

Tilstandsvurdering og energiscreening

Spættebo
Kisumparken 1, 2605 Brøndby

16. maj 2025



Udarbejdet af: Martin Fester
Kontrolleret af: Nikolaj Klein
Dato: 16.05.2025
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.....	14
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	22
4.12	Afløb.....	24
4.13	Kloak.....	25
4.14	Vandinstallationer.....	26
4.15	Gasinstallationer	27
4.16	Ventilation	27
4.17	El, stærkstrøm (Tavler, belysning)	28
4.18	Svagstrøm, automatik (CTS, ABA m.m.)	30
4.19	Øvrige ombygningsarbejder	32
4.20	Private friarealer, belægninger, gårdanlæg m.v.	32
4.21	Byggeplads.....	34
5	Energiscreening	35
5.1	Tag.....	36
5.2	Kælder/Fundering.....	37
5.3	Facade/Sokkel.....	37
5.4	Vinduer.....	37
5.5	Udvendige døre	38
5.6	Trapper.....	38
5.7	Porte/Gennemgange.....	39
5.8	Etageadskillelser	39
5.9	Toilet/Bad.....	39
5.10	Køkken.....	40
5.11	Varmeanlæg	40
5.12	Afløb.....	40
5.13	Kloak.....	40
5.14	Vandinstallationer.....	41
5.15	Gasinstallationer	41
5.16	Ventilation	41

5.17	El, stærkstrøm (Tavler, belysning)	42
5.18	Svagstrøm, automatik (CTS, ABA m.m.)	42
5.19	Øvrige ombygningsarbejder	42
5.20	Private friarealer	42
5.21	Byggeplads.....	42

1 Indledning og arbejdsmetode

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

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

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

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

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

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

Vedligeholdelsesaktiviteter er tilsvarende angivet med prioritering af de enkelte opgaver:

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

Normal	Rutinemæssige og planlagte aktiviteter for at sikre løbende drift og forebyggelse. Disse aktiviteter udføres som en del af den almindelige vedligeholdelsesplan og med almindeligt anbefalet interval. Udsættelse medfører tab af levetid eller stand, som med tiden medfører større udgifter til vedligehold.
Lav	Er ikke presserende aktiviteter, der kan udføres, når det er praktisk muligt. Disse aktiviteter kan udsættes uden større konsekvenser.

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

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

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

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

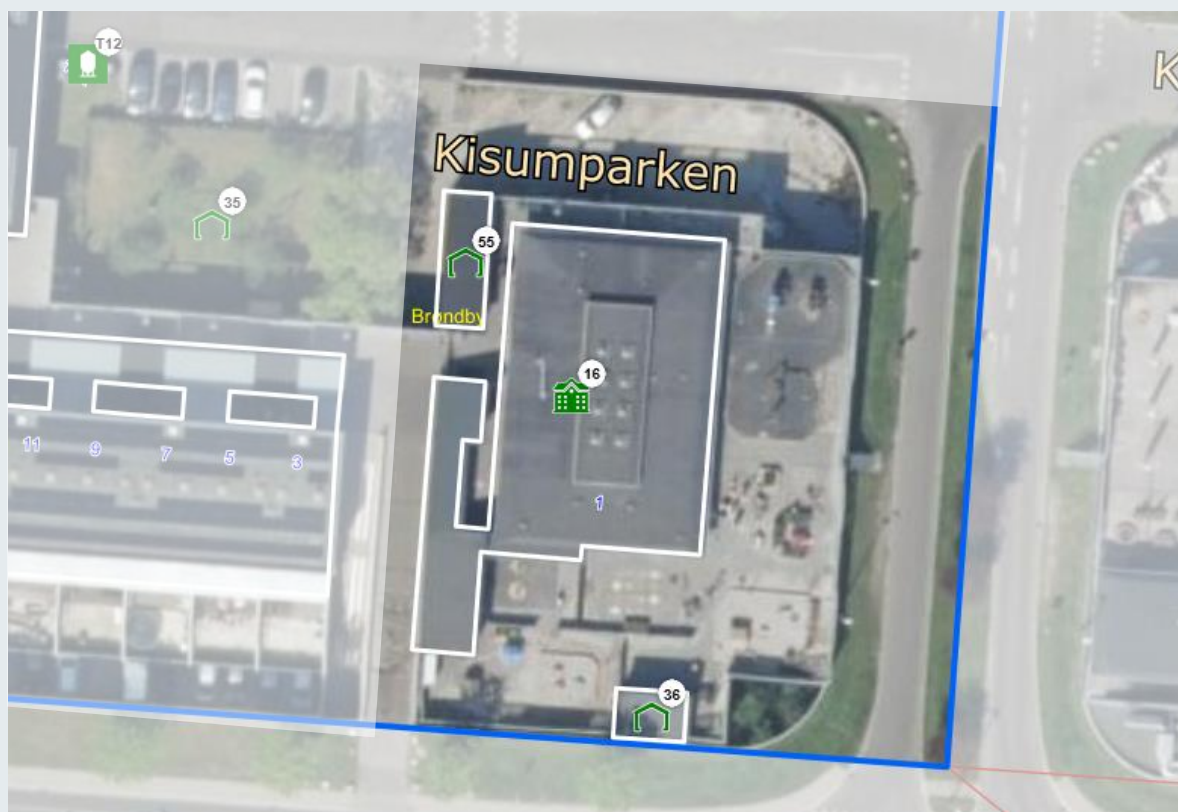
Omkostningsoverslagene er ekskl. moms og baseret på prisdata fra Molio 2025¹, Artelias omkostningsdatabase opdateret 1. kv. 2025 og i øvrigt erfaringspriser. Priser er ikke prisfremskrevet.

