

Tilstandsvurdering og energiscreening

Hvidtjørnen
Fuglemosen 18, 2605 Brøndby

21. marts 2025



Udarbejdet af: Anders Gjerum Halkjær og Lukas Larsen
Kontrolleret af: Christian Lundstrøm
Dato: 13.03.2025
Version: 1
Projekt nr.: 1024991, Tilstandsvurdering og energiscreening
Kommunale ejendomme i Brøndby kommune

Indholdsfortegnelse

1	Indledning	6
2	Ejendomsoplysninger	8
3	Vedligeholdelsesbehov hovedtal.....	9
4	Tilstandsvurdering.....	13
4.1	Tag.....	13
4.2	Kælder/Fundering.....	15
4.3	Facade/Sokkel.....	15
4.4	Vinduer.....	16
4.5	Udvendige døre	17
4.6	Trapper.....	17
4.7	Porte/Gennemgange.....	18
4.8	Etageadskillelser	18
4.9	Toilet/Bad.....	19
4.10	Køkken.....	20
4.11	Varmeanlæg	20
4.12	Afløb.....	22
4.13	Kloak.....	22
4.14	Vandinstallationer.....	23
4.15	Gasinstallationer	24
4.16	Ventilation	24
4.17	El, stærkstrøm (Tavler, belysning)	25
4.18	Svagstrøm, automatik (CTS, ABA m.m.)	26
4.19	Øvrige ombygningsarbejder	27
4.20	Private friarealer, belægnings, gårdanlæg m.v.	27
4.21	Byggeplads.....	27
5	Energiscreening	28
5.1	Tag.....	28
5.2	Kælder/Fundering.....	29
5.3	Facade/Sokkel.....	29
5.4	Vinduer.....	30
5.5	Udvendige døre	31
5.6	Trapper.....	31
5.7	Porte/Gennemgange.....	31
5.8	Etageadskillelser	31
5.9	Toilet/Bad.....	31
5.10	Køkken.....	31
5.11	Varmeanlæg	31
5.12	Afløb.....	31
5.13	Kloak.....	32
5.14	Vandinstallationer.....	32
5.15	Gasinstallationer	32
5.16	Ventilation	32
5.17	El, stærkstrøm (tavler, belysning)	32
5.18	Svagstrøm, automatik (CTS, ABA m.m.)	33

5.19	Øvrige ombygningsarbejder	33
5.20	Private friarealer	33
5.21	Byggeplads.....	33

1 Indledning

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>

Arbejdsmkostninger: 111,5

Boliger i alt: 120,0.

2 Ejendomsoplysninger

Oversigtskort fra kort.bbr.dk



Adresse: Fuglemosen 18, 2605 Brøndby

Byggeår: 1963

År for seneste ombygning: 2021

Antal BBR registrerede bygninger: 6

Antal etager: 2

Kælder: 0 m²

Udnyttet tagetage: 718 m²

Grundareal: 8.004 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.:	1.631.000
Total 10 år genoprettende og forebyggende vedligehold i alt kr.:	115.000
Total vedligehold for Hvidtjørnen, gennemsnit pr. år kr.:	54.367
Vedligeholdelsesmæssigt efterslæb* opgjort til kr.	150.000

Hovedtal, nøgletal:

Kr. pr. m ² i alt over 30 år:	3.302
kr. pr. m ² / år:	110
Nøgletal for opførelse af tilsvarende nybyggeri ekskl. grund kr./m ² :	20.600

