

Tilstandsvurdering og energiscreening

Bækkelund
Kettehøjvej 3, 2660 Brøndby Strand

24. oktober 2025



Udarbejdet af: Martin Fester
Kontrolleret af: Martin Hinsch Kristensen og Anders Rathje Kjær Lorentzen
Dato: 24.10.2025
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.....	16
4.3	Facade/Sokkel.....	17
4.4	Vinduer.....	19
4.5	Udvendige døre.....	21
4.6	Trapper.....	23
4.7	Porte/Gennemgange	24
4.8	Etageadskillelser	25
4.9	Toilet/Bad	27
4.10	Køkken.....	28
4.11	Varmeanlæg.....	29
4.12	Afløb.....	31
4.13	Kloak.....	31
4.14	Vandinstallationer.....	32
4.15	Gasinstallationer	34
4.16	Ventilation.....	34
4.17	El, stærkstrøm (Tavler, belysning)	35
4.18	Svagstrøm, automatik (CTS, ABA m.m.).....	37
4.19	Øvrige ombygningsarbejder	38
4.20	Private friarealer, belægnings, gårdanlæg m.v.	38
4.21	Byggeplads	41
5	Energiscreening.....	42
5.1	Tag.....	44
5.2	Kælder/Fundering.....	44
5.3	Facade/Sokkel.....	45
5.4	Vinduer.....	45
5.5	Udvendige døre.....	46
5.6	Trapper.....	47
5.7	Porte/Gennemgange	47
5.8	Etageadskillelser	47
5.9	Toilet/Bad	48
5.10	Køkken.....	48
5.11	Varmeanlæg.....	48
5.12	Afløb.....	49
5.13	Kloak.....	49
5.14	Vandinstallationer.....	49

5.15	Gasinstallationer	50
5.16	Ventilation.....	50
5.17	El, stærkstrøm (Tavler, belysning)	50
5.18	Svagstrøm, automatik (CTS, ABA m.m.).....	51
5.19	Øvrige ombygningsarbejder	51
5.20	Private friarealer	51
5.21	Byggeplads	51

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.

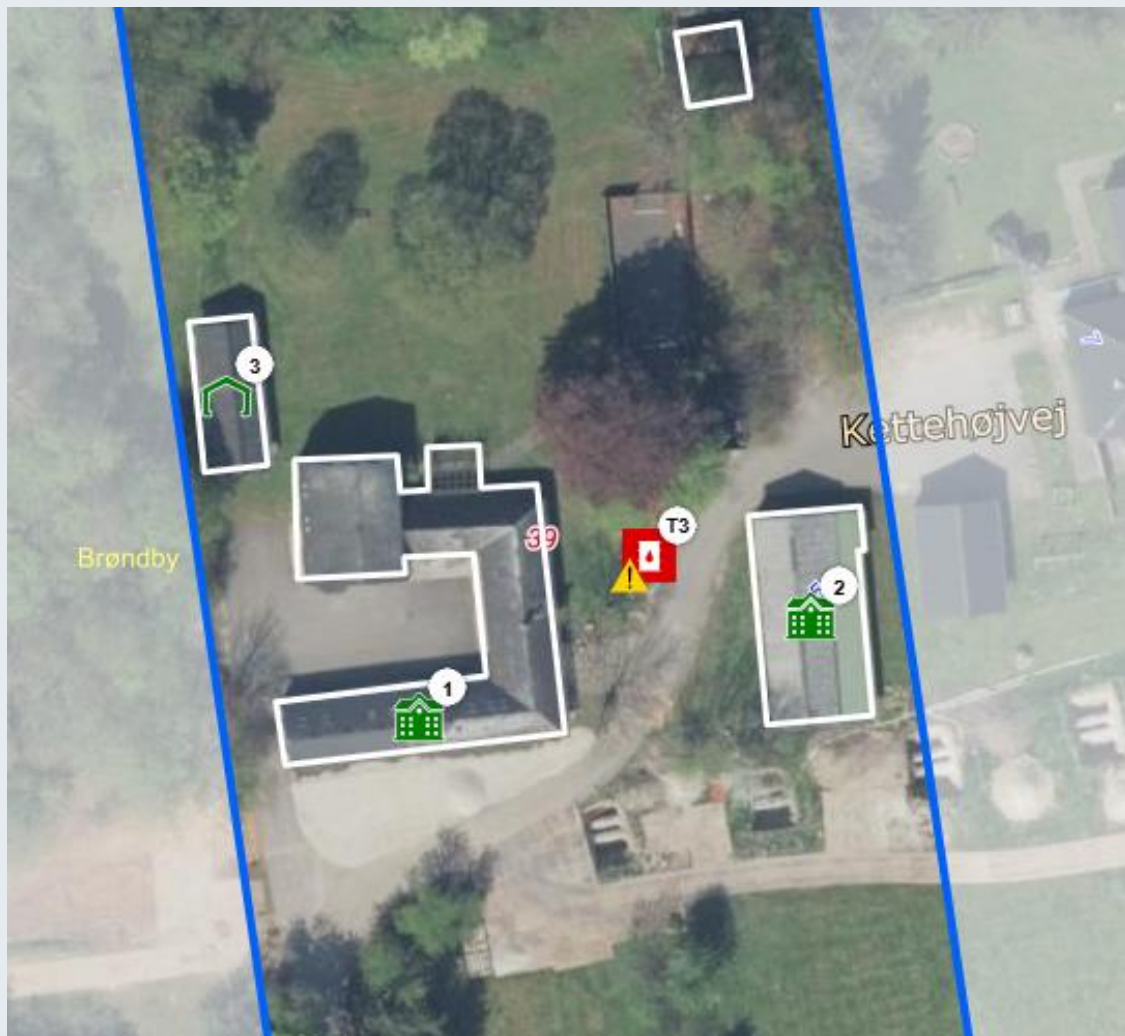
Omkostningsoverslagene er ekskl. moms og baseret på prisdata fra Molio 2025¹, Artelias omkostningsdatabase opdateret 1. kv. 2025 og i øvrigt erfaringspriser. Priser er ikke prisfremskrevet.

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: Kettehøjvej 3, 2660 Brøndby Strand

Byggeår: 1910

År for seneste ombygning:
2014-16 Udskiftning af vinduer og døre bygning 1
2010 Nyt tag på længe mod syd bygning 1

