

Tilstandsvurdering og energiscreening

Brøndbyvester Bibliotek
Glentemosen 13, 2605 Brøndby

24. oktober 2025



Udarbejdet af: Martin Fester
Kontrolleret af: Anders Rathje Kjær Lorentzen, Claudia Schulz
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.....	13
4.3	Facade/Sokkel.....	13
4.4	Vinduer.....	15
4.5	Udvendige døre	16
4.6	Trapper.....	18
4.7	Porte/Gennemgange.....	18
4.8	Etageadskillelser	18
4.9	Toilet/Bad	20
4.10	Køkken.....	21
4.11	Varmeanlæg	21
4.12	Afløb.....	22
4.13	Kloak.....	23
4.14	Vandinstallationer.....	23
4.15	Gasinstallationer	24
4.16	Ventilation	25
4.17	El, stærkstrøm (Tavler, belysning)	26
4.18	Svagstrøm, automatik (CTS, ABA m.m.)	27
4.19	Øvrige ombygningsarbejder	28
4.20	Private friarealer, belægnings, gårdanlæg m.v.	28
4.21	Byggeplads.....	30
5	Energiscreening	31
5.1	Tag.....	32
5.2	Kælder/Fundering.....	33
5.3	Facade/Sokkel.....	33
5.4	Vinduer.....	33
5.5	Udvendige døre	34
5.6	Trapper.....	34
5.7	Porte/Gennemgange.....	34
5.8	Etageadskillelser	35
5.9	Toilet/Bad	35
5.10	Køkken.....	35
5.11	Varmeanlæg	36
5.12	Afløb.....	36
5.13	Kloak.....	36
5.14	Vandinstallationer.....	37

5.15	Gasinstallationer	37
5.16	Ventilation	37
5.17	El, stærkstrøm (Tavler, belysning)	37
5.18	Svagstrøm, automatik (CTS, ABA m.m.)	37
5.19	Øvrige ombygningsarbejder	38
5.20	Private friarealer	38
5.21	Byggeplads.....	38

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.

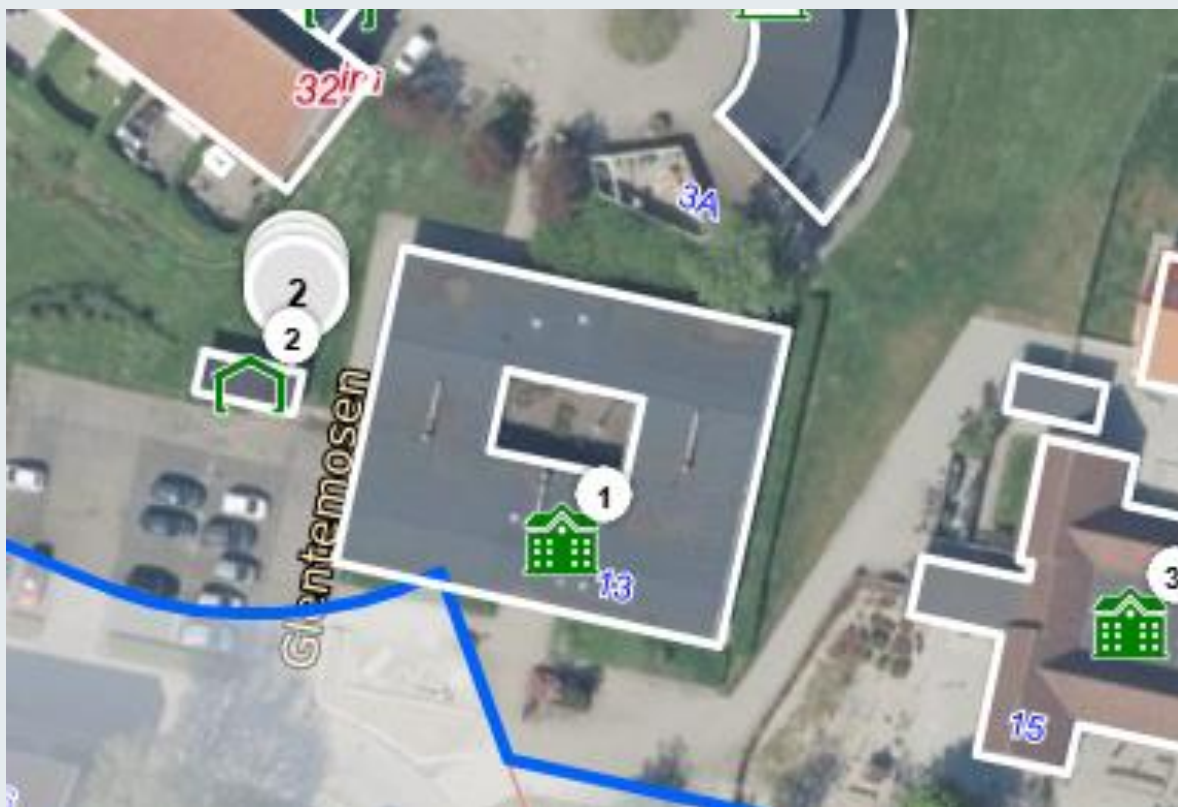
Omkostningsoverslagene er ekskl. moms og baseret på prisdata fra Molio 2025¹, Artelias omkostningsdatabase opdateret 1. kv. 2025 og i øvrigt erfaringspriser. Priser er ikke prisfremskrevet.