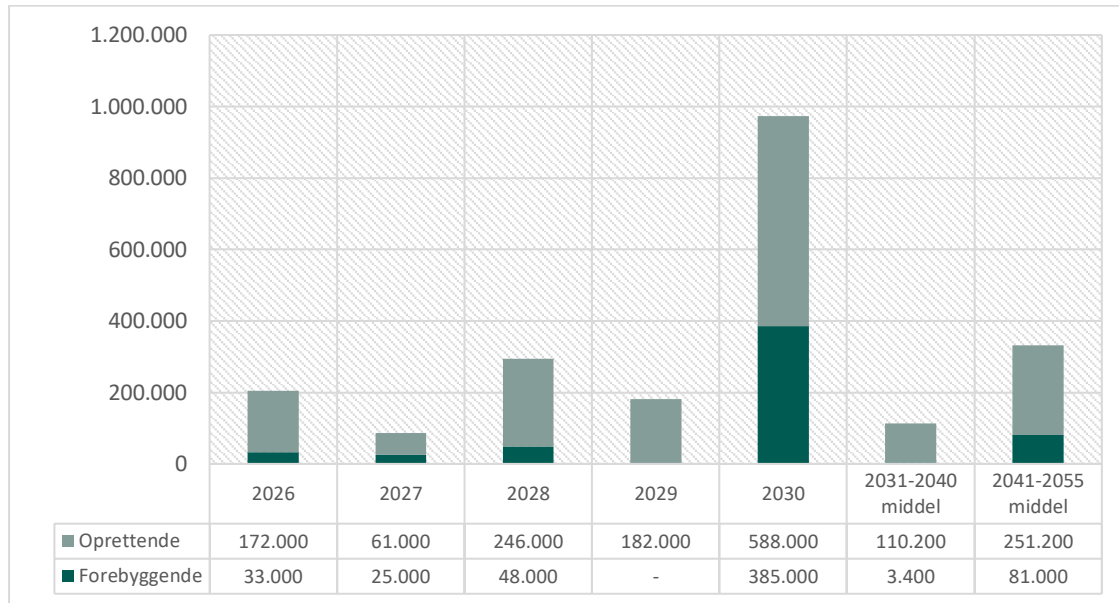
Samlet vurdering af bygningens tilstand:

God

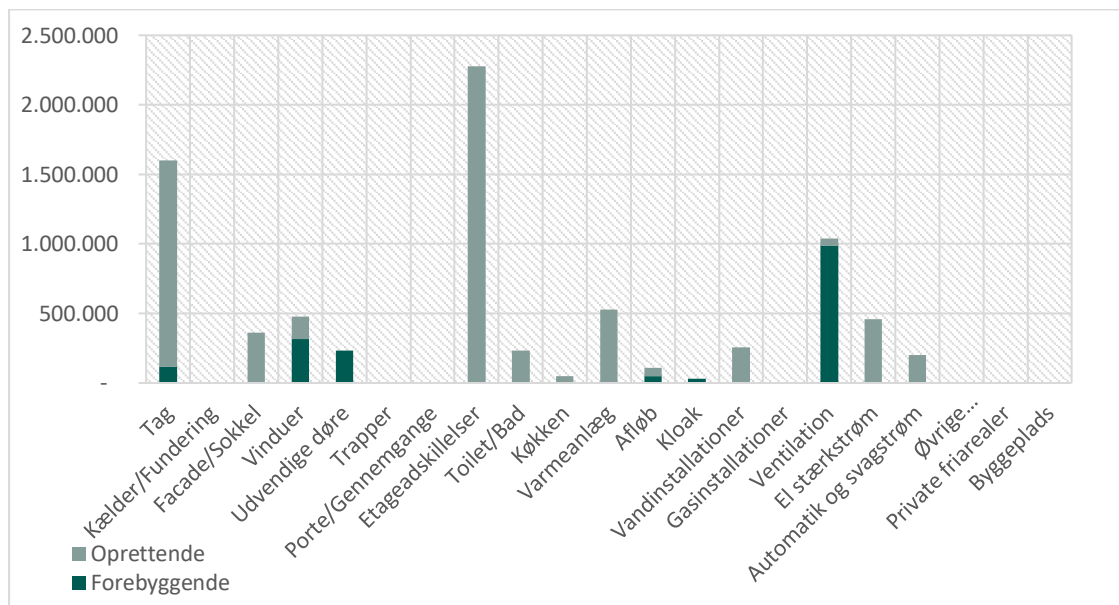
Bygningens samlede stand vurderes som god med minimal vedligeholdelse nødvendig. Alle systemer og strukturer fungerer optimalt eller tæt på, og der er ingen væsentlige synlige skader eller problemer. Dette afspejles også i en større forskel imellem de samlede vedligeholdelsesomkostninger kontra prisen for en tilsvarende ny bygning.