Antal BBR registrerede bygninger: 3

Antal etager: 1

Kælder: 21 m²

Udnyttet tagetage: 122 m²

Grundareal: 9843 m²

3 Vedligeholdelsesbehov, hovedtal

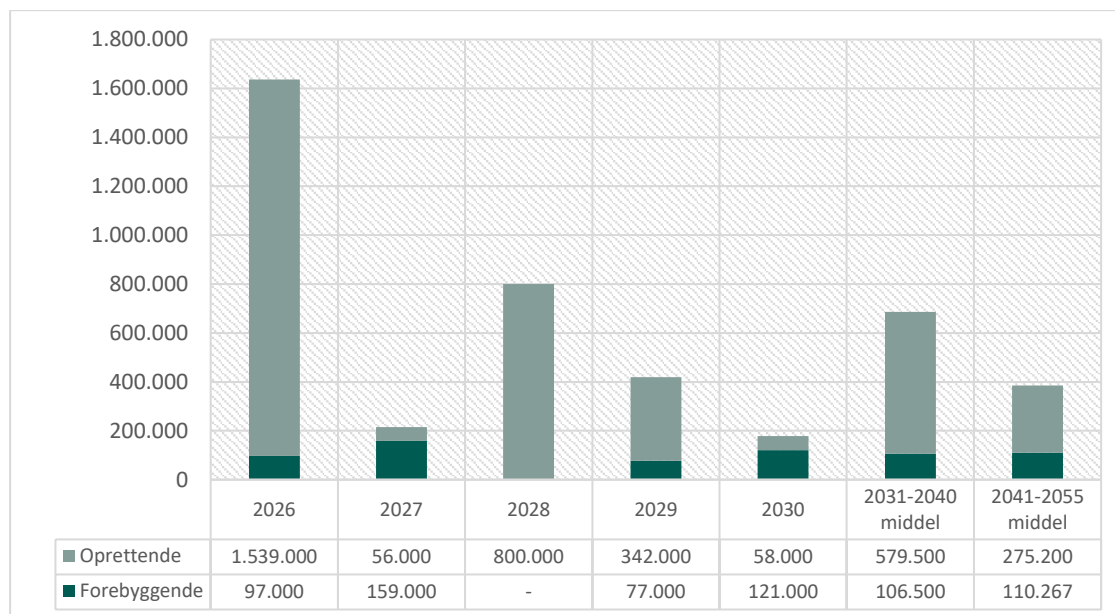
Budgettal i denne rapport er udtryk for et øjebliksbillede af den vurderede økonomi på udgivelsestidspunktet for rapporten. For aktuelt justerede budgettal, ændringer i økonomi og prioritering af opgaver henvises til overordnet budgetark for alle ejendomme, der håndteres og løbende opdateres af Brøndby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

Hovedtal, totaler:	
Total 30 år genoprettende og forebyggende vedligehold i alt kr.:	15.891.000
Total 10 år genoprettende og forebyggende vedligehold i alt kr.:	4.229.000
Total vedligehold for Bækkelund, gennemsnit pr. år kr.:	529.700
Vedligeholdelsesmæssigt efterslæb* opgjort til kr.	1.994.000
Hovedtal, nøgletal:	
Kr. pr. m ² i alt over 30 år:	37.746
kr. pr. m ² / år:	1.258
Nøgletal for opførelse af tilsvarende nybyggeri ekskl. grund kr./m ² :	20.600
Samlet vurdering af bygningens tilstand:	Acceptabelt

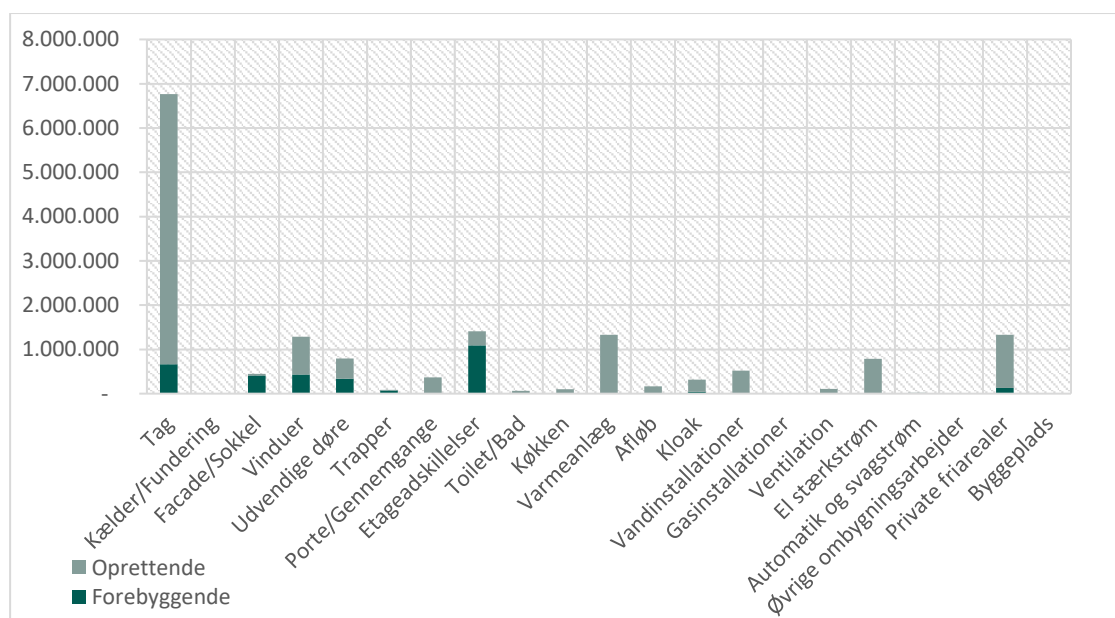
Bygningens samlede stand vurderes som acceptabel med nogle mindre vedligeholdelsesbehov svarende til bygningens alder og brug. Der kan være enkelte æstetiske eller funktionelle problemer, men intet der påvirker den overordnede brugbarhed eller sikkerhed. Der er fortsat et fornuftigt forhold imellem vedligeholdelsesomkostninger 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	47.000	80.000	-	-	-	21.600	21.600
Kælder/Fundering	-	-	-	-	-	-	-
Facade/Sokkel	50.000	37.000	-	-	-	13.700	12.467
Vinduer	-	17.000	-	55.000	-	14.400	14.400
Udvendige døre	-	25.000	-	22.000	-	11.600	11.600
Trapper	-	-	-	-	-	3.400	2.267
Porte/Gennemgange	-	-	-	-	-	-	-
Etageadskillelser	-	-	-	-	121.000	33.000	42.533
Toilet/Bad	-	-	-	-	-	-	-
Køkken	-	-	-	-	-	-	-
Varmeanlæg	-	-	-	-	-	-	-
Afløb	-	-	-	-	-	-	-
Kloak	-	-	-	-	-	3.900	-
Vandinstallationer	-	-	-	-	-	-	-
Gasinstallationer	-	-	-	-	-	-	-
Ventilation	-	-	-	-	-	-	-
El stærkstrøm	-	-	-	-	-	-	-
Automatik og svagstrøm	-	-	-	-	-	-	-
Øvrige ombygningsarbejder	-	-	-	-	-	-	-
Private friarealer	-	-	-	-	-	4.900	5.400
Byggeplads	-	-	-	-	-	-	-

Oprettende vedligeholdelsesbehov pr. bygningsdel

Bygningsdel	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2040 middel	2041-2055 middel
Tag	1.400.000	-	800.000	-	-	390.000	-
Kælder/Fundering	-	-	-	-	-	-	-
Facade/Sokkel	17.000	20.000	-	-	-	-	-
Vinduer	11.000	-	-	-	-	58.900	17.133
Udvendige døre	58.000	25.000	-	-	-	7.400	19.800
Trapper	17.000	-	-	-	-	-	-
Porte/Gennemgange	25.000	-	-	-	25.000	5.000	17.667
Etageadskillelser	-	-	-	-	-	5.000	18.000
Toilet/Bad	-	11.000	-	-	-	2.200	2.200
Køkken	-	-	-	17.000	-	3.400	3.400
Varmeanlæg	-	-	-	-	-	2.800	86.533
Afløb	-	-	-	-	-	-	11.000
Kloak	-	-	-	-	-	27.500	-
Vandinstallationer	-	-	-	-	-	3.400	32.267
Gasinstallationer	-	-	-	-	-	-	-
Ventilation	11.000	-	-	-	-	4.400	3.667
El stærkstrøm	-	-	-	325.000	-	11.700	22.800
Automatik og svagstrøm	-	-	-	-	-	2.200	-
Øvrige ombygningsarbejder	-	-	-	-	-	-	-
Private friarealer	-	-	-	-	33.000	55.600	40.733
Byggeplads	-	-	-	-	-	-	-

4 Tilstandsvurdering

4.1 Tag

Bygning 1

Taget er udført som sadeltagskonstruktion på længer og mansard på hovedbygning belagt med eternitskifer. Der er skiftet dele af den sydlige længes tagbeklædning i 2010. Øvrige tagflader er fra 1983. Alle tage er udført isoleret til kip med 150-200 mm mineraluld. Der er uisoleret trempel beklædt med malerbehandlet klinkbeklædning i træ.

