. sal skiftes ud fra forventet levetid, 7 stk.	Opret.	Normal	40	2044	85.000

4.5 Udvendige døre

Døre er af samme type som vinduer i træ fra 2004 og monteret med to-lags energiruder.



Indgangsdøre mod øst



Flugtvejsdør på 1. sal



Terrassedør mod vest

Tilstand

Tilstanden svarer til vinduerne. Træværk og tætningslister skal eftergås samt dørene malerbehandles for at opretholde levetiden.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Vedligeholdes og skiftes sammen med vinduer

4.6 Trapper

Der er indvendig trappe i træ til 1. salen i den ene bolig. Trappen er etableret i forbindelse med udnyttelse af 1. salen som ikke fremgår af BBR.

Udvendig trappe i beton til kælder ved nordgavl og udvendig spindel flugtvejstrappe i galvaniseret stål fra 1. sal.

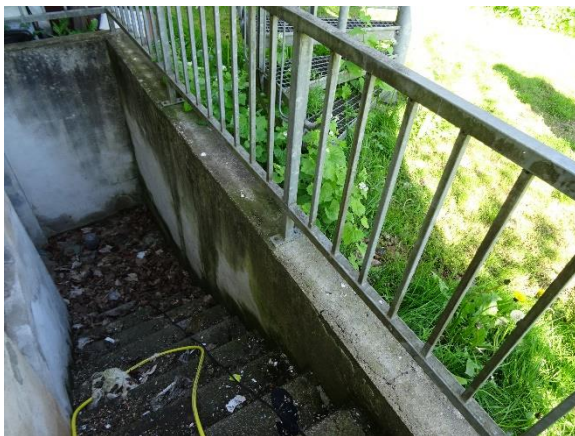
Trappe/stige til loft sidder løs på loftlem. Stigen kan ikke låses i udstrakt tilstand hvilket gør den særdeles ustabil med faldrisiko.



Trappe til 1. Sal



Brandtrappe udvendig



Kældertrappe i beton



Loftstrappe, løs skrue

Tilstand

Den indvendige trappe skal med nogle års mellemrum slibes ned og lakeres. Det kan f.eks. være i forbindelse med udskiftning af beboere.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Trappe til 1. sal slibes og lakeres inkl. håndlister	Opret.	Normal	20	2032	9.000

4.7 Porte/Gennemgange

Ikke relevant

4.8 Etageskillelser

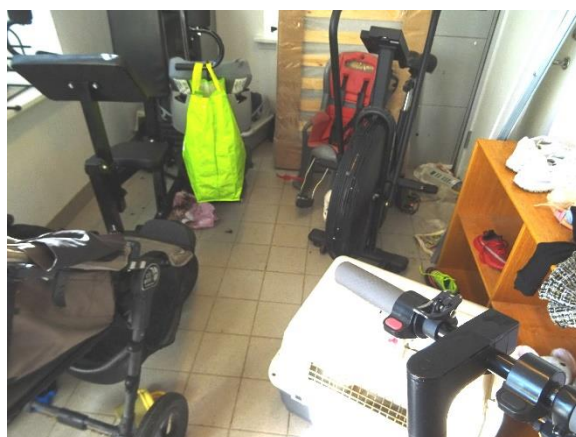
Gulve i entreer er belagt med fliser mens resten af beboelsesrummene er belagt med linoleum.

Vægge og skråvægge er beklædt med glasvæv og malet.

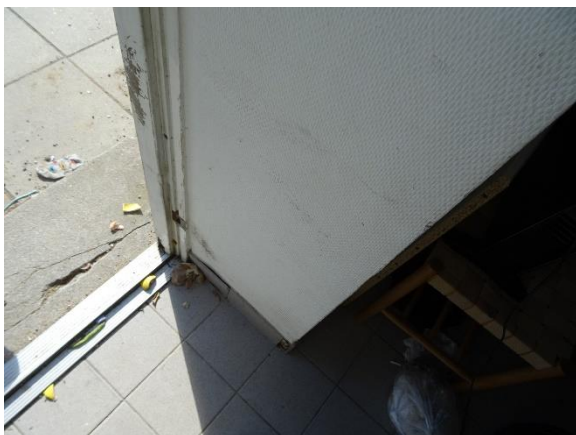
Lifter i stueetagen er monteret med 60x120 cm træbetonplader og på 1. sal malede faste lofter.