*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 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	-	-	34.000	-	-	3.400	3.400
Kælder/Fundering	-	-	-	-	-	-	-
Facade/Sokkel	-	-	-	-	-	-	-
Vinduer	-	-	-	-	-	-	20.933
Udvendige døre	-	-	14.000	-	-	-	14.667
Trapper	-	-	-	-	-	-	-
Porte/Gennemgange	-	-	-	-	-	-	-
Etageadskillelser	-	-	-	-	-	-	-
Toilet/Bad	-	-	-	-	-	-	-
Køkken	-	-	-	-	-	-	-
Varmeanlæg	-	-	-	-	-	-	-
Afløb	-	25.000	-	-	-	-	1.667
Kloak	33.000	-	-	-	-	-	-
Vandinstallationer	-	-	-	-	-	-	-
Gasinstallationer	-	-	-	-	-	-	-
Ventilation	-	-	-	-	385.000	-	40.333
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	17.000	-	-	-	-	1.700	96.533
Kælder/Fundering	-	-	-	-	-	-	-
Facade/Sokkel	77.000	-	20.000	22.000	-	10.200	9.467
Vinduer	-	-	165.000	-	-	-	-
Udvendige døre	-	-	-	-	-	-	-
Trapper	-	-	-	-	-	-	-
Porte/Gennemgange	-	-	-	-	-	-	-
Etageadskillelser	61.000	61.000	61.000	61.000	61.000	61.000	90.733
Toilet/Bad	-	-	-	99.000	-	1.700	7.733
Køkken	-	-	-	-	17.000	1.700	1.133
Varmeanlæg	-	-	-	-	36.000	12.200	24.667
Afløb	-	-	-	-	58.000	-	-
Kloak	-	-	-	-	-	-	-
Vandinstallationer	-	-	-	-	154.000	5.000	3.333
Gasinstallationer	-	-	-	-	-	-	-
Ventilation	17.000	-	-	-	-	-	2.133
El stærkstrøm	-	-	-	-	245.000	-	14.333
Automatik og svagstrøm	-	-	-	-	17.000	16.700	1.133
Øvrige ombygningsarbejder	-	-	-	-	-	-	-
Private friarealer	-	-	-	-	-	-	-
Byggeplads	-	-	-	-	-	-	-

4 Tilstandsvurdering

4.1 Tag

Tag på bygningen er belagt med tagpap og ståltrapezplader.



Tag oprindelige bygning



Tag tilbygning fra 2021



Mosbelagt tag på cykelskur



Stern mod nordvest



Sternbræt ud mod liggehal kræver vedligehold



Stern mod nordvest



Udsat nedløbsrør til ny tilbygning

Stern mod nordvest

Tilstand

Der er ikke registreret skader eller meddelt om vandindtrængning eller set tegn herpå. Der er mosbe-
groning på den flade tagkonstruktion til cykelskur og sternbræt, kun hvis det påvirker afvanding o.l. .
Årstal for tagbelægninger for den oprindelige bygning er uvist. Tag på tilbygning er fra 2021. Forven-
tet levetid på tage 25-35 år. Nedløbsrør ud mod gård til ny bygning er placeret udsat og er påført ska-
der fra slag og stød.

Bygningsdelens tilstand:

■ God

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Det anbefales, at der afrenses for mossamlinger i det omfang, det hæmmer afvanding eller giver an-
ledning til utæthed. Tagbelægning udskiftes iht. forventet levetid. Sternbræt ud mod liggehal udskif-
tes. Maling af sternbrædder. Montering af inddækning til udsat nedløbsrør.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Sternbrædder skiftes, 10 lbm	Opret.	Middel	Engangs	2026	17.000
Sternbrædder afrenses og malerbehandles, 30 lbm	Foreb.	Normal	5	2028	17.000
Beskyttelse af nedløbsrør ved inddækning/kasse eller lign.	Foreb.	Normal	Engangs	2028	17.000
Udhængsbeklædning i træ afrenses og overfladebehandles, 30 m ²	Opret.	Normal	20	2035	17.000
Ståltrapeztage skiftes til nye	Opret.	Normal	25	2050	1.299.000
Tagrender og nedløb udskiftes til nye i samme materiale som eksisterende hovedbygning og udhus 95lbm	Opret.	Normal	35	2050	132.000

4.2 Kælder/Fundering

Der er ingen kælder under bygningen.

4.3 Facade/Sokkel

Facader og gavle er udført i murværk samt lette facadepartier. Facader i ny tilbygning er udført som let konstruktion.