Tagrender er i zink og nedløb er med zink eller plast. Skorstene er filtset tegl.

Bygning 2

Taget er udført som sadeltagskonstruktion belagt med bølgeeternitplader og tilbygningen med stål-trapezplader mod øst. Taget er udført isoleret til kip med 150-200 mm mineraluld. Der er uisoleret trempel beklædt med malerbehandlet klinkbeklædning i træ.

Tagrender og nedløb er udført i plast eller aluzink.

Bygning 3

Taget er udført som sadeltagskonstruktion belagt med bølgeeternitplader. Loftrum var ikke tilgængeligt og der er ingen oplysninger om eventuelt isoleringsniveau.

Tagrender og nedløb er udført i plast.



Tagbelægning med mosbegroninger på bygning 1 mod nord.



Tagbelægning med mosbegroninger på bygning 1 mod øst.



Skadet nedløb i gård på bygning 1



Manglende tilslutning fra balkonnedløb til tagnedløb.



Manglende afslutning og vindskede på bygning 2.



Vindskede på bygning 2 mod syd er rådnet.



Vindskede på tilbygningen til bygning 2 er helt rådnet.



Kloakrør synligt over jord. Røret nedbrydes af direkte sollys.

Tilstand**Bygning 1**

Tagflader er med betydelige mængder mosbegrøninger, især hvor der står træer og mod nord.

Tagbelægning er tæt og der er ingen tegn på eller oplysninger om indtrængende vand. Tagbeklædningen forventes at have en restlevetid på omkring 10 år, forudsat at tagflader renses.

Træbeklædning på tremplen er uden mangler, men trænger til snarligt malervedligehold inden for 2-3 år.

Der ses manglende tilslutning fra balkonnedløb til tagnedløb samt skadet tagnedløb. Enkelte render er med rust og der er udført lapninger enkelte steder.

Bygningsdelens tilstand: Acceptabel**Bygning 2**

Tagbelægning er med mosbegrøninger. Vindskeder er flere steder rådnet helt igennem og mangler helt i knækket mod øst, hvor der er åbent ind i konstruktionen. Her er ydermuren revnet og ved tagfoden ligger noget der ligner undertag langt ned i tagrenden. Der er ikke tegn på utætheder i de besigtigede. Taget vurderes at have udtjent sin levetid.

Bygningsdelens tilstand: Dårlig**Bygning 3**

Tagbelægning er med en del mosbegrøninger. Der ses knækkede plader og enkelte udskiftninger. Der nyligt udskiftet tagryg. Vindskeder, tagrender og -nedløb er uden mangler.

Tagflader vurderes at skulle skiftes inden for 5 år.

Bygningsdelens tilstand: Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Bygning 1 – Afrensning af tagflader for mosbegrøninger, 420 m ²	Foreb.	Høj	Engangs	2026	33.000
Bygning 1 – Reparationer på tagnedløb i gård og tilslutning af nedløb fra balkon til tagnedløb	Foreb.	Høj	Engangs	2026	14.000
Bygning 2 – Udskiftning af tagbeklædning inkl. undertag, tagrender og nedløb, 235 m ²	Opret.	Høj	40	2026	1.400.000
Bygning 1 – Malerbehandling af trempelbeklædning og vindskeder, 70 m ²	Foreb.	Normal	5	2027	80.000
Bygning 3 – Udskiftning af tagbeklædning inkl. tagrender og nedløb, 110 m ²	Opret.	Middel	40	2028	800.000
Bygning 2 – Malerbehandling af vindskeder, 22 lbm	Foreb.	Normal	5	2034	14.000
Bygning 3 – Malerbehandling af vindskeder, 20 lbm	Foreb.	Normal	5	2034	14.000
Bygning 1 – Udskiftning af tagbeklædning inkl. undertag, tagrender og nedløb, 570 m ²	Opret.	Middel	40	2036	3.900.000

4.2 Kælder/Fundering

Bygning 1

Der er lav kælder under en mindre del af hovedbygningen. Kælderen er med betonoverflader og er ikke anvendt i dag. Kælderrummet er opvarmet.

Terrændækket i værkstedet er udført i beton og med strøgulve. Gulvet der er isoleret med 200mm løs leca under betonen.

Terrændækket i den nordlige del er udført i beton med strøgulve og isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 100 mm letklinker.

Terrændæk i undervisning er udført som uisoleret betonplade direkte mod jord.



Trappe til kælder



Kælderrum

Tilstand

Bygning 1

Gulvet var fugtigt omkring brønd og i det ene hjørne. Der er ingen oplysninger om generelle problemer med vand i kælderen.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Der er ingen anbefalede arbejder.

4.3 Facade/Sokkel

Bygning 1

Ydervægge består af massive teglvægge med indvendig 100 mm isolering. Facader og sokler er pudset og malet.

Bygning 2

Ydervægge på hovedbygningen består af massive teglvægge. Facader er pudset og malet. Der er malet træbeklædning i gavle.

Tilbygningen mod øst er udført som let konstruktion med malet træbeklædning udvendigt isoleret med 150 mm mineraluld.

Bygning 3

Ydervæggene er opbygget med ubehandlede gasbetonblokke og pudsede sokler.



Bygning 1 – Maling er skallet af på alle gesimser.



Bygning 1 – Gesimser er revnet flere steder.



Bygning 2 – Facade mod nord er opfugtet og med afskallende puds og maling i hjørne mod tilbygning.



Bygning 2 – Sokkel er med afskallende puds



Bygning 3 – sokkel er krakeleret under dør.



Bygning 3 – gasbetonblokke er med revner og der er udført flere reparationer.

Tilstand*Bygning 1*

Facader på bygningerne er generelt uden mangler. Dog ses afskallende maling ovenpå gesimser.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Bygning 2

Facade mod nord er opfugtet og med afskallende puds og maling i hjørne mod tilbygning. Sokkel er med afskallende puds flere steder.