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

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

2 Ejendomsoplysninger

Oversigtskort fra kort.bbr.dk



Adresse: Kisumparken 1, 2605 Brøndby

Byggeår: 1974

Liggehal: 1993

År for seneste ombygning: ikke oplyst

Antal BBR registrerede bygninger: 3

Antal etager: 1

Kælder: 0 m²

Udnyttet tagareal: 0 m²

Grundareal: 73.513 m² (hele matrikel 15bk)

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.:	11.960.000
Total 10 år genoprettende og forebyggende vedligehold i alt kr.:	3.952.000
Total vedligehold for Spættebo, gennemsnit pr. år kr.:	398.667
Vedligeholdelsesmæssigt efterslæb* opgjort til kr.	1.623.000

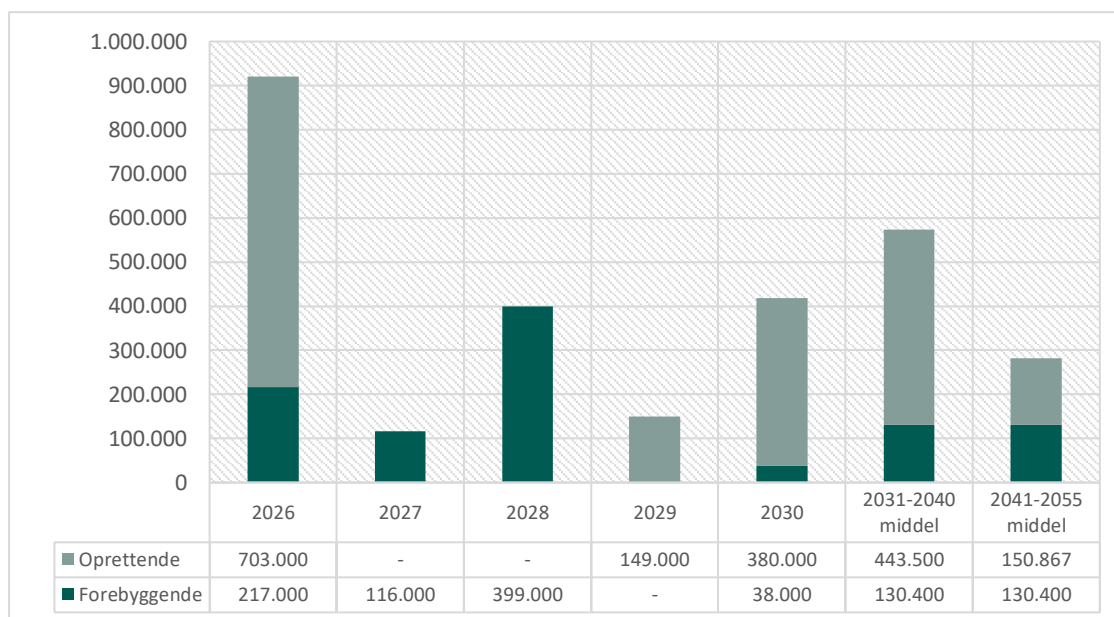
Hovedtal, nøgletal:	
Kr. pr. m ² i alt over 30 år:	33.881
kr. pr. m ² / år:	1.129
Nøgletal for opførelse af tilsvarende nybyggeri ekskl. grund kr./m ² :	21.900