Råd i bærende stolpe i køkken karnap



Afskallet puds på sokkel mod sydvest

Tilstand

Facader og gavle er primært udført i murværk og fremstår generelt i god til acceptabel stand bygningsalderen taget i betragtning. Lette facadepartier udover spiserum er ligeledes i god stand. I spiserummet buler gulv op, hvilket formodes at skyldes, at der er trængt vand ind i de underliggende lag grundet råd i den udvendige lette facade.

Ny tilbygning fra 2021 er i god stand.

Sokler har lettere pudsafskalninger og kræver vedligehold.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Den anbefales at renovere den lette facade samt udskifte gulvbelægning i spiserum efterfølgende når årsagen til skaden er udbedret. Underliggende lag inspiceres for omfang af skade og eventuelle beskadigede konstruktioner udskiftes. Maling af lette facadepartier.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Renovering af let facadeparti samt udskiftning af gulvbelægning til spiserum	Opret.	Kritisk	Engangs	2026	77.000
Maling af lette facadepartier, herunder vinduesbrystninger karnap mv.	Opret.	Lav	5	2028	20.000
Sokkel, pudsreparation	Opret.	Lav	10	2029	22.000

4.4 Vinduer

Vinduer er generelt i god stand udført med to- og trelags energiruder med varm kant i hovedbygning og i ny tilbygning. Vinduer er udført med træ/aluminium. Herudover er der registreret termoruder i tilbygning mod vest samt i karnap til spiserum.



Tilbygning mod vest



Hovedbygning

Tilstand

Vinduer er generelt i gods stand.

Bygningsdelens tilstand:

■ God
Anbefalet vedligehold og forbedringer

Det anbefales at udskifte alle eksisterende termoruder til nye med energiruder, energiklasse A. Se under energiscreening for rentabilitet.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Vindue med termoruder skiftes til nye med energiruder, energiklasse A	Opret.	Lav	30	2028	165.000
Øvrige eksisterende vinduer skiftes til nye med energiruder, energiklasse A iht. forventede levetider	Foreb.	Lav	30	2051	314.000

4.5 Udvendige døre

Døre ud mod indgang til børnehus er monteret med tolags energirude.



Dør i gavl mod sydøst



Dør i indgang til børnehus

Tilstand

Døre til indgangsparti i hovedbygning er udsat og viser tydelige tegn på slid.

Øvrige døre er generelt i god stand.

Bygningsdelens tilstand:

■ God

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Det anbefales at malerbehandle yderdøre til indgangsparti.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Afrensning og maling af yderdøre i indgangsparti	Foreb.	Normal	Engangs	2028	14.000
Udskiftning af øvrige eksisterende døre til nye træ/alu med energiruder, energiklasse A	Foreb.	Lav	30	2051	220.000

4.6 Trapper

Trapper i ny tilbygning med trægelænder og trin i linoleum er i god stand. Udvendig trappe til 1. sal i ny tilbygning er udført i galvaniseret stål.



Indvendig trappe i ny tilbygning



Udvendig trappe i ny tilbygning

Tilstand

Indvendig og udvendig trappe er i god stand.

Bygningsdelens tilstand:

■ God

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Ingen anbefalinger.

4.7 Porte/Gennemgange

Ikke relevant.

4.8 Etageskillemidler

Gulve er udført i linoleum og klinkegulve på toiletter.



Tilbygning mod vest



Hovedbygning

Bygningsdelens tilstand:

■ God

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Linoleumsgulve skiftes iht. forventede levetider

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Vægge på gange og i stuer malervedligeholdes, 1/4 af institutionen pr. år	Opret.	Normal	1	2026	44.000
Vægge i kontorer, kælder m.v. malervedligehold, 1/10 pr. år	Opret.	Normal	1	2026	17.000
Linoleumsgulve udskiftes til nye - hele bygning	Opret.	Normal	25	2045	446.000

4.9 Toilet/Bad

Toiletter er udført med et- to skyls funktion og armaturer ved håndvaske med et- og to grebs armatur. Fliser og fuger er i god stand.