Der er skiftet enkelte brædder på facader på tilbygningen. Malingen trænger til genopfriskning.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Bygning 3

Gasbetonblokke er med revner og der er udført flere reparationer. Der er afslag i blokkene og mange skader/hakker. Sokkel er krakeleret under dør.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Bygning 2 – Malergennemgang af træfacader, 60 m ²	Foreb.	Normal	5	2026	50.000
Bygning 2 – Undersøgelse af årsag til fugt i ydervæg mod nord	Opret.	Høj	Engangs	2026	17.000
Bygning 1 – Murer- og malergennemgang af gesimser, 20 lbm	Opret.	Middel	Engangs	2027	20.000
Bygning 2 – Murer gennemgang af sokler, 32 lbm	Foreb.	Middel	10	2027	20.000
Bygning 3 – Murer gennemgang af sokler, 40 lbm	Foreb.	Normal	10	2027	17.000

4.4 Vinduer

Bygning 1

Vinduerne er udført i træ med 2-lags energirude med varm kant fra 2016.

Ovenlysvinduer er udført i træ/alu med 2-lags termo- eller energiruder med kold kant fra hhv. 1993 og 2010.

Kældervindue er udført i træ med 1-lags netarmerede ruder.

Sålbænke er udført i skifer og fuger er elastiske.

Bygning 2

Vinduer er udført i træ med 2-lags energirude med kold og varm kant fra varierende årgange, senest 2012.

Sålbænke er udført i pudset malet tegl og fuger er elastiske.

Bygning 3

Vinduer er udført i træ med 2-lags energirude med kold kant fra 1993.

Sålbænke er udført i skifer og fuger er elastiske.



Bygning 1 – Sålbænke er med mindre skader enkelte steder.



Bygning 1 – Ovenlys



Bygning 2 – Vinduer er med råd. Fugerne har mistet elasticiteten.

Bygning 3 – Vinduer er med afskallende maling. Fugerne har mistet elasticiteten.

Tilstand

Bygning 1

Vinduer er generelt i god stand. Der er mindre skader på enkelte sålbænke og ikke alle ovenlys kan åbne. Vinduer i facader vurderes at have en restlevetid på 30-35 år. Fuger skiftes inden for 10-15 år og ovenlys anbefales udskiftet sammen med tagbeklædning inden for 10 år.

Kældervindue er med knust ruder.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Bygning 2

Vinduerne er med afskallende maling og råd i hjørnerne af karmene. Fuger har mistet elasticiteten. Vinduerne vurderes at have en restlevetid på 5-10 år.

Bygningsdelens tilstand:

■ Dårlig

Bygning 3

Vinduerne er med afskallende maling. Fuger er intakte. Vinduerne vurderes at have en restlevetid på 20-25 år.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Bygning 1 – Udskiftning af rude på kældervindue	Opret.	Middel	25	2026	11.000
Bygning 3 – Malerbehandling af vinduer, 9 stk.	Foreb.	Normal	5	2027	17.000
Bygning 1 – Malerbehandling af vinduer, 46 stk.	Foreb.	Normal	5	2029	55.000
Bygning 2 – Udskiftning af vinduer, 18 stk.	Opret.	Høj	40	2031	264.000
Bygning 1 – Udskiftning af fuger omkring vinduer, 180 lbm	Opret.	Normal	15	2036	50.000
Bygning 1 – Udskiftning af ovenlys, 19 stk.	Opret.	Normal	40	2036	250.000
Bygning 3 – Udskiftning af fuger omkring vinduer, 36 stk.	Opret.	Normal	15	2036	25.000
Bygning 2 – Udskiftning af fuger omkring vinduer, 70 lbm	Opret.	Høj	15	2046	22.000
Bygning 3 – Udskiftning af vinduer, 9 stk.	Opret.	Normal	40	2046	149.000

4.5 Udvendige døre

Bygning 1

Terrassedøren ind til kantinen er udført i træ med 2-lags energiruder med kold kant.

Yderdørene ind til køkkenet og til kantinen fra vest er udført i træ med 2-lags energiruder med varm kant. Yderdøre i træ uden glas er isoleret med ca. 30 mm isolering.

Fuger er elastiske

Bygning 2

Yderdøre og porte uden glas er udført i træ uden isolering.

Fuger er elastiske

Bygning 3

Døre er udført som pladedør i stål og træ.

Fuger er elastiske.



Bygning 1 – Terrassedør til undervisningslokale.



Bygning 1 – Yderdør til værksted er med råd nederst i rammen.



Bygning 3 – Nyere pladedør



Bygning 3 – Skadet dørblad er udskiftningsklar.

Tilstand**Bygning 1**

Generelt er døre velholdt stand. Enkelte døre har dog rådskader nederst i dørblad. Karme og resterende døre vurderes at have restlevetider på 20-30 år.

Bygningsdelens tilstand: ■ Acceptabel

Bygning 2

Døre er slidt og med afskallende maling men uden øvrige mangler. Dørene vurderes at have en restlevetid på 10-15 år.

Bygningsdelens tilstand: ■ Acceptabel

Bygning 3

Nyere dør er uden mangler. Gammel dør sidder løst i nederste hængsel og er udskiftningsklar. Nyere dør vurderes at have en restlevetid på 20-25 år.

Bygningsdelens tilstand: ■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Bygning 1 – Snedkergennemgang af døre, 8 stk.	Opret.	Høj	Engangs	2026	33.000
Bygning 3 – Udskiftning af gammel dør	Opret.	Kritisk	20	2026	25.000
Bygning 2 – Malergennemgang af døre, 4 stk.	Foreb.	Normal	5	2027	25.000
Bygning 2 – Udskiftning af fuger, 30 lbm	Opret.	Middel	15	2027	25.000
Bygning 1 – Malergennemgang af døre, 8 stk.	Foreb.	Normal	5	2029	22.000
Bygning 3 – Malergennemgang af døre, 2 stk.	Foreb.	Normal	5	2031	11.000
Bygning 1 – Udskiftning af fuger omkring døre, 55 lbm	Opret.	Normal	15	2036	17.000
Bygning 2 – Udskiftning af døre, 1 stk.	Opret.	Normal	20	2036	42.000
Bygning 3 – Udskiftning af fuger omkring døre, 8 lbm	Opret.	Normal	15	2036	15.000
Bygning 1 – Udskiftning af døre, 8 stk.	Opret.	Normal	20	2046	198.000
Bygning 3 – Udskiftning af nyere dør	Opret.	Normal	20	2046	17.000

4.6 Trapper

Bygning 1

Der er udført trappe til 1. sal i hovedbygning mod nord i træ med lakerede fyrretræsplanker. Trappe til kælder er udført i stål. Trappetrin til hovedbygningens indgang er udført i beton.



Trappe til 1. sal



Repos



Trappe til kælder.



Trappe til hovedindgang.

Tilstand

Bygning 1

Trappe til 1. sal er velholdt og uden mangler.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Udvendige trapper er med revner og afslag i betonen. Trapper anbefales udbedret snarest muligt.

Bygningsdelens tilstand:

■ Dårlig

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Bygning 1 - Udbedring af trappetrin til hovedindgang mod gård.	Opret.	Middel	Engangs	2026	17.000
Bygning 1 – Lakering af trin og reposer, 18 m ²	Foreb.	Normal	10	2036	17.000
Bygning 1 – Malergennemgang af stødtrin og værn, 5 lbm	Foreb.	Normal	10	2036	17.000

4.7 Porte/Gennemgange*Bygning 2*

Bygningen er udført med tre porte i træ uden isolering.