Linoleumsgulve i bolig



Flisegulve i entre



Fliser på væg har sluppet.



Troldtekt lofter i stueetage



Vægge står med få skader, men mangler nedvaskning.



Klinker slået i stykker – Entré stue-etage

Tilstand

Nogle få klinker på en sokkel sidder løst, 2 klinker beskadiget i entre til stue-etage, men ellers er gulve i god stand.

Bygningsdelens tilstand:

■ God

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Fliser i entreer inkl. sokkelfliser eftergås af murer for løse fliser	Opret.	Lav	Engangs	2026	16.000
Vægge, indvendige overflader malervedligeholdes. Hele huset hvert 10. år	Opret.	Normal	5	2029	28.000
Løfter rengøring og malervedligehold. Faste lofter males 2 gange og træbeton overstryges let med malerrulle.	Opret.	Lav	20	2031	29.000
Linoleumsgulve PUR behandling eller udskiftning efter behov. Anslået tidspunkt ud fra slitages.	Opret.	Normal	30	2034	99.000

4.9 Toilet/Bad

Der er toilet/bad i stueetagen i den ene bolig og på 1. salen i den anden bolig. Toilet/baderummene er indrettet i forbindelse med renovering i 2004 hvor både overflader og sanitet er fra.

Stueetagen, gulve er belagt med fliser og vægge beklædt med vinyl. Sanitet er fra 2004. Der er badekar. 1. salen, både gulve og vægge er beklædt med fliser. Sanitet er fra 2004.



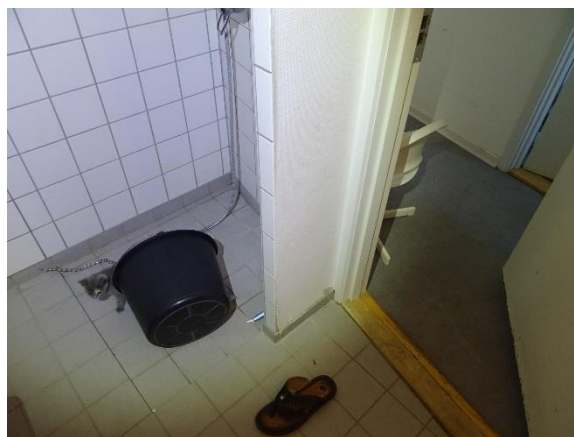
Håndvask stueetage



Toilet og badekar i stueetagen



Toilet og vask 1. sal



Bruseniche 1. sal, løst tapet på vinge og ødelagt bruseslange

Tilstand

Rummene og saniteten er i acceptabel stand, men begynder også at fremstå lettere slidt.

På 1. sal sidder glasvæv løst på kanten af brusevæg, da det sidder i den fugtige zone efter zoneinddelingerne på renoveringstidspunktet.

Bløde fuger er omkring forventet levetid og skal skiftes indenfor få år samt flisefuger.

Toiletter er 20 år gamle Ifö Cera og nærmer sig også forventet levetid, hvor udløbsventil m.m. kan forventes at være nedslidt. Alle armaturer er uden termostat, så her kan lang levetid forventes.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Toiletter skiftes ud fra forventet levetid og slitage, 2 stk. inkl. bræt	Opret.	Normal	15	2028	16.000
Elastiske fuger i baderum udskiftes og flisefuger renses	Opret.	Normal	20	2030	14.000

4.10 Køkken

Hver bolig har sit eget køkken i hhv. stuen og på 1. sal. Køkkener er fra renoveringen i 2004.