Børnetoilet



Personalettoilet

Tilstand

Toiletkerner fremstår i god stand og vurderes at fungere tilfredsstillende uden synlige fejl eller driftsmæssige udfordringer.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Sanitet og elastiske fuger foreslås udskiftet iht. forventede levetider.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Sanitet, toiletter, armaturer mv. skiftes iht. forventede levetider	Opret.	Normal	20	2029	99.000
Elastiske fuger i toiletter/baderum skiftes	Opret.	Normal	15	2034	17.000

4.10 Køkken

Køkkenet fremstår funktionelt og veludstyret med rustfri stålflader, der sikrer god hygiejne og holdbarhed. Der er adgang til nødvendige faciliteter såsom vaskestation, opbevaringsplads og opvaske-maskine, hvilket understøtter en effektiv arbejdsgang. Gulvbelægning er udført med linoleum.



Arbejdsstation med rustfri stål bordplade.



Vaskestation og opvaskemaskine.

Tilstand

Køkken har en stor lunke i gulvet ud mod gård. Se punkt 4.3 for forslag til udbedring.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Vedligeholdelse af køkken.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Vedligeholdelse af køkken + aktivitet med udskiftning	Opret.	Normal	10	2030	17.000

4.11 Varmeanlæg

Ejendommen er forsynet med fjernvarme.
Varmecentral er placeret i nabobygning i kældere.

Radiatorsystemet er opbygget som et tostrengt anlæg med panel radiatorer. Alle radiatorer er med termostatventiler.

Der er etableret gulvvarme i ny tilbygning.



Varmerør til ny tilbygning.



Fjernvarme installation med varmeveksler og vejrkompensering.



Gulvvarmehunt til ny tilbygning



Krydstilsluttet radiator.

Tilstand

Varmeanlæg er nyt og i god stand.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Radiatorer udskiftets efter behov	Opret.	Normal	45	2030	36.000
Pumpe til gulvvarme, ventiler og styring skiftes iht. forventede levetider	Opret.	Lav	15	2038	50.000
Gulvvarmeshunt skiftes	Opret.	Lav	20	2041	17.000
Varme unit skiftes iht. forventede levetider	Opret.	Lav	25	2047	55.000
Rørsystem for varme skiftes iht. forventet restlevetid	Opret.	Normal	45	2050	176.000

4.12 Afløb

Faldstammer er udført i støbejern. Det skal bemærkes, at installationerne er belagt med blymaling.



Gammel støbejernsfaldstamme.



Her ses den overmalet blymaling, samt små tæring.

Tilstand

Afløbsinstallationerne er generelt i acceptabel stand. Enkelte steder ses tegn på begyndende tæring.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Synlige afløbs rør i støbejern med rust udskiftes 1-1 /til rustfast rør	Foreb.	Kritisk	25	2027	25.000
Gennemgang af defekte og døde rørstykker	Opret.	Middel	30	2030	58.000

4.13 Kloak

Der er ikke foretaget tilstandsvurdering af kloak, og der foreligger ikke tv-inspektionsrapport. TV-inspektion og spuling af kloakrør anbefales inkl. kortlægning af tanke og brønde.

Tilstand

Kloakledninger i jord er beton og har en alder, hvor det anbefales at kortlægge tilstanden.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
TV-inspektion af kloaker	Foreb.	Middel	Engangs	2026	33.000

4.14 Vandinstallationer

Hovedfordelingen er udført i en kombination af galvaniseret stål og rustfrit stål.

I brugsvandsinstallationer i stueetage er konstateret en bred anvendelse af div. rørmaterialer såsom; kobber, galvaniseret og rustfri løsninger til koblingsinstallationer.

Varmtvandsproduktionen kommer fra ny gennemstrømningsveksler i varmecentral placeret i nabo-bygning.



Ny fjernvarme unit



Tilstand

Fjernvarmeinstallation er nyere anlæg i god stand.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Rørsystem for brugsvand skiftes iht. forventet restlevetid ud fra tilstand	Opret.	Normal	45	2030	154.000
Pumper, ventiler og automatik, udskiftes - særskilte poster, de skiftes ikke samtidig	Opret.	Normal	15	2038	50.000

4.15 Gasinstallationer

Der er ikke gasinstallation på ejendommen.