Bygning 2 – Port med dør



Bygning 2 – Port

Tilstand*Bygning 2*

Porte er slidt og med afskallende maling men uden øvrige mangler. portene vurderes at have en restlevetid på 20-25 år.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Bygning 2 – Malergennemgang af porte, 3 stk.	Opret.	Normal	4	2026	25.000
Bygning 2 – Udskiftning af porte, 3 stk.	Opret.	Normal	30	2046	165.000

4.8 Etageadskillelser

Bygning 1

Etagedæk mod uopvarmet kælder i hovedbygningen mod nord er udført i beton med trægulv og vurderes isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer.

Gulve er belagt med vinyl og linoleum i hovedbygningen. I længerne er gulve belagt med klinker og i værkstedet klaplag i beton.

Vægge er udført i malet glasvæv og pudsede malede flader.

Lofter er udført i træbeton, malede gipsplader eller nedhængt systemlofter.

Bygning 2

Gulve er udført med tæppefliser eller vinylbeklædt klikgulv med trælook.

Vægge er pudset og malet.

Lofter er malede faste gipslofter.

Bygning 3

Gulve er med slidlag i beton eller beklædt med væg-til-væg tæpper i biografen, hvor der er opbygget podie med fastmonterede biografsæder.

Vægge og lofter er malede eller ubehandlede gipsplader.



Bygning 1 – Vinylgulv er gået op ved toilet.



Bygning 1 – Lofter med træbeton



Bygning 2 – Overflader



Bygning 3 – Overflader i biograf

Tilstand*Bygning 1*

Gulve er generelt uden mangler. Der er en enkelt mindre fugtskade i vinylen i toiletrum foran kummen.

Vægge og lofter er generelt uden mangler.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Bygning 2

Gulve er slidt men uden mangler.

Vægge og lofter er uden mangler.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Bygning 3

Overflader er generelt slidt men uden mangler.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Bygning 1 – Malerbehandling af vægge, 2/4 af 445 m ²	Foreb.	Normal	4	2030	99.000
Bygning 1 – Polish af linoleumsgulve, 175 m ²	Foreb.	Normal	10	2030	22.000
Bygning 2 – Malerbehandling af vægge, 128 m ²	Foreb.	Normal	8	2033	66.000
Bygning 3 – Malerbehandling af vægge og lofter, 80 m ²	Foreb.	Normal	8	2036	44.000
Bygning 3 – Udskiftning af gulvtæpper i biograf, 40 m ²	Opret.	Normal	30	2036	50.000
Bygning 1 – Udskiftning af vinylgulve, 42 m ²	Opret.	Normal	30	2041	39.000
Bygning 2 – Udskiftning af tæppefliser, 65 m ²	Opret.	Normal	30	2041	55.000
Bygning 1 – Udskiftning af linoleumsgulve, 175 m ²	Opret.	Normal	30	2051	176.000

4.9 Toilet/Bad

Bygning 1

Toiletter er med 2 skyl og håndvaskarmaturer er udført med 1 eller 2 greb.

Brusearmatur er med termostat og 1 greb.



Toilet i hovedbygningen mod nord



Håndvaskarmatur med 2 greb i hovedbygningen



Toiletrum i længen mod syd



Brusearmatur i længen mod syd

Tilstand

Bygning 1

Al sanitet er funktionsdygtigt og uden mangler.

Bygningsdelens tilstand:

■ God

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Bygning 1 – Løbende udskiftning af løsdele, kummer, armaturer og Opret. vaske		Normal	5	2027	11.000

4.10 Køkken

Bygning 1

Køkken er udført i stålelementer med stålboardplader og fritstående industriovn, -komfur og opvask.



Komfur med emhætte



Bordplader og ovn.

Tilstand

Bygning 1

Køkken er uden mangler og elementer forventes at have en restlevetid der rækker ud over nærværende rapports rammer.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Bygning 1 – Løbende udskiftning af løsdele, armaturer og elementer.	Opret.	Normal	5	2029	17.000

4.11 Varmeanlæg

Bygning 1

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med varmeveksler fra 2021 og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

På varmfordelingsanlægget er der monteret en varmfordelingspumpe fra 2020.

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.

Bygning 2

Bygningen opvarmes med fjernvarme med anlægget placeret i bygning 1. Varmerør er fremført under jorden i præisoleret kappe.

På varmfordelingsanlægget er der monteret en varmfordelingspumpe fra 2018.

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg. Der er suppleret med kalorifere.

Bygning 3

Biograften er opvarmet med varmepumpe fra Panasonic.



Unit til bygning 1 og 2



Varmefordelingspumpe til bygning 1



Radiator med termostatventil

Tilstand

Radiatorer og rør vurderes at have en restlevetid ud over budgettets tidsramme.

Bygning 1

Anlægget er funktionsdygtigt. Der er ingen oplysninger om mangler. Veksler og pumper har restlevetider på omkring 15-20 år. Rørsystem og radiatorer vurderes at have en restlevetid på 25-30 år.

Bygningsdelens tilstand: ■ Acceptabel

Bygning 2

Der er ingen oplysninger om mangler. Rørsystem og radiatorer vurderes at have en restlevetid på 25-30 år.

Bygningsdelens tilstand: ■ Acceptabel

Bygning 3

Der er ingen oplysninger om mangler eller varmepumpens alder. Da pumpen synes af nyere dato, vurderes det at varmepumpen har en restlevetid på 10-15 år.

Bygningsdelens tilstand: ■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Bygning 3 – Udskiftning af varmepumpe	Opret.	Normal	15	2036	28.000
Bygning 1 – Udskiftning af varmeveksler	Opret.	Normal	20	2041	25.000
Bygning 1 – Udskiftning af pumper og ventiler	Opret.	Normal	15	2041	30.000
Bygning 2 – Udskiftning af pumper og ventiler	Opret.	Normal	15	2041	15.000
Bygning 1 – Udskiftning af varmefordelingsrør inkl. radiatorer	Opret.	Normal	30	2051	800.000
Bygning 2 – Udskiftning af varmefordelingsrør inkl. radiatorer	Opret.	Normal	30	2051	400.000

4.12 Afløb

Bygning 1

Afløbsrør og faldstammer er i plast. Der er oprindelige gulvafløb i stål.



Afløbsrør i kælder



Afløbsinstallation i køkken

Tilstand

Bygning 1

Afløbsinstallation i bygningen er generelt uden mangler. Der er ingen oplysninger om mangler.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Bygning 1 – Udskiftning af afløbsinstallationer	Opret.	Normal	40	2051	165.000

4.13 Kloak

Bygning 1

Brønde er afsluttet med støbejernsdæksler i udearealer. Der er linjedræn ved indkørsel til værksted. Oprindelig kloak er udført i pvc og er renoveret i 1979.



Sandfangsbrønd ved nedløb.



Linjedræn ved værksted

Tilstand

Bygning 1

Der er ingen oplysninger om mangler. Der foreligger ikke TV-inspektion. PVC-rør fra 1978 vurderes at have en restlevetid på 10-15 år.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
TV-inspektion af kloakker	Foreb.	Normal	Engangs	2036	39.000
Renovering af kloakker	Opret.	Middel	Engangs	2038	275.000

4.14 Vandinstallationer

Bygning 1

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålør med 20 mm isolering.

På brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe fra 2011

Varmt brugsvand til institutionen produceres via en ældre varmtvandsbeholder.



Varmtvandsbeholder.



Vandinstallation.