Køkken i stueetagen



Køkken i stueetagen



Køkken på 1. sal



Opbevaringsplads på 1. sal



Skadedyr i køkken 1. sal.

Tilstand

Køkken på 1. sal er særdeles nedslidt med løsrevne lister, låger, skuffer m.m. der ikke kan lukke eller er manglende låger. Funktionaliteten kan diskuteres.

Køkken i stuen er stadig funktionen om end lettere slidt uden at være decideret ødelagt.

Bygningsdelens tilstand:

■ Dårlig

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Køkken på 1. sal renoveres, alle køkkenelementer og bordplade udskiftes. Stålvask genanvendes. Ekskl. hvidevarer.	Opret.	Normal	15	2026	55.000
Køkken i stueetagen udskiftes, alle køkkenelementer og bordplade udskiftes. Stålvask genanvendes. Ekskl. hvidevarer.	Opret.	Normal	15	2030	94.000

4.11 Varmeanlæg

Bygningen er forsynet med fjernvarme. Fjernvarmeunit er placeret i kælder under bygningens nordlige ende. Gemina Termix fjernvarmeunit fra 2012 og cirkulationspumpe er fra 2007.

Der er gulvvarme i de to entreer. Øvrige rum er med radiatorer.



Fjernvarmeunit



Fordelingssystem og gulvvarmeshunt



Panelradiator fra 2004

Tilstand

Bygningsdelens tilstand:

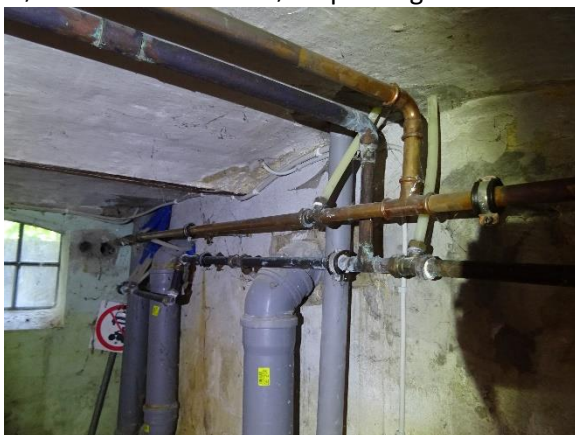
Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Pumpe for gulvvarme skiftes til ny inkl. gulvvarme shunt der skiftes til ny med rumtermostater og termomotorer	Opret.	Normal	15	2027	25.000
Ekspansionsbeholder i fjernvarmeunit skiftes	Opret.	Normal	15	2027	16.000
Cirkulationspumpe i fjernvarmeunit skiftes til ny	Opret.	Normal	15	2027	8.000
Tærede dele af vandinstallation i fyrrkælder skiftes. Fordelerrør, bøjninger m.m. med tegn på tærring	Opret.	Middel	Engangs	2027	11.000
Fjernvarmeunit fra 2012 udskiftes til nyt iht. forventet levetid	Opret.	Normal	25	2037	44.000

4.12 Afløb

Afløbsinstallation er udført i plast og stammer fra renovering i 2004.



Plast afløbsrør i kælder



Afløb under vask, skål pga. utæthed

Tilstand

Tilstand er generelt tilfredsstillende og forventelig iht. renovering i 2004.

Bygningsdelens tilstand:

■ God

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Der forventes ikke vedligehold på afløb i budgetperioden.

4.13 Kloak

Der blev ikke foretaget inspektion af kloak, men det antages at kloak er blevet renoveret i 2004 sammen med den øvrige ejendom.

Tilstand

Der anbefales udført tv-inspektion for bekræftelse af om kloaker er fra 2004.

Hvis det er tilfældet at det er nyere PVC ledninger bør de uden problemer kunne holde budgetperioden ud. Kun i tilfælde af tilbagevendende tilstopninger udføres tv-inspektion.