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: Glentemosen 13, 2605 Brøndby

Byggeår: 1969

År for seneste ombygning: -

Antal BBR registrerede bygninger: 8

Antal etager: 1

Kælder: 0 m²

Udnyttet tagetage: 0 m²

Grundareal: 16399 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.:	12.439.000
Total 10 år genoprettende og forebyggende vedligehold i alt kr.:	4.432.000
Total vedligehold for Brøndbyvester Bibliotek, gennemsnit pr. år kr.:	414.633
Vedligeholdelsesmæssigt efterslæb* opgjort til kr.	2.528.000

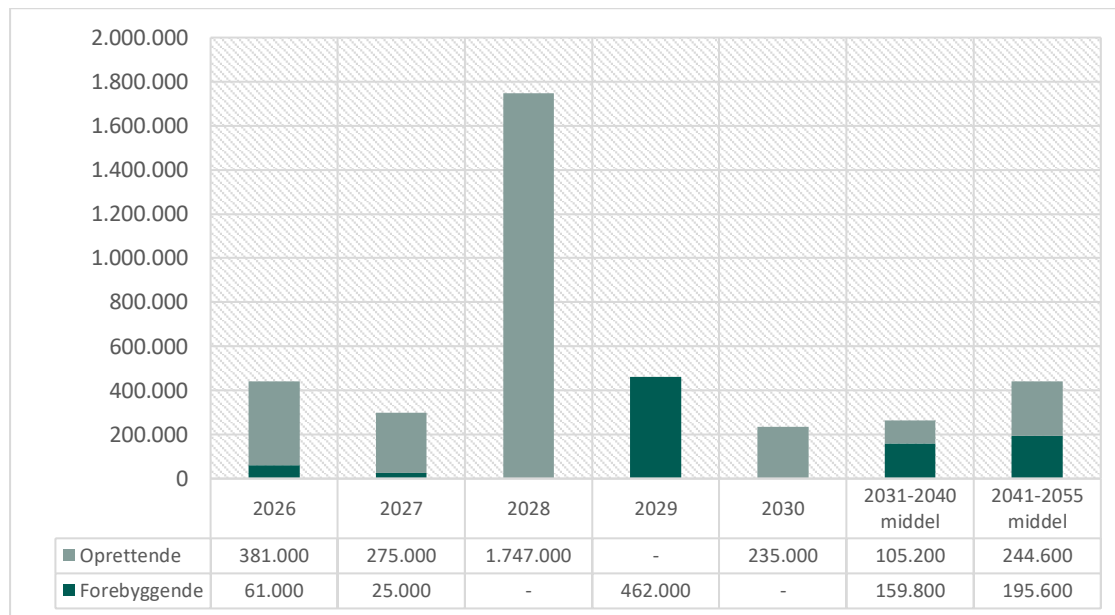
Hovedtal, nøgletal:	
Kr. pr. m ² i alt over 30 år:	17.325
kr. pr. m ² / år:	577
Nøgletal for opførelse af tilsvarende nybyggeri ekskl. grund kr./m ² :	25.200

Samlet vurdering af bygningens tilstand:	Acceptabelt
---	--------------------

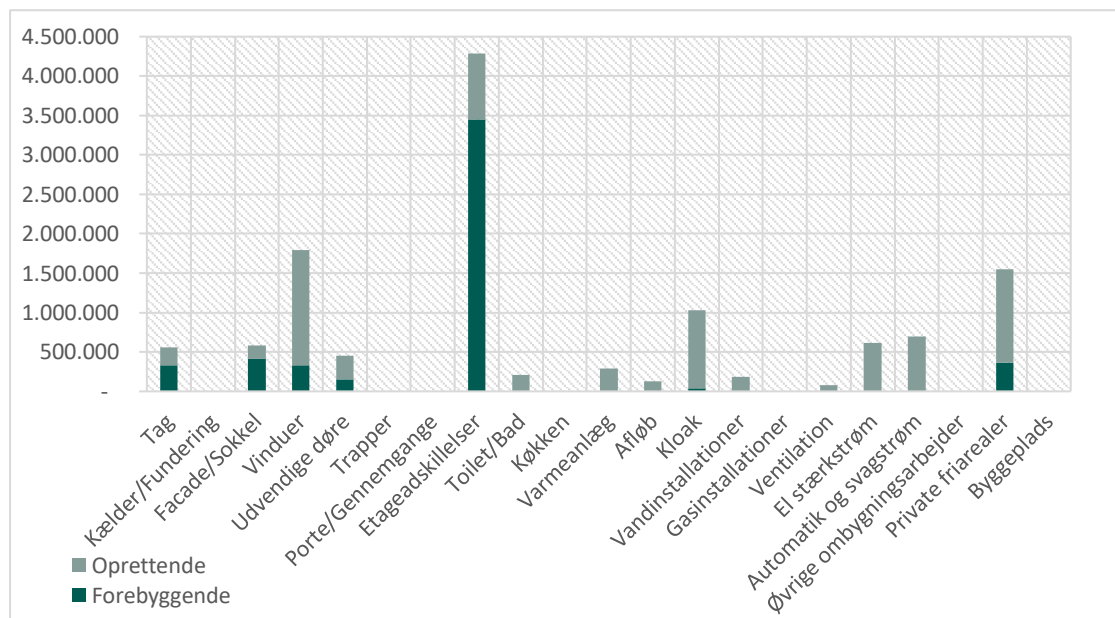
Bygningens samlede stand vurderes som acceptabel med nogle mindre vedligeholdelsesbehov svarende til bygningens alder og brug. Der kan være enkelte æstetiske eller funktionelle problemer, men intet der påvirker den overordnede brugbarhed eller sikkerhed. Der er fortsat et fornuftigt forhold imellem vedligeholdelsesomkostninger 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	-	-	-	-	-	13.200	13.200
Kælder/Fundering	-	-	-	-	-	-	-
Facade/Sokkel	-	-	-	-	-	16.600	16.600
Vinduer	-	-	-	-	-	13.200	13.200
Udvendige døre	-	25.000	-	-	-	5.000	5.000
Trapper	-	-	-	-	-	-	-
Porte/Gennemgange	-	-	-	-	-	-	-
Etageadskillelser	-	-	-	462.000	-	99.600	132.800
Toilet/Bad	-	-	-	-	-	-	-
Køkken	-	-	-	-	-	-	-
Varmeanlæg	-	-	-	-	-	-	-
Afløb	-	-	-	-	-	-	-
Kloak	-	-	-	-	-	-	2.600
Vandinstallationer	-	-	-	-	-	-	-
Gasinstallationer	-	-	-	-	-	-	-
Ventilation	-	-	-	-	-	-	-
El stærkstrøm	-	-	-	-	-	-	-
Automatik og svagstrøm	-	-	-	-	-	-	-
Øvrige ombygningsarbejder	-	-	-	-	-	-	-
Private friarealer	61.000	-	-	-	-	12.200	12.200
Byggeplads	-	-	-	-	-	-	-