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

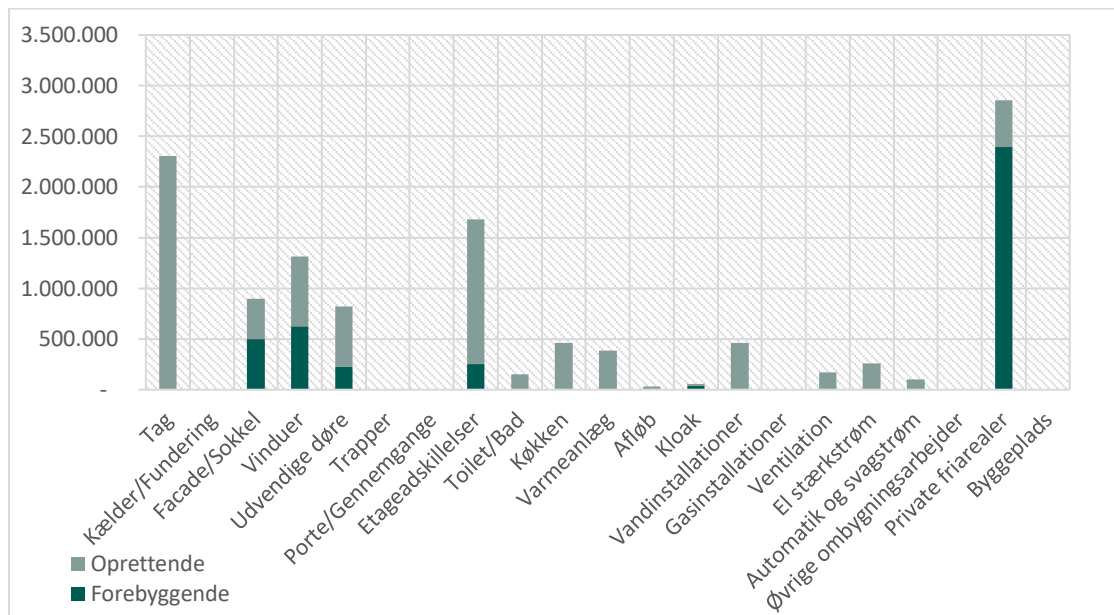
Bygningens samlede stand vurderes som acceptabel med nogle mindre vedligeholdelsesbehov svarende til bygningens alder og brug. Der kan være enkelte æstetiske eller funktionelle problemer, men intet der påvirker den overordnede brugbarhed eller sikkerhed. Der er fortsat et fornuftigt forhold imellem vedligeholdelsesomkostninger 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	-	-	-	-	-	-	-
Kælder/Fundering	-	-	-	-	-	-	-
Facade/Sokkel	50.000	33.000	-	-	-	16.600	16.600
Vinduer	90.000	83.000	-	-	-	18.000	18.000
Udvendige døre	-	-	-	-	38.000	7.600	7.600
Trapper	-	-	-	-	-	-	-
Porte/Gennemgange	-	-	-	-	-	-	-
Etageadskillelser	42.000	-	-	-	-	8.400	8.400
Toilet/Bad	-	-	-	-	-	-	-
Køkken	-	-	-	-	-	-	-
Varmeanlæg	-	-	-	-	-	-	-
Afløb	-	-	-	-	-	-	-
Kloak	35.000	-	-	-	-	-	-
Vandinstallationer	-	-	-	-	-	-	-
Gasinstallationer	-	-	-	-	-	-	-
Ventilation	-	-	-	-	-	-	-
El stærkstrøm	-	-	-	-	-	-	-
Automatik og svagstrøm	-	-	-	-	-	-	-
Øvrige ombygningsarbejder	-	-	-	-	-	-	-
Private friarealer	-	-	399.000	-	-	79.800	79.800
Byggeplads	-	-	-	-	-	-	-

Oprettende vedligeholdelsesbehov pr. bygningsdel

Bygningsdel	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2040 middel	2041-2055 middel
Tag	20.000	-	-	-	-	228.800	-
Kælder/Fundering	-	-	-	-	-	-	-
Facade/Sokkel	99.000	-	-	-	-	29.700	-
Vinduer	-	-	-	149.000	-	2.500	34.667
Udvendige døre	-	-	-	-	-	29.700	19.800
Trapper	-	-	-	-	-	-	-
Porte/Gennemgange	-	-	-	-	-	-	-
Etageadskillelser	-	-	-	-	297.000	53.700	39.600
Toilet/Bad	-	-	-	-	25.000	5.000	5.000
Køkken	-	-	-	-	25.000	5.000	25.933
Varmeanlæg	-	-	-	-	-	30.000	5.733
Afløb	-	-	-	-	33.000	-	-
Kloak	25.000	-	-	-	-	-	-
Vandinstallationer	25.000	-	-	-	-	37.000	4.467
Gasinstallationer	-	-	-	-	-	-	-
Ventilation	25.000	-	-	-	-	7.700	4.400
El stærkstrøm	20.000	-	-	-	-	11.900	7.933
Automatik og svagstrøm	25.000	-	-	-	-	2.500	3.333
Øvrige ombygningsarbejder	-	-	-	-	-	-	-
Private friarealer	464.000	-	-	-	-	-	-
Byggeplads	-	-	-	-	-	-	-

4 Tilstandsvurdering

Da bygningen er fra 1974, bør man forvente forekomst af miljøfarlige stoffer i konstruktionen. Det anbefales derfor, at der gennemføres en miljøkortlægning, inden arbejder på bygningen påbegyndes.

4.1 Tag

Tag på bygningen er udført som built-up tag med 200 mm mineraluld belagt med tagpap. Render og nedløb er udført i plast med stålforstærkning nederst. Udhæng er lukket med fibercementplader.

Forskudt tagflade i midten af bygningen over fællesrum er udført med tagpap og udhæng med frie bjælkeender, kasserender og afløb til den lavere liggende tagflade. Ovenlyskupler i 2 lag akrylplast er monteret i den forskudte tagflade. Inddækninger og løskanter i alu med vindskeder i fibercementplader.

Liggehal er udført med ensidet taghældning og tagpap med 100 mm mineraluldsisolering.



Tagflader



Fibercementplader og alu sternkapsler



Nedløb fra forskudt tagflade mangler udkaster.



Ovenlyskupler



Fugtskjolder på træværk i ovenlyskuppel



Nedløb

Tilstand

Der ses krakleret overflade på skrå flader mod tagrende mod syd. Ovenlyskupler er med fugtskjolder indvendigt. Der er ikke tegn på fugt på lysninger længere nede. Nedløb fra forskudt tagflade mangler udkastbøjninger. Rester af gamle udkast ses knækket. Der er mindre algebegroninger. Øvrige tagflader er uden mangler. Taget vurderes at have en restlevetid på 15-20 år.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Montering af udkaster, 4 stk. i år	Opret.	Høj	Engangs	2026	20.000
Udskiftning af ovenlyskupler, 8 stk.	Opret.	Middel	30	2033	88.000
Udskiftning af tagpapbelægning inkl. løskanter, 550 m ² inkl. rækværk, trappetårn m.m.	Opret.	Middel	25	2040	2.200.000

4.2 Kælder/Fundering

Der er ikke kælder i bygningen.