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Tv-inspektion af kloaker	Foreb.	Normal	10	2026	17.000

4.14 Vandinstallationer

Hovedfordeling i fyrkælderen er udført i kobberør med fittings og fordelerrør i messing. Fordelerrør til tapstederne er udført i PEX.

Der er to slangevinder, en i hver sin bolig der forsynes med hvert sit PEX rør i kælderen.



Fordelerrør i kælder i messing



Afgreninger i kælder



Forsyning til køkkenvask



Bruserarmatur 1. sal



Fordelerrør til slangevinder

Tilstand

I kælderen ses tæring på stort set alle fittings og samlinger i messing som er sammensat med kobber. Det er ikke en uholdbar løsning, men restlevetiden vurderes begrænset til højst 5 år.

Resterende PEX installation er i god og forventelig stand efter 20 år.

Det er et problem at slangevinder er forsynet via PEX rør ift. brand og sikring af forsyning såvel som mod trykfald hvis et PEX rør brænder igennem. Dette bør undersøges nærmere.

Der kunne ikke umiddelbart findes dokumentation for at der udført hverken helårligt eftersyn eller fem-årlig trykprøvning af slangevinder.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Forsyning til slangevinder i pex rør undersøges nærmere. Må ikke være i brandbare rør og øvrig installation i pex er ikke sikret mod trykfald som påvirker slangevinderne.	Opret.	Høj	Engangs	2026	11.000
Vask- og brusearmaturer skiftes ud fra forventet levetid og slitage, 6 stk., 2 pr. 5 år	Opret.	Normal	5	2028	7.000
Slangevinder udskiftes efter 20 års levetid inden trykprøvningskrav ændres til 1 år	Opret.	Normal	20	2036	11.000
Vandinstallation i kobber i kælder, samlet udskiftning til alupex fra hovedstik til og med fordelerrør	Opret.	Normal	Engangs	2039	30.000

4.15 Gasinstallationer

Ikke relevant

4.16 Ventilation

Der er udsugning fra førstesal via kontrolventiler i loftet på badeværelse og i køkken.

Udsugningskanaler er ført på spidsloft og udsugning sker via kanalventilator i loftsrummet.

Der kunne ikke umiddelbart findes evidens for service.



Udsugningskanaler på loft til ventilator ved gavl

Tilstand

Udsugning er i funktionel stand, men kanaler vil erfaringsmæssigt være meget snavsede efter 2+ års brug og bør renses.

Bygningsdelens tilstand:

■ God

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Udsugningskanaler fra 1. sal renses	Opret.	Normal	15	2028	8.000
Kanalventilator på loft udskiftes iht. forventet levetid	Opret.	Normal	20	2032	11.000

4.17 El, stærkstrøm (Tavler, belysning)

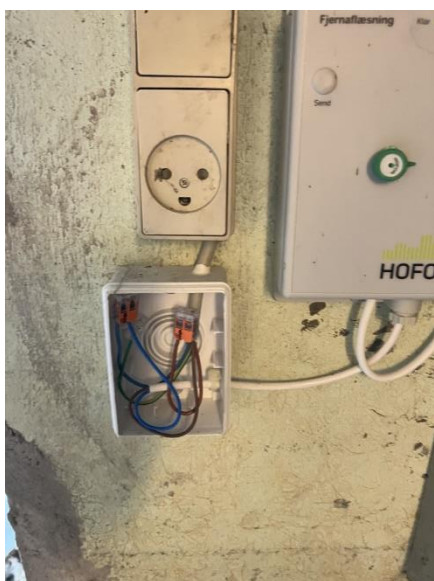
EL-tavle for de to lejemål er placeret i stueetagen til venstre for første dørindgang. Tavler er fra renovering i 2004 og med smeltesikringer.



Generelt god stand. Mangler dog dækplade på kabelkanal.



Enkelt gruppe mangler korrekt opmærkning af forbruger.