Oprettende vedligeholdelsesbehov pr. bygningsdel

Bygningsdel	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2040 middel	2041-2055 middel
Tag	231.000	-	-	-	-	-	-
Kælder/Fundering	-	-	-	-	-	-	-
Facade/Sokkel	-	165.000	-	-	-	-	-
Vinduer	-	-	1.130.000	-	-	13.200	13.200
Udvendige døre	-	-	-	-	-	6.600	15.800
Trapper	-	-	-	-	-	-	-
Porte/Gennemgange	-	-	-	-	-	-	-
Etageadskillelser	110.000	-	-	-	-	2.500	46.600
Toilet/Bad	-	-	15.000	-	15.000	7.500	7.000
Køkken	-	-	-	-	-	-	-
Varmeanlæg	-	-	-	-	-	8.800	13.333
Afløb	-	-	-	-	-	5.000	5.000
Kloak	-	-	-	-	-	-	66.000
Vandinstallationer	-	-	-	-	-	15.900	1.800
Gasinstallationer	-	-	-	-	-	-	-
Ventilation	-	-	-	-	-	3.000	3.000
El stærkstrøm	40.000	-	250.000	-	-	2.500	20.000
Automatik og svagstrøm	-	-	-	-	220.000	23.700	15.800
Øvrige ombygningsarbejder	-	-	-	-	-	-	-
Private friarealer	-	110.000	352.000	-	-	16.500	37.067
Byggeplads	-	-	-	-	-	-	-

4 Tilstandsvurdering

4.1 Tag

Tag på bygningen er belagt med tagpap med fald mod tagedløb i zink og plast ved facader og i gård. Sternkanter er udført malede krydsfinerplader og udhængsbrædder.

Konstruktionen er opbygget som ventileret tag (built-up) isoleret med 100 mm mineraluld.



Opfugtede og delaminerede sternplader med afskallende maling.



Delaminering af sternplader som følge af opfugtning.



Afskallende maling på sternplade.



Opfugtede sternplader.

Tilstand

Generelt er sternplader opfugtet og med delaminering i krydsfinerpladerne samt med afskallende maling. Pladerne anbefales udskiftet snarest muligt.

Udhængsbrædder og nedløbsrør er uden mangler.

Tagflader er ikke besigtiget pga. manglende adgang ved bygningsgennemgangen.

Bygningsdelens tilstand:

■ Dårlig

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Udskiftning af krydsfinerplader på sternkanter, 120 lbm	Opret.	Høj	Engangs	2026	231.000
Malerbehandling af træværk på sternkanter og udhængsbrædder, 120 lbm	Foreb.	Middel	5	2031	66.000

4.2 Kælder/Fundering

Gulv mod krybekælder af træ/bjælker, er isoleret med 100 mm mineraluld.

Tilstand

Krybekælder er ikke vurderet pga. manglende adgang ved bygningsgennemgangen.

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Der er ingen anbefalede arbejder. Arbejder i krybekælder er kun muligt i mindre og kortvarigt omfang under helt særligt forholdsregler ift. krav om arbejdsmiljø.

4.3 Facade/Sokkel

Ydervægge er udført som lette ydervægselementer med rammer i træ med 75 mm mineraluld og beklædt med eternitplader. Lodrette samlinger mellem eternitplader er udført med klemplister i træ med malede flader. Mod syd er udført vandrette brædder med malede flader.

Sokler er beklædt med eternitplader. Pladerne kan godt være så gamle at de kan indeholde asbest.



Lister er generelt med afskallende maling og med råd flere steder.



Liste med råd.

Der ses enkelte knækkede ternitplader.



Vandrette brædder mod syd er med råd.



Vandrette lister mod syd med råd.



Afskallende maling på hjørneforstærkning i krydsfiner.

Tilstand

Generelt er al træværk med afskallende maling. Mange lister er med råd og der ses enkelte knækkede eternitplader. Hjørner er med afskallende maling og begyndende delaminering i krydsfinerpladerne. Sokler er med afskallende maling. Der er algebegroninger på alle eternitplader. Facaden anbefales renoveret inden for 5 år.