4.16 Ventilation

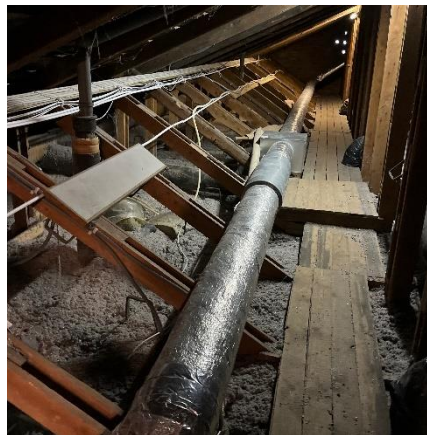
Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg i den oprindelige bygning, der ventilerer hele bygningen. Der er ikke registreret nogle styringer, men det vurderes at anlægget er installeret med urfunktion. Der er indblæsningsventiler i opholdsrum og udsugning i bad og køkken.

Anlæg er placeret på loftsrums.

I tilbygning fra 2021 er der monteret et nyere ventilationsanlæg med roterende veksler. Anlægget betjenes manuelt via panel placeret på anlæg. Anlægget er indstillet med CO₂-styring med mulighed for forlænget drift (2 timer), via kontakt i ventilationsrum. Driftstid for anlæg er indstillet man-fre til 5.30-18.00.



Ældre ventilationsanlæg på loft



Nyere ventilationsanlæg i tilbygning



Styring til anlæg

Tilstand

Ventilationsanlæg til ny tilbygning er i god stand. Ventilationsanlæg til hovedbygning og tilbygning er ældre og i dårlig stand.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Anlæggets levetid i den oprindelige bygning er udtjent, hvorfor det anbefales at udskifte anlægget til et nyt og mere energieffektivt.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Rengøring af ventilationskanaler	Opret.	Normal	20	2026	17.000
Udskiftning af ventilationsanlæg (hovedbygning/tilbygning mod vest)	Foreb.	Normal	20	2030	385.000
Udskiftning af ventilationsanlæg (ny tilbygning)	Foreb.	Lav	20	2041	220.000

4.17 El, stærkstrøm (Tavler, belysning)

Tavle er nyere med kombirelæer, transientbeskyttelse mod overspænding som for eksempel fra et nærliggende lynnedslag samt godkendt opmærkning og afdækning.

Belysning i ny tilbygning samt gangareal, ét enkelt legerum samt spisestue og køkken i den oprindelige bygning er med LED og sensor. Belysning i den oprindelige bygning er med ældre HF T5 lysrør monteret med sensor.



Eltavle i teknik



GSM-modul til fjernovervågning



T5 lyskilde med HF-forkobling



LED paneler i gangareal

Tilstand

Armaturer med HF spole til lysstofrør har begrænset restlevetid etc.

Bygningsdelens tilstand:

■ God

Anbefalet vedligehold og forbedringer

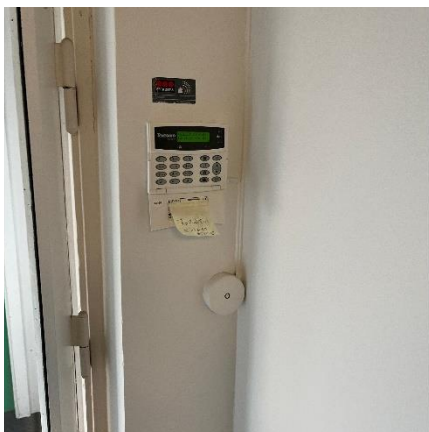
Det anbefales at udskifte de nuværende armaturer med T5 lyskilder med HF-forkobling til nye med LED. Eksisterende sensorer samt LED paneler bibeholdes. I grupperum og lign., hvor der er tilstrækkelig med dagslys, installeres dagslysstyring efter gældende regler.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Udskiftning af eltavler til nye iht. forventet restlevetid ud	Opret.	Normal	30	2030	30.000
Udskiftning af belysningsarmaturer med lysstofrør til LED armaturer og etablering af dagslysstyring	Opret.	Lav	15	2030	215.000

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

Der er indbrudsalarm system i bygningen i form af Texecom.

Der er ABA-anlæg og ABDL-brandsikring. Årstal er ukendt.



Texecom alarm og sikring



ABA central

Tilstand

Anlægget vurderes at fungere optimalt.