Etagedæk mod parkeringsdæk er berørt under pkt. 4.8 Etageadskillelser.

4.3 Facade/Sokkel

Ydervægge er udført som lette vinduespartier brystninger beklædt med fibercementplader beklædning isoleret med 75 mm mineraluld. Vinduer og døre i elementerne er behandlet under hhv. pkt. 4.4 Vinduer og 4.5 Udvendige døre.

Liggehal fra 1993 er udført med lette facader med 100 mm mineraluldsisolering og vandret beklædning i profilerede brædder.



Facadepartier i institutionen.



Træværk trænger til malereftergang.



Facade ved gang til liggehal er med råd hvor der er bagfald på belægning, der tilmed er udført over facaden.



Facadebeklædning på liggehal

Tilstand

Facadepartier er intakte med kosmetiske mærker.

Træværk på hovedhuset har begyndende afskalning af maling nederst.

Facader på liggehallen, herunder gangen mellem denne og hovedhuset er med råd i træværk nederst. Øvrige flader har begyndende afskalning i maling.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Malereftergang på liggehal, 80 m ²	Foreb.	Middel	5	2026	50.000
Der etableres sokkel i fibercement på liggehal, hvor træbeklædning går til belægning.	Opret.	Høj	Engangs	2026	99.000
Malereftergang af facadepartier på hovedbygning, 20 stk.	Foreb.	Middel	5	2027	33.000
Udskiftning af fibercementplader på hovedbygning, 150 m ²	Opret.	Middel	30	2040	297.000

4.4 Vinduer

Oprindelige vinduer på hovedhuset med et fag er udført i træ med tolags termorude med kold kant. Ruder er skiftet sporadisk fra 1992 til 2017, og enkelte vinduesfag er helt udskiftet, senest i 2023. Oprindelige vinduer har uisolerede fyldningshuller.

Trævinduer på liggehal fra 1993 med 2-lags termorude med kold kant.



Vindue i hovedbygning



Vinduesparti i kontor



Vindue i liggehal trænger til malergennemgang.



Brystning i liggehal. Vinduesparti med nedbrudt træværk.

Tilstand

Vinduer og funktion på hovedbygning er generelt uden mangler. Der er mindre afskalninger på træværk men grundet det store tagudhæng er vinduerne beskyttet mod vejr og vind. Vinduernes restlevetid vurderes at være 25-30 år.

Elastiske fuger mellem vinduer og træ søjler er tætsluttende og uden mangler og har forventeligt en levetid på 15 år.

Liggehal flere afskalninger og manglende fuger. Enkelte steder er bundkarm med nedbrudt træ. Vinduerne vurderes at have varierende restlevetider på 5-15 år.

Hovedbygning:

Bygningsdelens tilstand: ■ Acceptabel

Liggehal:

Bygningsdelens tilstand: ■ Dårlig

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Malergennemgang af vinduer på hovedbygning, 50 stk	Foreb.	Middel	5	2026	75.000
Malergennemgang af vinduer i liggehal, 5 stk.	Foreb.	Høj	5	2026	15.000
Efterisolering af vinduesfyldninger	Foreb.	Middel	Engangs	2027	83.000
Udskiftning af trævinduer i liggehal, 15 m ²	Opret.	Middel	40	2029	149.000
Udskiftning af elastiske fuger, 50 lbm	Opret.	Middel	15	2040	25.000
Udskiftning af vinduer i hovedbygning, 50 m ²	Opret.	Middel	40	2050	495.000

4.5 Udvendige døre

Oprindelige udvendige trædøre med en eller flere 2-lags termoruder med kold kant. Enkelte døre er monteret med 2-lags energiruder med varm kant. Døre er generelt monteret med pumpe.



Dør til hovedbygningen



Dør til hovedbygningen



Trædør i gang til liggehal



Der ses bobler i glasset i dør fra liggehal til cykelskur.

Tilstand

Døre til hovedbygningen og liggehallen er funktionsdygtige men slidt.

Dør mellem liggehal og hovedbygning er med bobler i glasset i ruden. Forholdet vurderes kun at have kosmetisk betydning. Dørene vurderes generelt 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
Malerbehandling af udvendige døre, 9 stk.	Foreb.	Middel	5	2030	38.000
Udskiftning af udvendige døre, 9 stk.	Opret.	Middel	20	2035	297.000

4.6 Trapper

Ikke relevant.

4.7 Porte/Gennemgange

Ikke relevant.

4.8 Etageadskillelser

Etagedæk over parkeringspladser er udført som betonkonstruktion med kassetter. Under bygningen er kassetterne isoleret med 200 mm mineraluld. Gulv på elementer er uisolaret.

Gulve i institutionen er primært udført med linoleum. I køkken og toiletter er der monteret vinyl. I liggehal og teknikrum er gulve med betonflader.

Vægge er hvidmalede letbetonelementer. Lofter er primært systemloft med akustikgipsplader. Enkelte steder er der monteret træbetonloft.