Bygningsdelens tilstand:

■ Dårlig

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Udskiftning af råddent træværk og knækkede eternitplader, maler-gennemgang af sokler (120 lbm) og øvrigt træværk	Opret.	Kritisk	Engangs	2027	165.000
Malergennemgang af lister på facader, 300 lbm	Foreb.	Middel	5	2032	83.000

4.4 Vinduer

Bygningens vinduer er udført i træ med 2-lags termoruder med kold kant fra 1985.

Ovenlysvinduer er udført i træ og med 2 lag akrylplast.



Vindue med råd i ramme og karm.



Råd i ramme og karm.



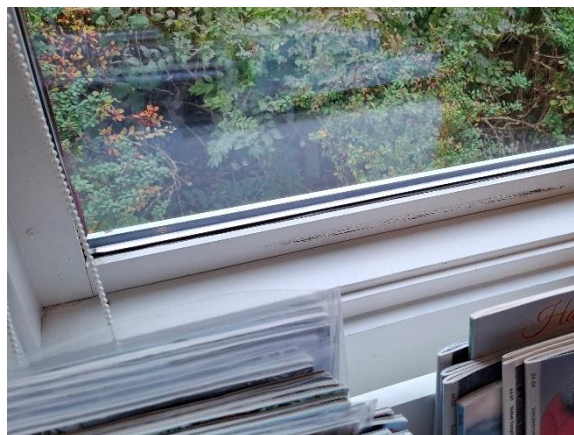
Råd i ramme og karm. Glasliste er delvist rådnet væk.



Råd i ramme og karm.



Begyndende råd indvendigt på bundkarm.



Afskallende maling nederst på vinduesramme.

Tilstand

Vinduerne er nyligt malet. Dog er ca. 25% af vinduerne med råd i rammer og karme nederst på udvendig side. Indvendigt ses begyndende afskalninger og råd på enkelte vinduer. Vinduerne vurderes at have udtjent levetiden og anbefales udskiftet inden for 5 år.

Bygningsdelens tilstand:

■ Dårlig

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Udskiftning af ovenlysvinduer, 9 stk.	Opret.	Høj	40	2028	140.000
Udskiftning af vinduer, 40 stk.	Opret.	Høj	40	2028	550.000
Udskiftning af vinduespartier, 43 m ²	Opret.	Høj	40	2028	440.000
Malerbehandling af vinduer, 40 stk.	Foreb.	Middel	5	2033	66.000
Malerbehandling af vinduespartier, 43 m ²	Opret.	Høj	5	2033	66.000

4.5 Udvendige døre

Dørpartier mod gade og sidepartier til yderdøre er udført i træ med 2-lags termoruder med kold kant fra 1985. Massive døre vurderes at være med isolerede fyldninger.

To yderdøre mod gården er udført i træ med 1 lag glas og med tilsvarende side- og overpartier. Dørene vurderes at være oprindelige fra 1969. En yderdør mod gården inkl. side- og overparti er med 2-lags energirude med varm kant af nyere dato.

Alle døre er med pumper og yderdør er automatisk med motor og føler.



Indgangsparti med massive døre. Der ses afskallende maling.



Hovedindgangsparti med side- og overpartier er generelt med afskallende maling.



Dørblad på hovedindgangsdøren er slidt og med afskallende maling.



Oprindelig dør til gård med 1 lag ruder.



Begyndende råd i dørblad nederst ved rude.



Nyere dør til gård.

Tilstand

Døre er generelt funktionsdygtige. Der ses afskallende maling på alle døre og begyndende råd indvendigt på oprindelige dør til gård. Disse døre anbefales udskiftet inden for 5-10 år. Nyere dør til gård må forventes at have en restlevetid på 20-25 år og øvrige indgangsdøre restlevetider på 15-25 år.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Malergennemgang af døre, 5 stk.	Foreb.	Middel	5	2027	25.000
Udskiftning af oprindelige døre til gård, 2 stk.	Opret.	Normal	20	2031	66.000
Udskiftning af indgangsdøre, 2 stk.	Opret.	Normal	20	2041	149.000
Udskiftning af nyere dør til gård	Opret.	Normal	20	2046	22.000

4.6 Trapper

Ikke relevant.

4.7 Porte/Gennemgange

Ikke relevant.

4.8 Etageadskillelser*Gulve*

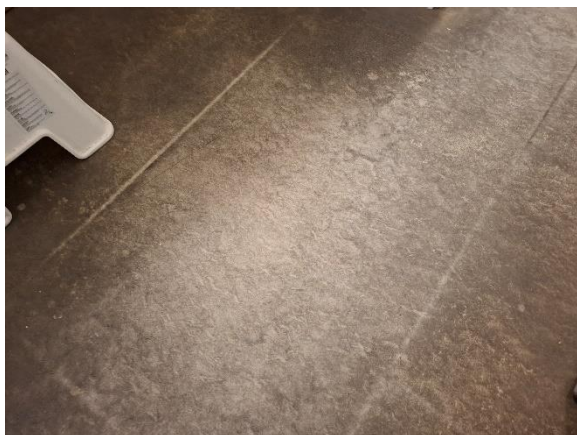
Gulve er primært udført med linoleum. I et toiletrum er dette dog skiftet til

Vægge

Indvendige flader er udført med malerbehandlet pladebeklædning på såvel yder- som indervægge.