Kælderrum/varmecentral mindre udeståender



Løse stik på dåser i kælder



Føringsrør til udendørs belysning revet ud af bøjler



Løse ledninger på nord gavl



LED-armatur



Ældre lysstofrør armatur

Tilstand

Tilstand bærer præg af nylig modernisering og det er kun småting der er i vejen.

Armaturer bør ændres til LED eller LED compatible armaturer. Indtil udskiftning skal compatible lyskilder benyttes.

Bygningsdelens tilstand:

■ God

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Elmateriel, udskiftning af dekte afbrydere og stikkontakter, succes-siv udskiftning	Opret.	Normal	5	2026	6.000
Føringsrør på sydgavl fastgøres og løse kabler på nordgavl monteres med bøjler	Opret.	Høj	Engangs	2026	15.000
Belysningsanlæg, lysarmaturer med lysstofrør skiftes til nye med LED	Opret.	Normal	Engangs	2028	28.000
El-tavle udskiftning efter forventet levetid	Opret.	Normal	40	2044	22.000

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

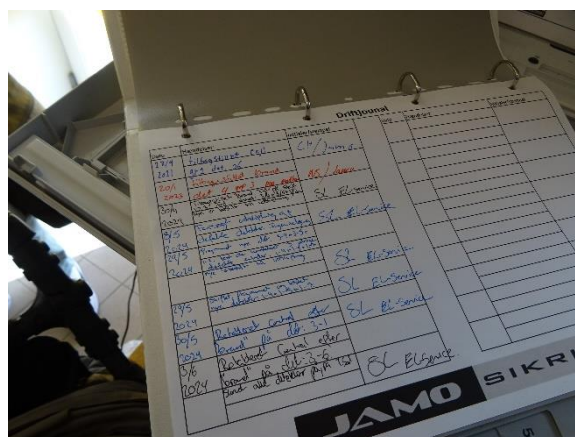
Der er følgende svagstrømsanlæg i bygningen:

ABA anlæg med alarmoverførsel som dækker hele bygningen inkl. loftsrum. ABA central vurderes at være fra 2021 pba. journal og O-planers datering.

AIA, indbrudsalarm



ABA stod med flere fejl ved gennemgang



ABA Journal



AIA kodetastatur af nyere dato

Tilstand

Det er oplyst at der er mange fejlalarmer på ABA-anlægget og anlægget stod i fejl. Der er i journalen 6 udkald alene april-juni 2024.

Alarmoverførsel sker via fastnet. Skal ændres til GSM modul før fastnettet nedlægges i 2030.

Ingen bemærkninger til AIA anlæg.

Bygningsdelens tilstand:

■ Dårlig

Anbefalet vedligehold og forbedringer

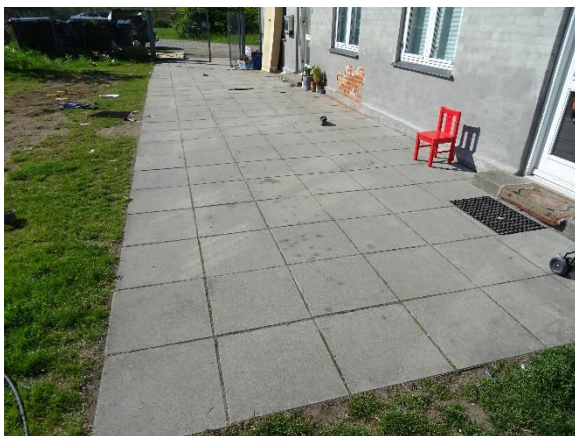
Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
ABA central, alarmoverførsel ændres til GSM modul	Opret.	Normal	Engangs	2029	6.000
AIA indbrudsalarm skiftes ud fra forventet levetid	Opret.	Normal	20	2035	13.000
ABA central udskiftes ud fra forventet levetid og tilgængelige af opdateringer, reservedele m.m.	Opret.	Normal	20	2041	44.000