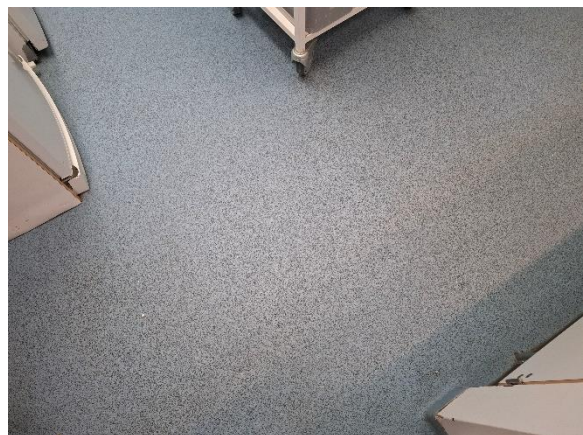
Etagedæk mod parkeringsplads isoleret i kassetter med 200 mm mineraluld.



Linoleumsgulv i kontor



Svejsninger er revnet og linoleum med revner på gamle gulvflader.



Vinylgulv i køkken



Vægge er malede letbetonelementer



Vægflader



Løfter er primært system med akustikgipsplader.



Slidte loftplader



Træbetonloft.

Tilstand

Etageskillemure er uden mangler. Gamle linoleumsgulve og gulvflader med stort slid i fællesområder er udskiftningsklar. Svejsninger er flere steder gået op og efterlader åbne samlinger.

Vægflader og lofter fremstår meget slidt, trods flere akustikplader er skiftet i systemlofter. Der er nyere træbetonloft i sovesal.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Afrensning og polering af linoleumsgulve 300 m ²	Foreb.	Normal	5	2026	42.000
Malerbehandling af vægge, 150 m ²	Opret.	Middel	4	2030	99.000
Udskiftning af linoleum 150 m ²	Opret.	Middel	10	2030	198.000
Udskiftning af vinylgulve 60 m ²	Opret.	Middel	20	2040	141.000

4.9 Toilet/Bad

Toiletter er generelt skiftet med tiden.

Toiletter er nyere med 2 skyls. Et enkelt toilet er af ældre dato med et skyl.

Vandarmaturer er en blanding af 2-grebs og 1-grebs. Enkelte armaturer har føler.



Ældre toilet med et skyl, bruser med et greb



Nyere toiletter med 2 skyl



Armaturer med to greb



Armatur med et greb

Tilstand

Generelt er toiletter og sanitet uden mangler. Der er ikke konstateret eller oplyst om mangler ved besigtigelsen.

Bygningsdelens tilstand:

■ God

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Løbende udskiftning af løsdele, kummer, armaturer og vaske	Opret.	Lav	5	2030	25.000

4.10 Køkken

Køkken er udført med elementer fra Kolon og stålboardplader med svejst vask og nedfældet kogeplader med emhætte fra Lindab.



Køkken



Køkkenelementer med stålboardplade



Opvask



Emhætte fra Lindab

Tilstand

Køkkenet er generelt i god stand uden mangler. Elementer er robuste og er funktionsdygtige. Stålbordplader er uden mangler. Køkkenet vurderes at have en restlevetid på 20-25 år

Bygningsdelens tilstand:

■ God

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

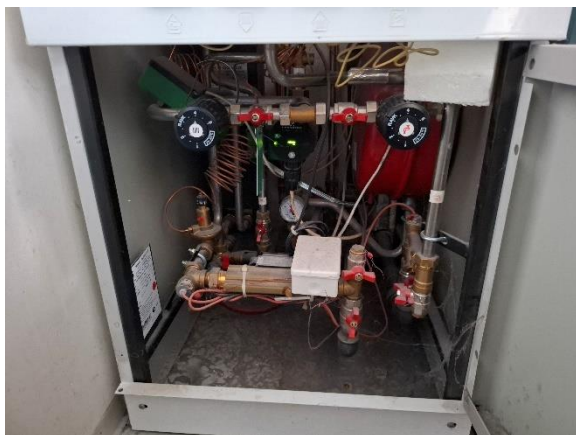
Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Løbende udskiftning af løsdeler, armaturer og elementer	Opret.	Lav	5	2030	25.000
Udskiftning af køkkenet	Opret.	Lav	Engangs	2047	314.000

4.11 Varmeanlæg

Varmeanlæg er forsynet med indirekte fjernvarme, med centralvarme på sækundersiden. Anlægget er fra 2013.

Bygningen opvarmes med et 2-strengs radiator anlæg, rørene føres uisolaret rundt i bygningen. Termostater er hovedsageligt placeret ved gulv, et enkelt sted mangler termostat. Radiatorer er de oprindelige et lag uden konvektor.

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur (der mangler 1 termostat).



Veksler er placeret i skab under varmtvandsbeholder



Radiator med termostatventil

Tilstand

Anlægget fremstår og oplyses funktionsdygtigt uden mangler og vurderes at have en restlevetid på 20-25 år.

Radiatorer er de oprindelige i et lag lagt ud for et højere temperatursæt. Dette kan betyde problemer på kolde dage med at opvarme bygningen og optimal afkøling efter overgang til fjernvarme. Der ses ikke tæring på anlæg eller radiatorer, men pga. ovenstående kan udskiftning være nødvendig sammen med tilstanden.