Løfter

Løfter er udført med perforerede akustikgipsplader.



Oprindeligt linoleumsgulv er meget slidt.



Oprindeligt linoleumsgulv.



Enkelte mærker efter reoler ses i nyere linoleumsgulvflader



Svejsefuger er utætte i samling mellem nyere og ældre gulvflader.



Lamelmatte ved hovedindgang.



Lofter

Tilstand*Gulve*

Gulve er i varierende stand. Helt gamle gulve på toiletter og ved hovedindgang vurderes at være oprindelige og anbefales udskiftet snarest muligt. Der kan være

Nyere gulve er generelt uden mangler. Dog er der udført partielle udskifter i disse flader, hvor svejsefugerne er mangelfuldt udført og utætte. Disse anbefales udskiftet sammen med periodisk slibning og polering. Gulvene vurderes at have en restlevetid på 20-25 år.

Lamelmåtter er uden mangler med en restlevetid på 5-10 år.

Bygningsdelens tilstand:

■ Dårlig

Vægge

Vægmaling trænger til genbehandling enkelte steder, men der er ikke skader på pladerne.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Lofter

Lofter er uden mangler.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Udskiftning af oprindelige linoleumsgulve, 50 m ²	Opret.	Kritisk	Engangs	2026	110.000
Malerbehandling af vægge, 650 m ²	Foreb.	Normal	4	2029	462.000
Udskiftning af lamelmåtter, 4 m ²	Opret.	Normal	10	2031	25.000
Slibning og polering af linoleumsgulve, 650 m ²	Foreb.	Normal	10	2034	72.000
Udskiftning af nyere linoleumsgulve, 600 m ²	Opret.	Normal	Engangs	2046	649.000

4.9 Toilet/Bad

Toiletter er udført med 2 skyl. Håndvaskarmaturer er med 1 greb.



Toilet og håndvask med hhv. 2 skyl og 1 greb.



Toilet

Tilstand

Toiletter er generelt uden mangler.

Bygningsdelens tilstand:

■ God

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Løbende udskiftning af løsdele, kummer, armaturer og vaske	Opret.	Normal	2	2028	15.000

4.10 Køkken

Der var ikke adgang til køkken/tekøkken ved bygningsgennemgangen. Punktet uddybes ikke nærmere.

4.11 Varmeanlæg

Bygningen opvarmes med el. Det er monteret el-radiatorer i alle opvarmede rum. Der er monteret 4 stk. luft-luft varmepumper med ude-dele placeret i gård, hver med monteret 2 inde-dele, som producerer supplerende luftvarme til rumopvarmning.

Der er automatisk temperaturstyring på alle el-paneler/el-radiatorer.



Varmepumper – ude dele i gård.



El-radiatorer og inde del til varmepumpe

Tilstand

Radiatorer og varmepumper var i drift ved bygningsgennemgange. Der er ikke yderligere oplysninger om mangler. Radiatorer anbefales udskiftet inden for 25-30 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 varmepumper og løsdele, 4 stk.	Opret.	Normal	20	2036	88.000
Udskiftning af elradiatorer	Opret.	Normal	40	2051	200.000

4.12 Afløb

Synlige afløbsinstallationer er udført i plast.



Afløbsrør under håndvask i toiletrum.

**Tilstand**

Synlig afløbsinstallation er uden mangler. Der er ikke yderligere oplysninger.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Løbende udskiftninger på afløbsinstallationer	Opret.	Normal	5	2031	25.000

4.13 Kloak

Kloakker er udført i pvc med betonbrønde fra 1969. Dæksler er i beton og jern.



Sandfangsbrønd



Sandfangsbrønd

Tilstand

Kloakken er ikke besigtiget og foreligger ikke TV-inspektion eller oplysninger om denne. Ud fra en teoretisk forventet levetid skal kloakken skiftes inden for 25-30 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 og spuling af kloakker	Foreb.	Normal	Engangs	2041	39.000
Udskiftning af hele kloakken	Opret.	Normal	Engangs	2051	990.000

4.14 Vandinstallationer

Varmt brugsvand produceres i 3 stk. 15 L præisolerede el-vandvarmere. Rørinstallation er udført i galvaniseret stål. Der er kun koldt vand som føres frem til el-vandvarmere og opvarmes lokalt i nærheden af tapsteder med varmt vand. Egentlige varmtvands og cirkulationsledning findes derfor ikke.



Rørføring under håndvask

Tilstand

Der er ingen oplysninger om mangler. Vandvarmere vurderes at have en restlevetid på 10-15 år. Galvaniserede rør har ikke udvendige tegn på tæring eller reparationer som ellers kunne forventes. Deres restlevetid vurderes derfor til ca. samme som varmtvandsbeholdere. En samlet udskiftning kan udføres.

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 vandvarmere, 3 stk.	Opret.	Normal	20	2035	27.000
Galvaniseret rørinstallation udskiftes til ny i rustfrit stål, ca. 60 lbm	Opret.	Normal	Engangs	2035	132.000

4.15 Gasinstallationer

Der er ikke gasinstallation i bygningen.

4.16 Ventilation

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af friskluftventiler i vinduer, samt oplukkelige vinduer og døre.

Dertil er der monteret ventilatorer på tag og i facaden.