Cirkulationspumpen til varmt brugsvand den er fra 2011 vender på hovedet, hvilket pumpen ikke kan tåle.

Tilstand

Bygning 1

Der er ingen synlige mangler ved systemet. Varmtvandsbeholderen forventes at have en restlevetid på 5-10 år og rørsystemet 20-25 år. Pumpen er monteret på hovedet og vurderes derfor at have en begrænset levetid på 5-8 år.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Bygning 1 – Udskiftning af varmtvandsbeholder	Opret.	Normal	20	2031	17.000
Bygning 1 – Udskiftning af pumper og ventiler	Opret.	Normal	15	2031	17.000
Bygning 1 – Udskiftning af rørsystem til rustfrit stål	Opret.	Normal	40	2046	450.000

4.15 Gasinstallationer

Der er ikke gasinstallation i ejendommen.

4.16 Ventilation

Bygning 1

Der er mekanisk udsugning til træværksted, bilværksted og køkken med manuel styring. Undervisningsrum, toiletter og bad er med naturlig ventilation.



Udsugning fra værksteder



Spånsug med filterpatron.



Emhætte i køkken



Aftrækskanal i bad forberedt til ventilator.

Tilstand

Bygning 1

Det oplyses at emhætten tidligere har været uvirksom, men nyligt forsøgt repareret. Den var funktionsdygtig ved gennemsynet.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Elektrisk installation til ventilator i bruseniche er i vådzone, hvilket skal fjernes omgående eller afsluttes i vandtæt samledåse uden for vådzone.

Bygningsdelens tilstand:

■ Dårlig

Der er ingen oplysninger om mangler ved spånsug og sug til værksted. Ventilatorer anbefales udskiftet hvert 10.-15. år.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Bygning 1 – Montering af ventilator i badeværelse	Opret.	Kritisk	20	2026	11.000
Bygning 1 – Udskiftning af ventilator på anlæg til værksteder	Opret.	Middel	15	2031	44.000

4.17 El, stærkstrøm (Tavler, belysning)

Bygning 1

Tavlen er med en blanding af nyere TYTAN I gruppeafbrydere og gamle med DIAZED sikringsholder.

Belysning i undervisningslokalerne består af armaturer med 1-rørs HF rør.

Belysning på toiletter og gang ved toiletter består af armaturer med sparepærer.

Belysning i gangarealer, køkken, kontor, personalestue og spisesal består af armaturer med LED belysning styret med bevægelsesmeldere uden dagslysstyring.

Belysningen er uden bevægelsesmelder og styres manuelt via en kontakt.

Bygning 2

Tavlen er med en blanding af nyere TYTAN I gruppeafbrydere og gamle med DIAZED sikringsholdere .

Belysning i depotrum består af armaturer med glødepærer.

Der er ingen bevægelsesmeldere og lyset styres manuelt via en kontakt.

Belysning i den øvrige del af bygningen består af armaturer med 2-rørs lysstofrør.

Belysningen styres manuelt via en kontakt.

Bygning 3

Tavlen er med TYTAN I gruppeafbrydere.

Belysning i undervisningslokalerne består af armaturer med 1-rørs HF rør.



Tavle i bygning 1



Tavle i bygning 2



Tavle i bygning 3



Belysning i bygning 1



Belysning i bygning 1



Belysning i bygning 2

Tilstand

Bygning 1

Tavler er fungerende men af ældre dato og må forventes skulle udskiftes inden for 10 år.

Belysning er fungerende, men flere af de benyttede lyskilder er udfaset og anbefales erstattet til LED.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Bygning 2

Tavler er fungerende men af ældre dato og må forventes skulle udskiftes inden for 10 år.
Belysning er fungerende, de benyttede lyskilder er udfaset og anbefales erstattet til LED.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Bygning 3

Tavler er fungerende men af ældre dato og må forventes skulle udskiftes inden for 15 år.
Belysning er fungerende, de benyttede lyskilder er udfaset og anbefales erstattet til LED.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Bygning 1 - Udskiftning af belysningsarmaturer til LED, 570 m ²	Opret.	Normal	15	2029	200.000
Bygning 2 - Udskiftning af belysningsarmaturer til LED, 235 m ²	Opret.	Normal	15	2029	85.000
Bygning 3 - Udskiftning af belysningsarmaturer til LED, 110 m ²	Opret.	Normal	15	2029	40.000
Bygning 1 – Tavler skiftes til nyt inkl. dokumentation, 60 grupper	Opret.	Normal	30	2036	100.000
Bygning 2 – Tavler skiftes til nyt inkl. dokumentation, 10 grupper	Opret.	Normal	30	2036	17.000
Bygning 3 – Tavler skiftes til nyt inkl. dokumentation, 7 grupper	Opret.	Normal	30	2041	17.000

4.18 Svagstrøm, automatik (CTS, ABA m.m.)*Bygning 1*

Der er monteret ældre AIA-anlæg fra Texecom.

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.



AIA-anlæg i bygning 1

Tilstand

Bygning 1

Alarm var fungerende ved besigtigelsen. Der er ikke oplysninger om mangler ved denne. Restlevetiden vurderes at være omkring 10 år.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Bygning 1 – Udskiftning af AIA	Opret.	Normal	30	2036	22.000

4.19 Øvrige ombygningsarbejder

Ikke relevant.

4.20 Private friarealer, belægninger, gårdanlæg m.v.

Belægninger er udført med betonfliser på stier og terrasser.

Der er asfaltbelægning på vej og i gård i bygning 1.

Ved bygning 2 er der støbt betonbelægning.

Indhegning ved boldbane er udført med bander i støbeplader og belægning med asfalt. Boldbanen er etableret oven på terrændækket fra et nedrevet hus i 2015.

Indhegning til affaldsgård er udført med malerbehandlet plankeværk fra 2015.

Espalier ved terrasse er udført i imprægneret træ fra 2008.



Flisebelægning



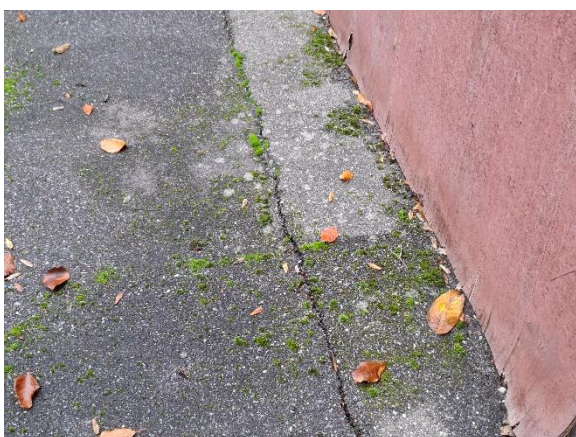
Flisebelægning på terrasse og espalier med algebegroninger.



Boldbane med mosbegroninger på asfalt



Bander til boldbane er med råd og delaminering i top og bund af støbepladerne



Revne i boldbanens asfaltbelægning samt råd i bandens bund.



Algebegroninger på plankeværk til affaldsgård.



Begyndende revnedannelser og krakeleringer på asfaltbelægninger.



Begroninger i revner på støbt belægning øst for bygning 2.