Bygningsdelens tilstand:

■ God

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Udskiftning af radiatorer, 25 stk.	Opret.	Normal	30	2032	275.000
Udskiftning af pumper og ventiler	Opret.	Normal	10	2036	25.000
Udskiftning af automatik	Opret.	Normal	20	2046	17.000
Udskiftning af varmeunit	Opret.	Normal	20	2046	44.000

4.12 Afløb

Afløb er udført i plast med zinkforstærkning nederst. Afløb er generelt oprindelige.



Gulvafløb i toiletrum



Afløb i teknikrum



Rørføring isoleret under institutionen



Rørføring isoleret under institutionen

Tilstand

Afløb er generelt 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
Udskiftning af afløbsinstallationer	Opret.	Middel	30	2030	33.000

4.13 Kloak

Etagedækket på legepladsen er udført med fald til afløb.



Udvendige afløb mangler oprensning



Utæthed i afløbsrør til udvendigt afløb under etagedæk

Tilstand

Generelt mangler udvendige afløb oprensning. Oprensning indgår under driftsopgaver og indgår derfor ikke i nærværende rapport. Der er utæthed i afløbsrør under etagedækket, hvilket kan skyldes den manglende oprensning.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Der foretages spuling samt tv-inspektion af kloakker.

Det anbefales at etablere rottespærre med føler for bevægelse eller kropswarme, hvis dette ikke allerede er monteret. Elektronisk, da nogle af disse kan tillade hårdere genstande fri passage.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Udskiftning af afløbsrør.	Opret.	Middel	Engangs	2026	25.000
Der foretages spuling samt tv-inspektion af kloakker	Foreb.	Normal	Engangs	2026	35.000

4.14 Vandinstallationer

Varmt brugsvand produceres i 150 l varmtvandsbeholder fra 2013, isoleret med 75 mm skumisole-ring.

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe fra 2002 uden trinregulering med en effekt på 65 W.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålør med 30 mm isolering. Koblingsrør til nyere håndvaske er i alu pex rør.

Der er el-tracing med alarm på vandrør i det fri.



Varmtvandsbeholder



Cirkulationspumpe af ældre dato



Slangevinde

Tilstand

Anlægget er på nuværende tidspunkt i funktionsdygtig stand.

Stålrør kan dog ikke forventes at have en restlevetid på mere end 5-10 år. Der er kun mindre tegn på tæring hvor rør er synlige, men erfaringsmæssigt er rørene over den forventede levetid.

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 pumper og ventiler	Opret.	Normal	10	2026	25.000
Udskiftning af galvaniserede stålrør, 320 m ²	Opret.	Normal	30	2035	320.000
Udskiftning af slangevinder, 1 stk.	Opret.	Middel	20	2035	25.000

4.15 Gasinstallationer

Der er ikke gasinstallation i bygningen.

4.16 Ventilation

Bygningen ventileres hovedsagligt naturligt med hætter over tag og friskluftventiler i vinduer.

Personalerum er udført med udsugningsventilator.



Udsugningsventilator i personaletrum



Armaturl til personaletrum



Udsugningsventilator i badeværelse



Ventilator til køkken fra 2010

Tilstand

Ventilator til personalerummet har ikke dedikeret stikprop. Derfor er denne sjældent tilsluttet. Det anbefales at der udføres særskilt installation hertil.

Mindre ventilatorer på badeværelser af ældre dato er uden mangler.

Anlæg til emfang i køkken er funktionsdygtig og uden mangler.

Øvrige hætter til naturlig ventilation og ventiler i vinduer er generelt uden mangler. Disse skiftes i forbindelse med tagrenovering.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Der skal laves installation til ventilator i personalerum	Opret.	Middel	Engangs	2026	25.000
Udskiftning af ventilator til emfang	Opret.	Middel	15	2037	66.000
Ventilationskanaler renses, 20 lbm	Opret.	Middel	20	2037	11.000

4.17 El, stærkstrøm (Tavler, belysning)

Tavler er fra opførelsen og af ældre dato placeret i teknikrum.

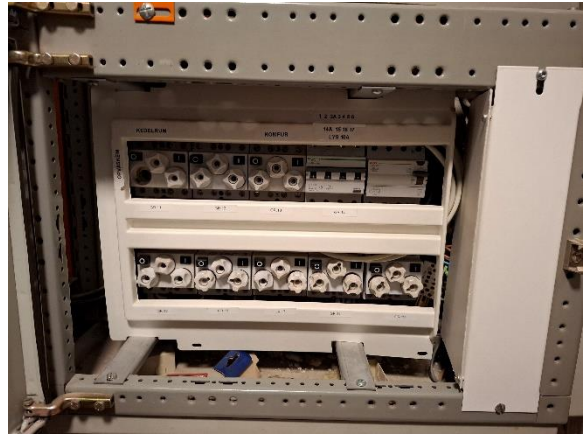
Generelt ses en del af installationen af ældre materiel (stikkontakter, afbryder og dåser). Der er sporadisk skiftet til nyere LK-materialer.

Belysningen i bygningen er generelt med HF-armaturer med 1-rør og kompaktrør styret via PIR-sensorer og styringsanlæg med ESYLUX.

Udvendig belysning skønnes primært at være med kompaktrør med skumringsrelæ.