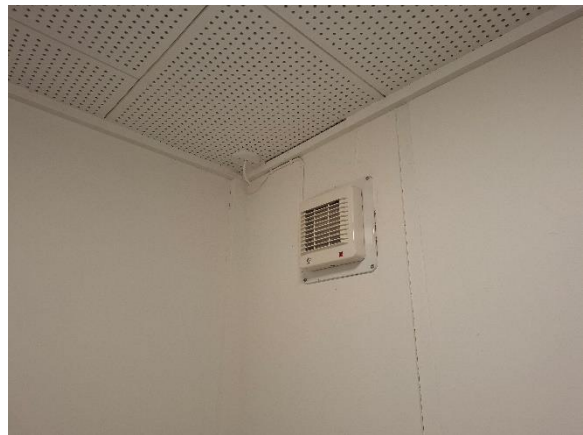
Udsugningsventilatorer på taget.



Ventilator i læseniche



Ventilator i toiletrum



Ventilator i toiletrum

Tilstand

Det er uvist om udsugningsventilatorer på tag er funktionsdygtige. Der var ikke adgang til tagflader ved bygningsgennemgangen.

Ventilatorer i facader vurderes at have forskellige restlevetider på mellem 5 og 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
Løbende udskiftning af udsugningsventilatorer i facade	Opret.	Normal	5	2031	15.000

4.17 El, stærkstrøm (Tavler, belysning)

Der var ikke adgang til el-tavlen ved besigtigelsen. Oprindelige materialer i biblioteket er suppleret med nye.

Belysning i biblioteket og kontorer består af 1-rørs HF-armaturer. Lyset i biblioteket er tidstyret og således tændt i hele brugstiden. I kontorer er belysning styret manuelt. Belysning i toiletter og depoter består af armaturer med LED belysning.



Belysning i biblioteket



Materialer



Der mangler noget tekst her



Udvendig belysning

Tilstand

Belysning er generelt uden mangler. Materiel er af varierende stand og anbefales udskiftet løbende.

Bygningsdelens tilstand: ■ Acceptabel

Tavler er ikke besigtiget. Det er efterfølgende oplyst at tavlerne er i dårlig stand og skal skiftes. Det er anslået at der er 25 grupper.

Bygningsdelens tilstand: ■ Dårlig

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Udskiftning af tavler, anslået 25 grupper	Opret.	Normal	30	2026	40.000
Udskiftning af armaturer med udgåede lyskilder til armaturer med LED	Opret.	Normal	15	2028	250.000
Ældre installationer, elmateriel, afbrydere, stikkontakter m.v. skiftes til nyt	Opret.	Normal	10	2031	25.000

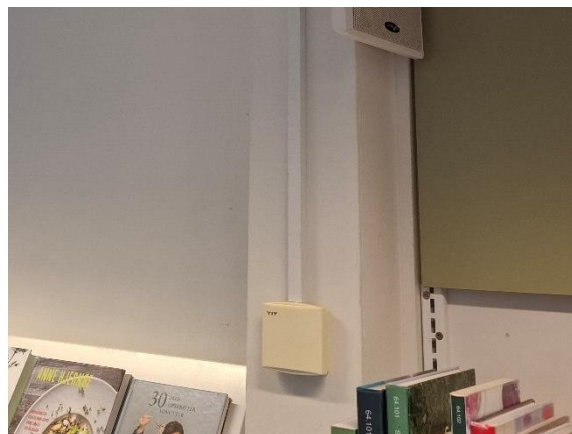
4.18 Svagstrøm, automatik (CTS, ABA m.m.)

Der er røgalarmer i alle rum. Der er ikke konstateret ABA ved bygningsgennemgangen.

Der er kamera, ADK og AIA med adgang via sygesikringskort og nøglebrik til enkeltrum.



Røgmelder



Rumføler til ventilationen

Tilstand

Der er ikke oplysninger om mangler ved røgmeldere. Restlevetiden vurderes at være 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
Udskiftning af AIA	Opret.	Normal	10	2030	20.000
Udskiftning af kameraovervågning	Opret.	Normal	10	2030	200.000
Løbende udskiftning af røgmeldere og rumfølere til indeklima	Opret.	Normal	10	2036	17.000

4.19 Øvrige ombygningsarbejder

Ikke relevant.

4.20 Private friarealer, belægninger, gårdanlæg m.v.

Belægninger omkring biblioteket er udført med betonfliser, SF-sten og fiskesten.

Langs sokler er belægning udført i asfalt mod vest og betonfliser øvrige steder.

Parkeringspladsen er belagt med asfalt.

Belægninger i gård er udført som herregårdssten i beton.

Skur mod vest til skralde- og redskabsopbevaring er udført i malerbehandlet træværk med tagpap på taget.



Belægninger mod vest



Belægninger mod øst ligger ujævnt og er med bevoksning i flisefuger.



Flisebelægning i gård er med algebegroninger



Asfaltbelægning på parkeringsplads er generelt med lapninger og revner.



Skur mod vest er med afskallende maling og begyndende råd nederst på træværk.

Tilstand

Flisebelægninger

Belægninger med SF-sten og fiskesten er uden mangler. Betonsten ved skur er slidt og mangler kanter. Betonsten langs sokler ligger ujævnt og er med en del begroninger mellem fuger. Flisebelægning i gård er med algebegroninger men uden øvrige mangler.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Asfaltbelægninger

Asfaltbelægning på parkeringsplads er generelt med tidligere lapninger, revner og huller og trænger til udskiftning.