4.19 Øvrige ombygningsarbejder

Ikke relevant

4.20 Private friarealer, belægninger, gårdanlæg m.v.

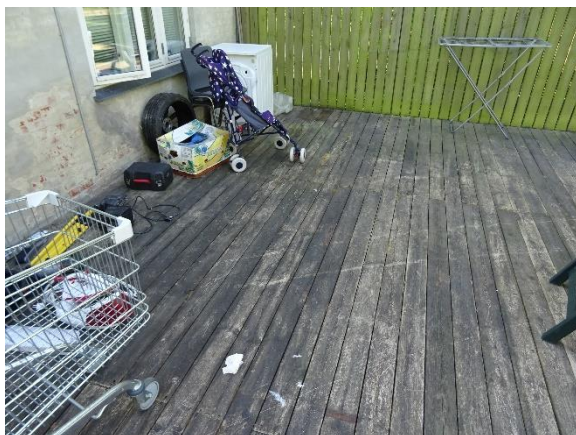
Tilkørselsvej er grusvej. Område foran bygningen er belagt med betonfliser og bag bygningen er en træterrasse.



Flisebelægning pæn – ingen brudte eller alge vækst



Terrasse bærer præg af brug.



Træ mangler vedligehold. Udtørring og algevækst

Tilstand

Flisebelægning er i god til acceptabel stand.

Træterrasse begynder at fremstå slidt med enkelte brædder med begyndende nedbrydning og generel algebegrøning. Der anbefales tømrergennemgang og forebyggende afrensning og udskiftninger.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Træterrasse renoveres, ca. 41 m ²	Opret.	Middel	25	2029	50.000
Plankeværk og rækværk omkring terrasse afrenses, gennemgås af tømrer, monteres med stolpehatte og overfladebehandles	Opret.	Normal	Engangs	2029	6.000

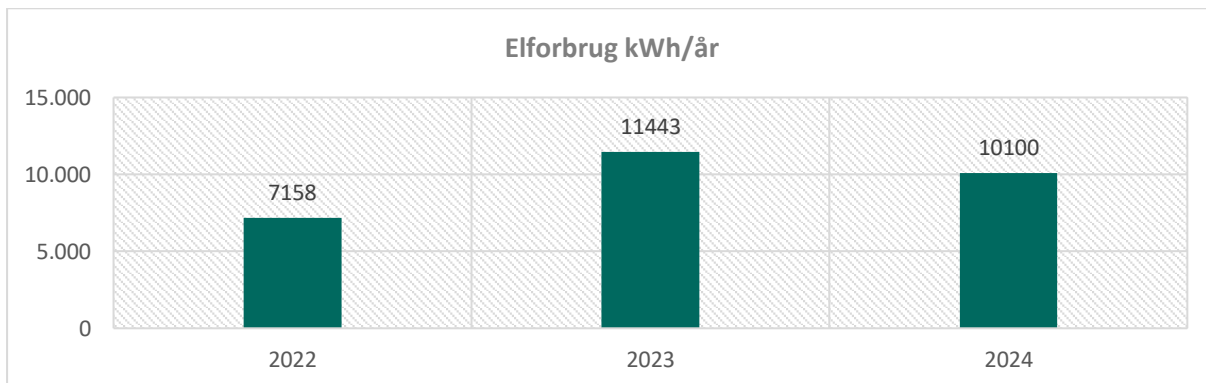
4.21 Byggeplads

Det skal påregnes, at der i forbindelse med istandsættelsesarbejderne påløber udgifter til oprettelse af byggeplads, herunder forsyningstilslutninger til skure, containere m.m.