Bygningsdelens tilstand:

■ God

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Anlægget udskiftes iht. forventede levetider.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Pumpebrøndsstyring inkl. GSM modul skiftes	Opret.	Lav	20	2030	17.000
ABA anlæg, central, detektorer skiftes	Opret.	Lav	20	2040	55.000
ABDL anlæg skiftes til nyt	Opret.	Lav	20	2040	18.000
Alarmanlæg AIA udskiftes inkl. bevægelsesmeldere og kodetastatur	Opret.	Lav	20	2040	83.000

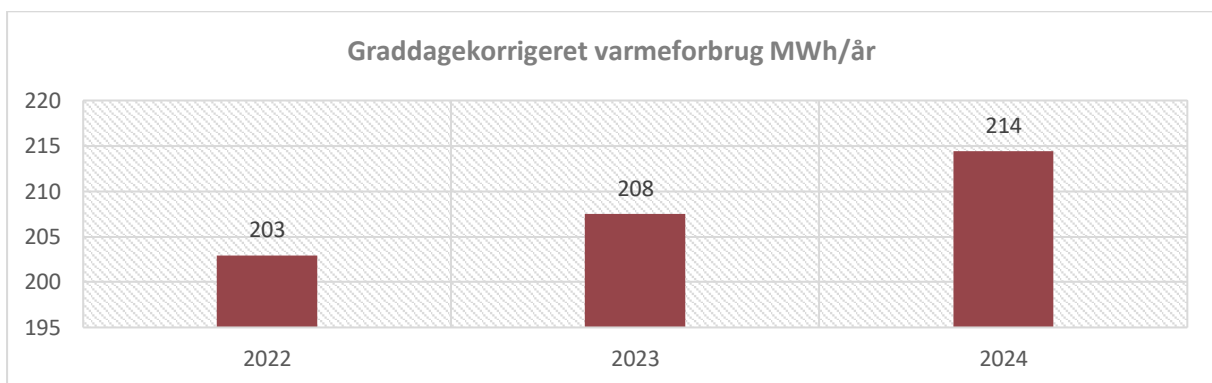
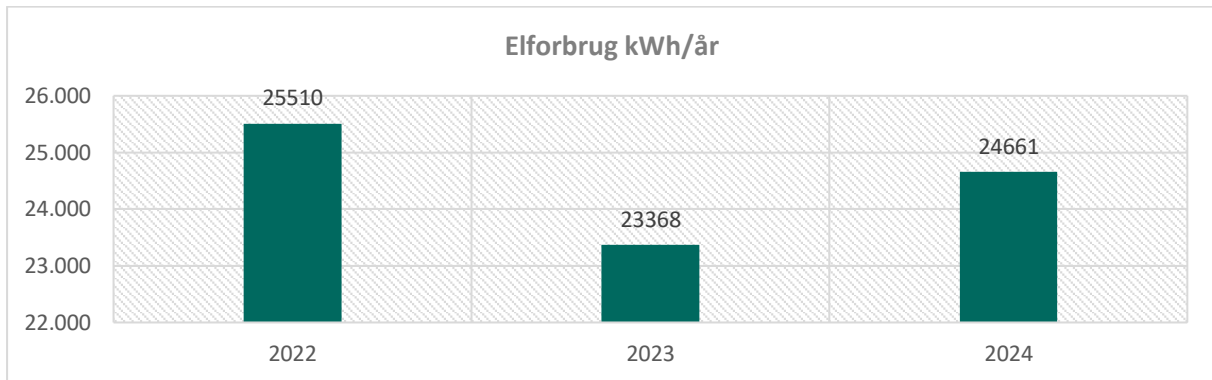
4.19 Øvrige ombygningsarbejder

4.20 Private friarealer, belægninger, gårdanlæg m.v.

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



Der er ingen oplyste data for vandforbrug.

Gennemsnitsforbrug	El kWh/m ² år	Varme kWh/m ² år	Vand l/m ² år
Nøgletal for ejendommen	50	422	Ingen data
Gennemsnit for Børnehuse	31	79	525
Mere / mindre forbrug	18	343	
Mere / mindre forbrug i %	59%	434%	
Forbrugsudvikling 2022-2024	-3%	6%	-

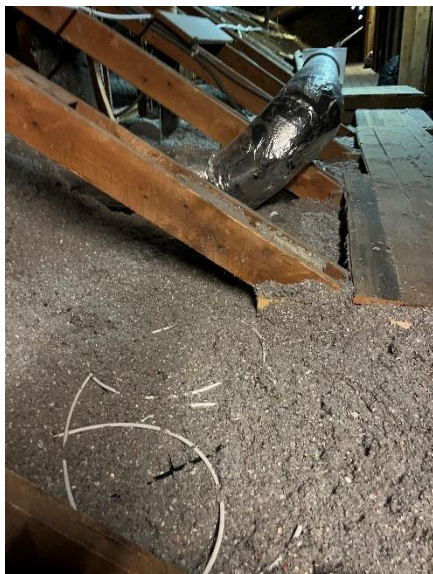
Der er muligvis fejl i data, da varme- og elforbrug ligger meget højere end gennemsnittet for børnehuse.