Bygningsdelens tilstand:

■ Dårlig

Skur

Skur mod vest er med afskallende maling og begyndende råd nederst på træværk. Skuret trænger til vedligehold i form af snedker og malergennemgang nu. Taget vurderes at have en restlevetid på 25-30 år.

Bygningsdelens tilstand:

■ Dårlig

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Snedker og malergennemgang af træværk på skur mod vest, 75 m ²	Foreb.	Høj	5	2026	61.000
Opretning af flisebelægninger langs sokler, 90 m ²	Opret.	Normal	10	2027	110.000
Udskiftning af slidlag på asfaltbelægninger, 600 m ²	Opret.	Høj	15	2028	352.000
Opretning af flisebelægninger, 50 m ²	Opret.	Normal	10	2036	55.000
Udskiftning af tagpap på skur, 30 m ²	Opret.	Normal	25	2051	39.000

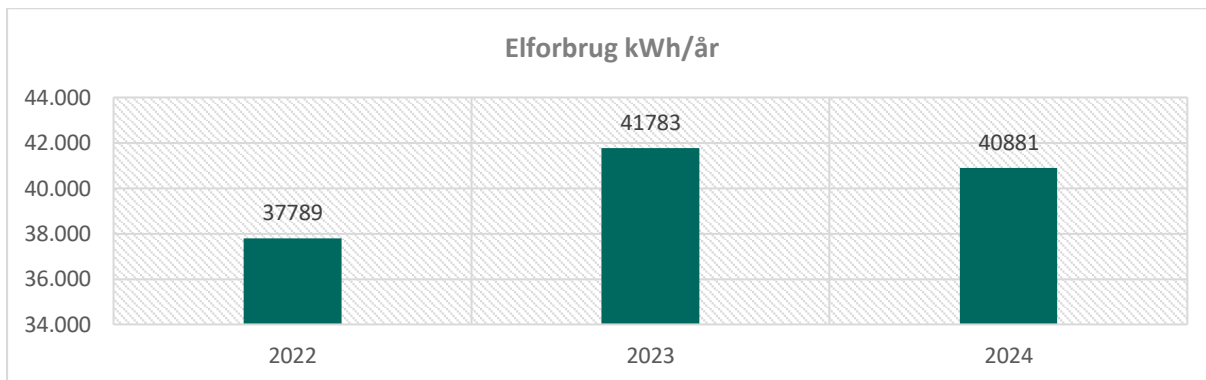
4.21 Byggeplads

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

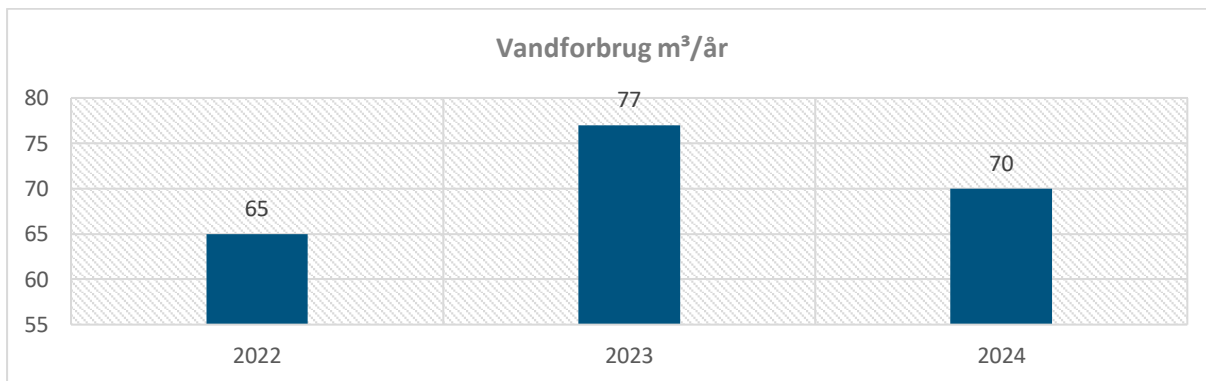
5 Energiscreening

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. Indgår i elforbruget da bygningen er elopvarmet inkl. produktion af varmt brugsvand.



Gennemsnitsforbrug	El kWh/m² år	Varme kWh/m² år	Vand l/m² år
Nøgletal for ejendommen	56	-	98
Gennemsnit for Kulturbygning/Bibliotek	20	61	172
Mere / mindre forbrug	35	-	-73
Mere / mindre forbrug i %	173%	-	-43%
Forbrugsudvikling 2022-2024	8%	-	8%

Ejendommens energiforbrug er væsentligt over hvad øvrige biblioteker bruger.

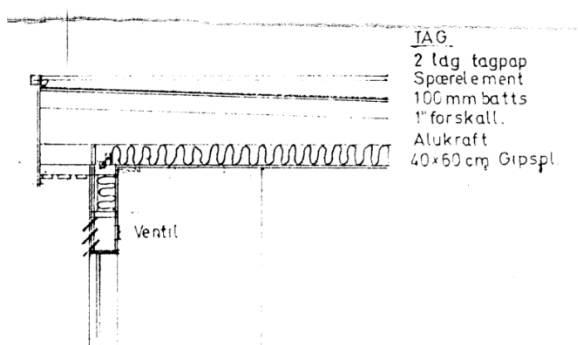
Ved energiscreeningen er kortlagt et samlet besparelspotentiale på²:

Besparelspotentiale rentable tiltag	El	Varme
Ved gennemførelse af rentable tiltag i alt	76.030 kWh/år	0 kWh/år
Ved gennemførelse af rentable tiltag i alt	155.101 kr./år	0 kr./år
Andel af gennemsnitsforbrug	189* %	Ingen data %
Samlet investering	1.280.000 kr.	0 kr.