Tavle mangler afdækning



Tavle mangler montering af kappe



Ældre oprindelig stikkontakt



HF-armatur



Udelys



Belysning i baderum

Tilstand

Tavler mangler afdækning og nærmer sig ellers forventet levetid. Belysning er generelt uden mangler stand. Dog er de fleste armaturer med konventionelle lysstofrør som er udfaset. Der kan i en periode anvendes kompatible lyskilder såfremt lyskvalitet er acceptabel.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Udbedring af afdækning på tavler	Opret.	Høj	Engangs	2026	20.000
Tavler skiftes til nyt inkl. dokumentation, 22 grupper	Opret.	Middel	20	2034	39.000
Ældre installationer, elmateriel, afbrydere, stikkontakter m.v. skiftes til nyt	Opret.	Middel	20	2034	22.000
Armaturer med lysstofrør udskiftes til LED, 350 m ²	Opret.	Normal	15	2034	58.000

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

I teknikrum er placeret et ældre vejrkompensering, som skønnes at være fra bygningens opførelse. Der er indbrudsalarmssystem i bygningen fra Texecom/Securitas med følere fordelt i rummene, åbne-alarmer på døre og kodetastatur i garderobe. Der er selvstændige røgalarmer i alle rum og slangevinde i fællesareal.



Udekompenseringsanlæg



Indbrudsalarm, kodetastatur i garderobe



Lysstyring



PIR-sensor



Røgalarm

Tilstand

Vejrkompenseringsanlæg vurderes at have udtjent sin levetid og anbefales skiftet inden for de nærmeste år.

Der er indbrudsalarmsystem i bygningen fra Securitas med følere fordelt i rummene, åbnealarmer på døre og kodetastatur i garderobe. Der er selvstændige røgalarmer i alle rum og slangevinde i fællesareal.

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 vejrkompenseringsanlæg	Opret.	Middel	20	2026	25.000
Udskiftning af alarmsystem	Opret.	Middel	20	2035	25.000

4.19 Øvrige ombygningsarbejder

Ikke relevant.

4.20 Private friarealer, belægninger, gårdanlæg m.v.

Institutionens udearealer er alle placeret på det etagedæk som institutionen ligger på. Overflader er derfor hovedsageligt betonunderlag med fald mod afløb. Enkelte steder er dette belagt med asfalt og på institutionens østside er der anlagt en lege-ø med faldsikkert underlag omkranset af trækant.

Legepladsen er inddelt med højbede og lavt malet plankeværk. Låger er galvaniseret stål. Omkring legepladsen er der et højt malet plankeværk med åbninger i galvaniseret stål med net og glas.

Mod indgangen er der placeret et åbent cykelskur og et lukket redskabsskur i malet trækonstruktion med vandret profileret malet træbeklædning. Tag er ensidet fald med pap.

På legepladsen er placeret et redskabsskur i malet trækonstruktion med vandret profileret træbeklædning. Tag er ensidet fald med pap.

Der er udført mindre halvtæg med trapezplader læhegn til legetøj på legepladsen.



Cykelskur



Skur ved indgang



Redskabsskur ved legeplads



Plankeværk ved hockeybane er nedbrudt.



Nedbrudt træ ved hockeybane.



Træværk omkring faldsikker belægning er med nedbrudt træ.



Overdækning til legetøj



Asfaltbelægninger med tætning i samling.

Tilstand

Legeplads og belægninger er generelt i slidt tilstand. Træværk omkring lege-ø er nedbrudt og trænger til udskiftning.

Belægninger er med lapninger flere steder. Asfaltbelægning ovenpå betonlaget er ført for langt op mod liggehallens facade, sådan at sand og skidt aflejrer sig mod facadens træværk, der er med nedbrud.

Hegn er generelt med afskallende maling og et enkelt sted hvor der ikke er stjernkapsel er træværket nedbrudt. Låger er uden mangler. Plankeværk omkring legepladsen er uden mangler.

Træværk og tagbelægning på skure er generelt uden mangler. Træværk er nymalet flere steder. Andre steder ses begyndende afskalning.

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 nedbrudt træværk omkring lege-ø, 45 lbm	Opret.	Høj	Engangs	2026	372.000
Fjernelse af belægning mod liggehallens facade, 25 m ²	Opret.	Høj	Engangs	2026	42.000
Udskiftning af træværk på plankeværk	Opret.	Høj	Engangs	2026	50.000
Malerbehandling af træværk på hegn, 240 m ²	Foreb.	Normal	5	2028	240.000
Malerbehandling af træværk på skure, 160 m ²	Foreb.	Normal	5	2028	159.000