5.1 Tag

Loftsrum over den oprindelige bygning er isoleret med ca. 200 mm inkl. efterisolering med mineraluldsgranulat.

Loftsrum over tilbygning vest er opmålt til 300 mm.

Skråvægge og flade tage i ny tilbygning er isoleret med ca. 350 mm jf. opmåling på tegningsmateriale.



Granulat over oprindelige bygning

Anbefalede energioptimeringer

Forslag	Investering kr.	Vurdering / TBT år
Ingen anbefalinger		

5.2 Kælder/Fundering

5.3 Facade/Sokkel

Hul ydervæg i tilbygning mod vest er isoleret som ved opførsel. Hul ydervæg i hovedbygning er uisolert. Facade i ny tilbygning er isoleret med ca. 200 mm jf. opmåling på tegningsmateriale. Karnap er jf. energimærke isoleret med 150 mm og vinduesbrystninger med 50 mm.



Hovedbygning



Tilbygning mod vest



Ny tilbygning

Anbefalede energioptimeringer

Det anbefales at få isoleret hulmure i hovedbygning. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl/letbeton ved indblæsning af granulat	Fjv	40.000	3.870	10

5.4 Vinduer

Vinduer er udført med to- og trelags energiruder med varm kant i tilbygning fra 2021 samt hovedbygning. Herudover er der registreret termoruder i tilbygning mod vest samt i karnap til spiserum og køkken.



Vinduesfacade i tilbygning mod vest

Anbefalede energioptimeringer

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Vinduer med termoruder skiftes til nye med energiklasse A	Fjv	150.000	2.000	75

5.5 Udvendige døre

Ingen forslag

5.6 Trapper

Ikke relevant.

5.7 Porte/Gennemgange

Ikke relevant

5.8 Etageadskillelser

Der er ingen etageadskillelser mod kælder, krybekælder o.l.

5.9 Toilet/Bad

Toiletter i ny tilbygning er med to-skyl.

Toiletter i hovedbygning og tilbygning mod vest er ældre med et-skyl.

Armatuer ved håndvaske er udført med et- og to-grebs armaturer.



Toilet med et-skyl



Et og to grebs armaturer

Anbefalede energioptimeringer

Ingen anbefalinger. Toiletter og armaturer skiftes iht. forventede levetider.

5.10 Køkken

Ingen forslag.

5.11 Varmeanlæg

Varmeanlæg er fjernvarmeforsynet nyere anlæg placeret i anden bygning. Ingen forslag er foreslået.

5.12 Afløb

Ikke relevant.

5.13 Kloak

Ikke relevant.

5.14 Vandinstallationer

Ingen forslag.

5.15 Gasinstallationer

Ingen gasinstallationer.

5.16 Ventilation

Der er et ældre ventilationsanlæg der betjener hovedbygning og tilbygning mod vest. Der er ikke registreret styring, men anlægget vurderes med ur funktion.



Anlæg over loft i hovedbygning

Anbefalede energioptimeringer

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Ventilationsanlæg skiftes til nyt og mere energieffektivt anlæg	El	133.000	6.120	22
Ventilationsanlæg skiftes til nyt og mere energieffektivt anlæg	Fjv	217.000	2.064	105

5.17 El, stærkstrøm (tavler, belysning)

Belysning er overvejende udfasede lysstofrør med HF-forkoblinger samt styret ved sensor. Belysning i ny tilbygning og gangareal, ét enkelt legerum samt spiserum og køkken er monteret med LED og sensor.



Toiletbelysning

Anbefalede energioptimeringer

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Belysning skiftes til LED	El	215.000	4.488	48

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

Ingen forslag.

5.19 Øvrige ombygningsarbejder

Ingen forslag.

5.20 Private friarealer

Ikke relevant

5.21 Byggeplads

Ikke relevant