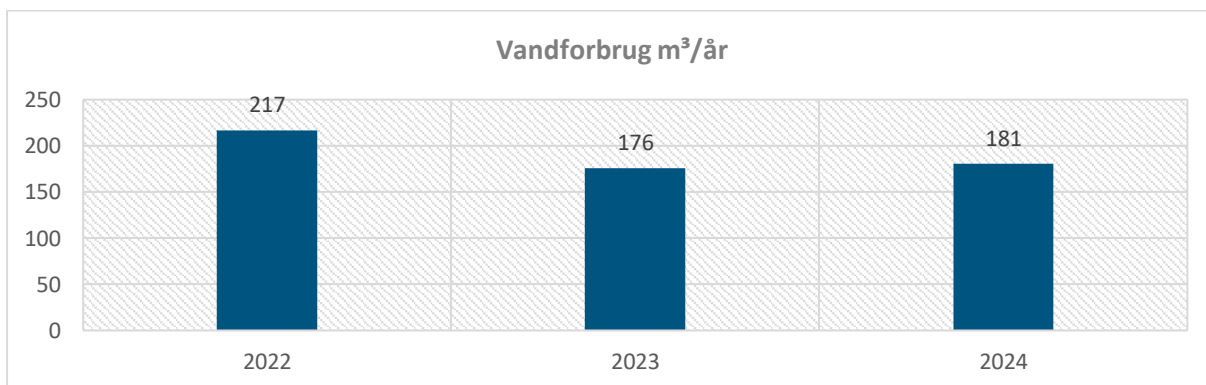
5 Energiscreening

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 varme for ejendommen ikke tilgængelige.



Gennemsnitsforbrug	El kWh/m² år	Varme kWh/m² år	Vand l/m² år
Nøgletal for ejendommen	60	Ikke tilgængelig	1195
Gennemsnit for Udlejning - boliger	14	160	1168
Mere / mindre forbrug	45	-	26
Mere / mindre forbrug i %	318%	-	2%
Forbrugsudvikling 2022-2024	41%	-	-17%

Ejendommens elforbrug er generelt højt og svarede i 2024 til 1,15 kW i konstant forbrug. Det er det dobbelte af en typisk husstand. Vandforbruget er også til den høje side eller ca. 50 % højere end en typisk husstand, her er der dog to husstande i samme bygning.

Ved energiscreeningen er kortlagt et samlet besparelspotentiale på²:

Besparelspotentiale rentable tiltag	El	Varme
Ved gennemførelse af rentable tiltag i alt	1.128 kWh/år	6.660 kWh/år
Ved gennemførelse af rentable tiltag i alt	2.301 kr./år	2.864 kr./år
Andel af gennemsnitsforbrug	12 %	Ingen data %
Samlet investering	8.000 kr.	21.000 kr.

5.1 Tag

Spidsloftet er isoleret med 200 mm mineraluld. Der mangler isolering flere steder på loftet. Det ligner det er fjernet under inspektion eller etablering af ventilation.

Skråvægge er isoleret med ca. 150 mm mineraluld.



Isolering løftet af og ikke reetableret



5.2 Kælder/Fundering

Ikke relevant

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

5.3 Facade/Sokkel

Der er isoleret indvendigt med 100-150 mm mineraluld på ydervægge ud fra en samlet målt vægtykkelse på ca. 55 cm. Dette vurderes udført i forbindelse med totalrenovering i 2004.



Facade indvendigt isoleret



Facade mod vest

5.4 Vinduer

Vinduer og tagvinduer er fra 2004 monteret med to-lags energiruder med kold kant.



Vinduer med energiruder



Vinduer med energiruder

5.5 Udvendige døre

Døre er som vinduer fra 2004 og også monteret med to-lags energiruder med kold kant.



Hoveddøre til lejligheder



Nødudgang 1. sal

5.6 Trapper

Ikke relevant

5.7 Porte/Gennemgange

Ikke relevant

5.8 Etageadskillelser

Loftet i kælderen er det oprindelige hvælvede kappedæk. Der er ikke isoleret mod kælderen. Det er umiddelbart vanskeligt at installere større dele af kælderloftet pga. installationer og loftshøjden tillader heller ikke mere end 5-10 cm isolering. F.eks. 50 mm Rockorbit fastgjort til loftet.