Tilstand

Betonfliser er generelt uden mangler. Der er mindre ubetydelige ujævnheder enkelte steder. Fliserne forventes at holde mange år frem, men anbefales omlagt eller oprettet hvis der opstår ujævnheder med tiden.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Asfaltbelægninger er med begyndende revnedannelser. Det anbefales at udføre generelt opretning og udskiftning af slidlag inden for 10 år.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Støbt betonbelægning ved bygning 2 er med begroninger i revner. Belægningen anbefales udskiftet inden for 5 år.

Bygningsdelens tilstand:

■ Dårlig

Boldbanens bander er med råd og delaminering i top og bund af støbepladerne. Banderne anbefales skiftet inden for 5 år. Belægninger er med mosbegroninger. Asfaltbelægningen er af nyere dato og forventes at holde op til 15 år.

Bygningsdelens tilstand:

■ Dårlig

Træværk på affaldsgård er uden mangler, men med algebegroninger. Træværket anbefales løbende malerbehandlet.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Espalier ved terrasse er uden mangler, men med algebegroninger. Stolper er monteret direkte i jorden hvilket vurderes at være det svage punkt. Espalieret vurderes derfor at have en restlevetid på 5-10 år

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Udskiftning af betonbelægning ved bygning 2, 20 m ²	Opret.	Middel	30	2030	33.000
Udskiftning af bander på boldbane, 45 m ²	Opret.	Middel	20	2031	83.000
Udskiftning af espalier ved terrasse, 20 m ²	Opret.	Normal	20	2031	33.000
Malerbehandling af træværk på affaldsgårdens plankeværk, 20 lbm	Foreb.	Normal	4	2035	16.000
Opretning af løse og ujævne flisebelægninger, 10 m ²	Foreb.	Normal	10	2036	17.000
Opretning og udskiftning af slidlag på asfaltbelægninger, 900 m ²	Opret.	Normal	15	2036	440.000
Udskiftning af slidlag på boldbanens asfaltbelægning, 110 m ²	Opret.	Normal	15	2041	55.000

4.21 Byggeplads

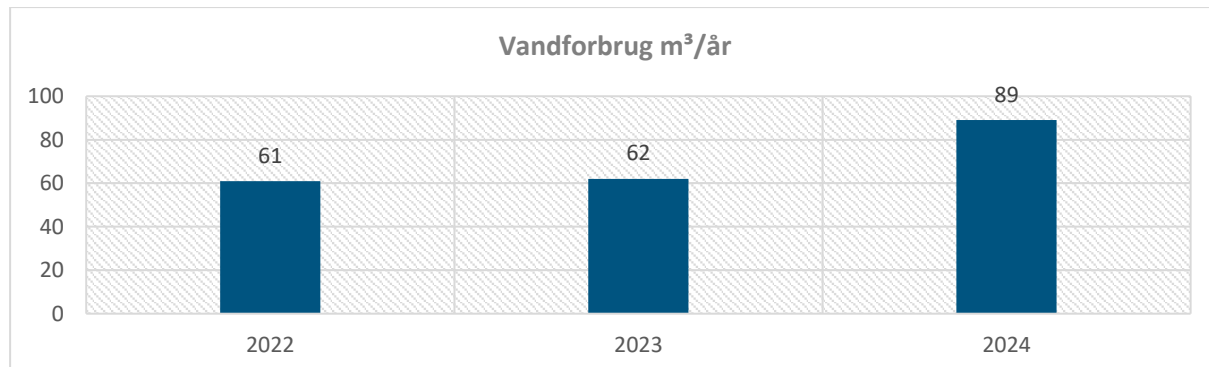
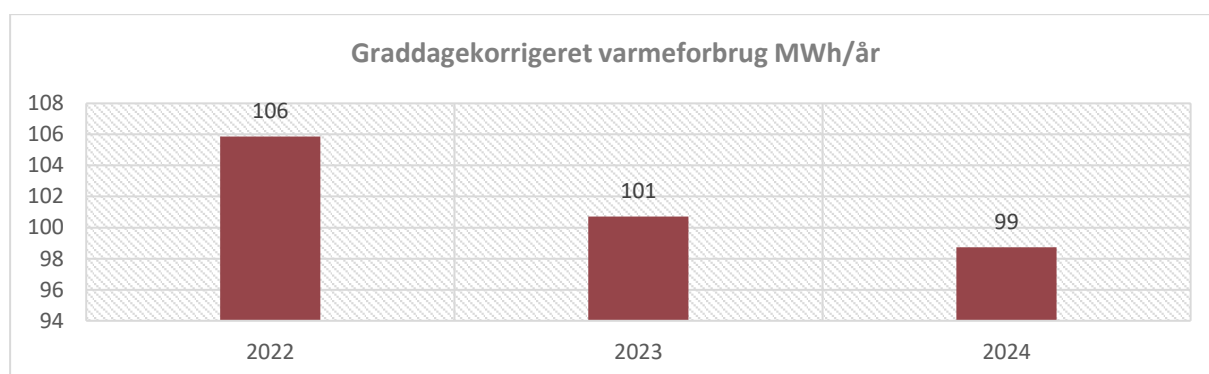
Det skal påregnes, at der i forbindelse med istandsættelsesarbejderne påløber udgifter til oprettelse af byggeplads, herunder forsyningstilslutninger til skure, containere m.m.

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 el for ejendommen ikke tilgængelige.



Gennemsnitsforbrug	El kWh/m² år	Varme kWh/m² år	Vand l/m² år
Nøgletal for ejendommen	-	242	168
Gennemsnit for Skole / SFO	-	105	187
Mere / mindre forbrug	-	137	-19
Mere / mindre forbrug i %	-	131%	-10%
Forbrugsudvikling 2022-2024	-	-7%	46%

Ejendommens energiforbrug er væsentligt over hvad øvrige Skole / SFO bruger.

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

Ved energiscreeningen er kortlagt et samlet besparelspotentiale på²:

Besparelspotentiale rentable tiltag	El	Varme
Ved gennemførelse af rentable tiltag i alt	0 kWh/år	18.790 kWh/år
Ved gennemførelse af rentable tiltag i alt	0 kr./år	8.080 kr./år
Andel af gennemsnitsforbrug	Ingen data	%
		18 %
Samlet investering	0 kr.	212.989 kr.

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

5.1 Tag

Bygning 1

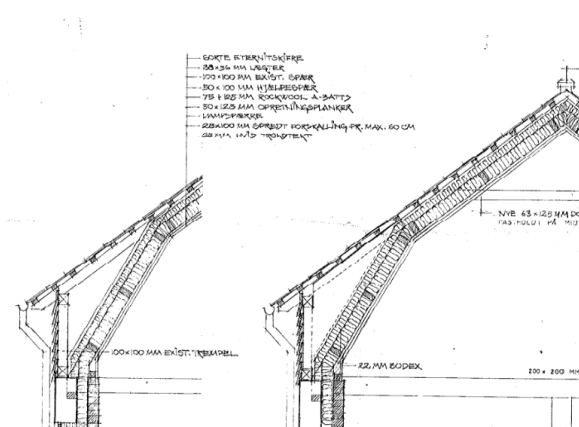
Taget er udført isoleret til kip med 150-200 mm mineraluld.

Bygning 2

Taget er udført isoleret til kip med 150-200 mm mineraluld.

Bygning 3

Der er ingen oplysninger om eventuelt isoleringsniveau.