* Andel bliver misvisende pga. flere overlappende forslag. Konvertering til fjernvarme omfatter størstedelen af bygningens elforbrug som konverteres fra el til fjernvarme og dermed forsvinder. Dertil kommer elbesparelse som følge af efterisolering, udskiftning af vinduer m.m. som yderligere konverteres til varmebesparelse. En del af opvarmningen i dag er varmepumpe som har en COP på 3-4 gange elforbruget.

5.1 Tag

Tagkonstruktionen er opbygget som ventileret tag isoleret med 100 mm mineraluld.



Snit i tagkonstruktion ved sternkant



Sternkant.

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Efterisolering af fladt tag med 300 mm isolering.	El	750.000	21.791	34

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

5.2 Kælder/Fundering

Ikke relevant

5.3 Facade/Sokkel

Ydervægge er udført som lette ydervægselementer med 75 mm mineraluld.



Facader mod gade



Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Efterisolering af facade til 200 mm i forbindelse med renovering	El	510.000	8.486	60

5.4 Vinduer

Bygningens vinduer er udført med 2-lags termoruder med kold kant fra 1985. Enkelte er skiftet til tidligere generationer af energiruder med kold kan og to lag glas.

Ovenlysvinduer er udført med 2 lag akrylplast.



Vinduer mod gade



Vinduer mod gård.

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder	EI	360.000	19.364	19
Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	EI	10.000	422	23,7
Udskiftning af eksisterende vinduer med energiruder	EI	86.000	963	89

5.5 Udvendige døre

Dørpartier mod gade og sidepartier til yderdøre er udført med 2-lags termoruder med kold kant fra 1985. Massive døre vurderes at være med isolerede fyldninger.

To yderdøre mod gården er udført med 1 lag glas og med tilsvarende side- og overpartier fra 1969. En yderdør mod gården inkl. side- og overparti er med 2-lags energirude med varm kant af nyere dato.



Oprindelig dør til gård med 1 lag ruder.



Begyndende råd i dørblad nederst ved rude.

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Udskiftning af eksisterende yderdørspartier med termoruder	EI	78.000	7.320	10,7
Udskiftning af eksisterende yderdøre med 1 lag glas.	EI	22.000	1.752	13
Udskiftning af eksisterende vinduer med energiruder	EI	86.000	963	89

5.6 Trapper

Ikke relevant

5.7 Porte/Gennemgange

Ikke relevant.

5.8 Etageskillinger

Ikke relevant.

5.9 Toilet/Bad

Toiletter er udført med 2 skyl.

Håndvaskarmaturer er med 1 greb.



Toilet og håndvask med hhv. 2 skyl og 1 greb.



Toilet

Ingen forslag

5.10 Køkken

Ikke relevant

5.11 Varmeanlæg

Bygningen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum.

Der er monteret 4 stk. luft-luft varmepumper med udedele placeret i gård, hver med monteret 2 in-dedele, som producerer supplerende luftvarme til rumopvarmning.

Der er automatisk temperaturstyring på alle el-paneler/el-radiatorer.



Varmepumper – udedele i gård.



Elradiatorer og inddel til varmepumpe

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Konvertering til fjernvarme med ny isoleret veksler, Etablering af nyt varmefordelingsanlæg til radiatorer, Installation af ny varmtvandsbeholder, Varmepumper nedlægges ved konvertering til fjernvarme, Ny varmefordelingspumpe, Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm, Ny automatisk modulerende cirkulationspumpe og Nye brugsvandsrør og cirkulationsledning i forbindelse med udskiftning af varmtvandsbeholder.	El	380.000	104.452	3,6
Udskiftning af eksisterende yderdøre med 1 lag glas.	El	22.000	1.752	13
Udskiftning af eksisterende vinduer med energiruder	El	86.000	963	89

5.12 Afløb

Ikke relevant

5.13 Kloak

Ikke relevant

5.14 Vandinstallationer

Ikke relevant. Der er ikke pumper, cirkulationsledning m.m. hvor der kan udføres tiltag. På det punkt er bygningen nær optimalt udført og det kan overvejes om det ønskes bibeholdt frem for rørtræk og cirkulationsledning med pumpe- og varmetab i forbindelse med konvertering til fjernvarme til at dække et begrænset varmtvandsforbrug.

5.15 Gasinstallationer

Ikke relevant.

5.16 Ventilation

Der er ingen ventilationsanlæg på ejendomme udover lokale udsugninger.

5.17 El, stærkstrøm (Tavler, belysning)

Belysning i biblioteket og kontorer består af 1-rørs HF-armaturer.

Lyset i biblioteket er tidstyret og således tændt i hele brugstiden. I kontorer er belysning styret manuelt.

Belysning i toiletter og depoter består af armaturer med LED belysning.



Belysning i biblioteket



Udvendig belysning

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Udskiftning af eksisterende yderdøre med 1 lag glas.	El	22.000	1.752	13
Installation af LED paneler i bibliotek og kontorer.	El	207.000	5.659	36,6
Udskiftning af eksisterende vinduer med energiruder	El	86.000	963	89

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

Ikke relevant.

5.19 Øvrige ombygningsarbejder

Ikke relevant.

5.20 Private friarealer

Ikke relevant.

5.21 Byggeplads

Ikke relevant.