Hvælvet dæk i kælder mod stueetage

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Isolering af etagedæk mod uopvarmet, u-isoleret kælder. Isoleres med f.eks. 50 mm Rockorbit fastskruet til dækket	Fjv	15.000	1.312	11

5.9 Toilet/Bad

Begge toiletter er med to-skyls funktion.

Badekar kan give et væsentligt bidrag til større vand og varmtvandsforbrug.

Der sidder el-radiator på badeværelse i stuen som supplerende varmekilde.



Badekar



Elradiator i badeværelse

5.10 Køkken

Der er almindelige keramiske komfurer og flere køleskabe som kan bidrage til ekstra elforbrug, men der er også en del beboere.



Keramisk komfur



To større køleskabe

5.11 Varmeanlæg

Varmeanlæg er forsynet med fjernvarme. Der er integreret vejrkompenseret/styring i fjernvarme-unit, men uden fjernadgang. Styringen har samme alder som anlægget. Fordelingspumpe i anlæg er en Alpha2 L 15-60 130 og er ikke rentabel at udskifte. Der er termostatventiler på alle radiatorer. I kælderen er varmerør ført udenfor den opvarmede zone og er uisolerede. Pumpe for gulvvarme er en ældre UPS 25-80 180 manuelt trinstyret med maks. effekt på 190 W. Der er en meget stor besparelse at hente hjem ved at udskifte denne og kan gøres direkte med en ny fra Grundfos program.



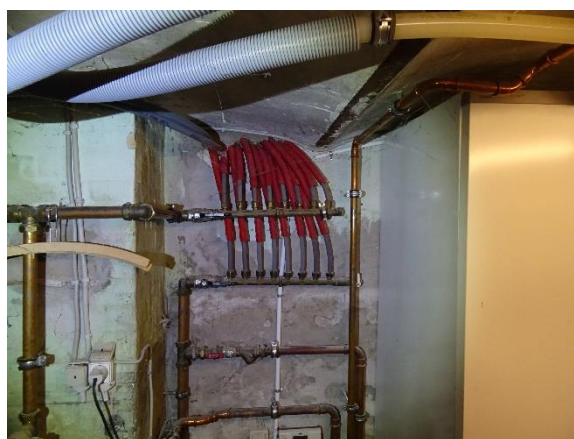
Alpha2L 15-60 130 på varmfordelings unit



UPS 25-80 180 pumpe for gulvvarme



U-isolerede varmerør i kælder



U-isolerede varmerør i kælder

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Pumpe på gulvvarme udskiftes direkte til ny Grundfos ALPHA2 25-80 180	El	8.000	2.301	3
Uisolerede varmerør og pumper i kælder isoleres med 30 mm rørskåle	Fjv	6.000	1.552	4

5.12 Afløb

Ikke relevant

5.13 Kloak

Ikke relevant

5.14 Vandinstallationer

Ingen bemærkninger. Der er ikke cirkulation og dermed ikke noget beregningsmæssigt tab i kælderen. Beholder er isoleret.



Koldt og varmtvandsrør i kælder

5.15 Gasinstallationer

Ikke relevant

5.16 Ventilation

Der er ingen ventilationsanlæg på ejendomme udover lokale udsugninger

5.17 El, stærkstrøm (Tavler, belysning)

Belysning er overvejende almindelige loftsmonterede lyststofrørsarmaturer med udfasede lyststofrør. Der er manuel tænd/sluk grundet funktionen som bolig.



Lyststofrørsarmaturer



Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Belysningsarmaturer til lyststofrør udskiftes til nye med LED	El	28.000	1.626	17

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

Der er monteret varmestyring på fjernvarmeunit.



Varmestyring



Udeføler for varmestyring

5.19 Øvrige ombygningsarbejder

Ikke relevant

5.20 Private friarealer

Ikke relevant

5.21 Byggeplads

Ikke relevant