Tagkonstruktion bygning 1



Tagkonstruktion bygning 1

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Bygning 1 - Efterisolering af skråvægge med 250 mm isolering	Fjv	44.571	611	73
Bygning 1 - Efterisolering af loftsrums med 250 mm isolering	Fjv	83.616	1.011	83
Bygning 1 - Efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	Fjv	461.279	1.011	456,5

5.2 Kælder/Fundering

Ikke relevant.

5.3 Facade/Sokkel

Bygning 1

Ydervægge består af massive teglvægge med indvendig 100 mm isolering.

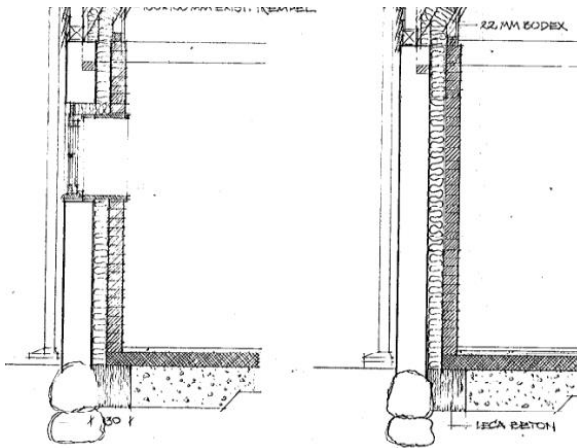
Bygning 2

Ydervægge på hovedbygningen består af massive uisolerede teglvægge.

Tilbygningen mod øst er udført som let konstruktion med 150 mm mineraluld.

Bygning 3

Ydervæggene er opbygget med ubehandlede gasbetonblokke uden yderligere isolering.



Bygning 1 – Opbygning ydervægge

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Bygning 2 - Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm PIR isolering og afsluttende facadepuds	Fjv	182.989	5.917	31

5.4 Vinduer

Bygning 1

Vinduerne er udført med 2-lags energirude med varm kant fra 2016.

Ovenlysvinduer er udført med 2-lags termo- eller energiruder med kold kant fra hhv. 1993 og 2010.

Kældervindue er udført med 1-lags ruder.

Bygning 2

Vinduer er udført med 2-lags energirude med kold og varm kant fra varierende årgange, senest 2012.

Bygning 3

Vinduer er udført med 2-lags energirude med kold kant fra 1993.



Bygning 3 - vindue



Bygning 2 - vinduer

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Bygning 1 - Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer med Fjv termoruder, til nye med trelags energi klasse A,		49.404	211	234
Bygning 1 - Udskiftning af eksisterende vinduer med tolags energi til nye med trelags energiruder klasse A.	Fjv	56.040	185	303
Bygning 2 - Udskiftning af eksisterende vinduer med tolags energi- Fjv ruder med kold kant, til nye med trelags energiruder klasse A.		75.420	237	318,9
Bygning 1 - Udskiftning af eksisterende vinduer tolags energi varm Fjv kant, til nye med trelags energi klasse A.		259.920	697	373
Bygning 1 - Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer med Fjv tolags energi til nye med trelags energi klasse A.		71.346	133	535

5.5 Udvendige døre

Bygning 1

Terrassedøren ind til kantinen er udført med 2-lags energiruder med kold kant.

Yderdørene ind til køkkenet og til kantinen fra vest er udført med 2-lags energiruder med varm kant.

Yderdøre uden glas er isoleret med ca. 30 mm isolering.

Bygning 2

Yderdøre og porte uden glas er udført i træ uden isolering.

Bygning 3

Døre er udført som pladedør i stål og træ.



Bygning 1 – Terrassedør til undervisningslokale.



Bygning 3 – Nyere pladedør

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Bygning 2 - Udskiftning af uisoleret yderdør til en ny med 30Fjv mm isolerede fyldninger	Fjv	16.790	95	177
Bygning 1 - Udskiftning af eksisterende yder- og terrasse- døre med glas, til nye med trelags energi klasse A.	Fjv	81.891	245	334

5.6 Trapper

Ikke relevant

5.7 Porte/Gennemgange

Ikke relevant.

5.8 Etagedskillelser

Bygning 1

Etagedæk mod uopvarmet kælder i hovedbygningen mod nord er udført i beton med trægulv og vurderes isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer.

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Bygning 1 - Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering	Fjv	12.800	202	63

5.9 Toilet/Bad

Toiletter er med 2 skyl og håndvaskarmaturer er udført med 1 eller 2 greb.

Brusearmatur er med termostat og 1 greb.



Toiletrum i længen mod syd



Brusearmatur i længen mod syd

Ingen forslag

5.10 Køkken

Ikke relevant

5.11 Varmeanlæg

Bygning 1

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med varmeveksler fra 2021 og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

På varmfordelingsanlægget er der monteret en varmfordelingspumpe fra 2020.

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.

Bygning 2

Bygningen opvarmes med fjernvarme med anlægget placeret i bygning 1. Varmerør er fremført under jorden i præisoleret kappe.

På varmfordelingsanlægget er der monteret en varmfordelingspumpe fra 2018.

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg. Der er suppleret med kalorifere.

Bygning 3

Biograften er opvarmet med varmepumpe fra Panasonic.



Unit til bygning 1 og 2



Varmefordelingspumpe til bygning 1

Ingen forslag

5.12 Afløb

Ikke relevant

5.13 Kloak

Ikke relevant

5.14 Vandinstallationer

Bygning 1

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålør med 20 mm isolering.

På brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe fra 2011

Varmt brugsvand til institutionen produceres via en ældre varmtvandsbeholder.



Varmtvandsbeholder



Vandinstallation

Ingen forslag.

5.15 Gasinstallationer

Ikke relevant

5.16 Ventilation

Der er ingen ventilationsanlæg på ejendomme udover lokale udsugninger

5.17 El, stærkstrøm (Tavler, belysning)

Bygning 1

Belysning i undervisningslokalerne består af armaturer med 1-rørs HF rør.

Belysning på toiletter og gang ved toiletter består af armaturer med sparepærer.

Belysning i gangarealer, køkken, kontor, personalestue og spisesal består af armaturer med LED belysning styret med bevægelsesmeldere uden dagslysstyring.

Belysningen er uden bevægelsesmelder og styres manuelt via en kontakt.

Bygning 2

Belysning i depotrum består af armaturer med glødepærer.

Der er ingen bevægelsesmeldere og lyset styres manuelt via en kontakt.

Belysning i den øvrige del af bygningen består af armaturer med 2-rørs lysstofrør.

Belysningen styres manuelt via en kontakt.

Bygning 3

Belysning i undervisningslokalerne består af armaturer med 1-rørs HF rør.



Belysning i bygning 1



Belysning i bygning 2

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Bygning 2 - Installation af LED panel, m. dagslysstyring og PIR.	Fjv	25.750	408	63
Bygning 1 - Installation af LED panel på 1. salen, med bevægelsesmelder på 1. salen	Fjv	13.500	173	78
Bygning 1 - Installation af LED panel i undervisningslokaler, uden bevægelsesmelder i undervisningslokaler	Fjv	11.000	58	190,9

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

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Ingen forslag

5.19 Øvrige ombygningsarbejder

Ikke relevant

5.20 Private friarealer

Ikke relevant

5.21 Byggeplads

Ikke relevant