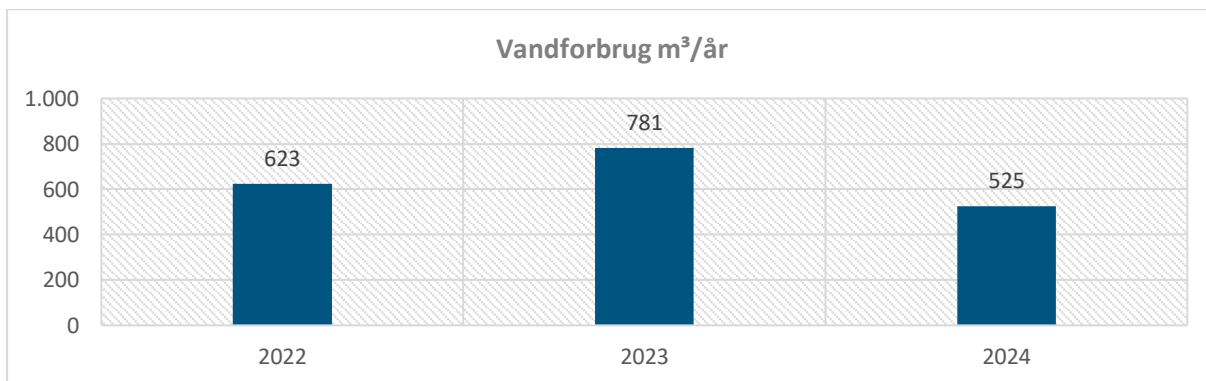
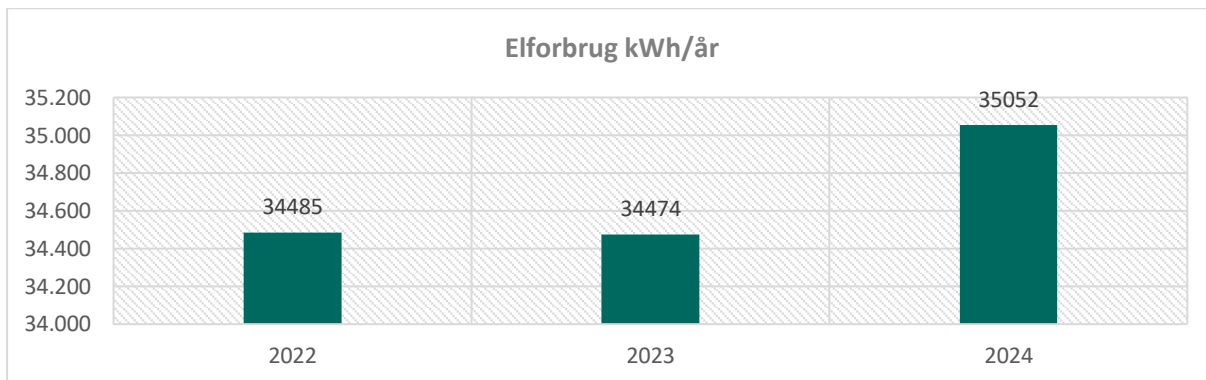
4.21 Byggeplads

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

5 Energiscreening

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

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



Forbrugsoplysninger for varme for ejendommen ikke tilgængelige.

Gennemsnitsforbrug	El kWh/m ² år	Varme kWh/m ² år	Vand l/m ² år
Nøgletal for ejendommen	48	Ingen forbrugsdata	896
Gennemsnit for Børnehuse	31	79	525
Mere / mindre forbrug	17	-	371
Mere / mindre forbrug i %	55%	-	71%
Forbrugsudvikling 2022-2024	2%	-	-16%

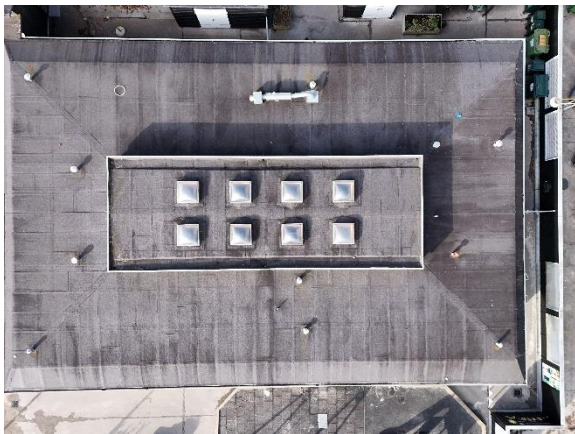
Ejendommens energiforbrug er væsentligt over hvad øvrige børnehuse bruger.

Ved energiscreeningen er kortlagt et samlet besparelspotentiale på²:

Besparelspotentiale rentable tiltag	El	Varme
Ved gennemførelse af rentable tiltag i alt	1.966 kWh/år	0 kWh/år
Ved gennemførelse af rentable tiltag i alt	4.011 kr./år	0 kr./år
Andel af gennemsnitsforbrug	14 %	Ingen data %
Samlet investering	62.500 kr.	0 kr.

5.1 Tag

Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld.



Drone foto af tag



Tagbeklædning

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

Anbefalede energioptimeringer

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	Fjv	456.000	1.075	424

5.2 Kælder/Fundering

Ikke relevant.

5.3 Facade/Sokkel

Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.



Uisolerede fyldninger over vinduer



Uisolerede fyldninger over vinduer

Anbefalede energioptimeringer

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Efterisolering af lette ydervægge af træ med 200 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	Fjv	223.200	1.312	170

5.4 Vinduer

Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisolert karm.



Vinduer i facade



Ovenlysvindue

Anbefalede energioptimeringer

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme og uisolerede fyldninger foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	Fjv	290.000	3.492	83

5.5 Udvendige døre

Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant.



Yderdør i gang til liggehal



Yderdør

Anbefalede energioptimeringer

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Udskiftning af eksisterende yderdør	Fjv	162.000	1.445	112

5.6 Trapper

Ikke relevant.

5.7 Porte/Gennemgange

Ikke relevant.

5.8 Etageskillelser

Etagedæk over kælder er udført af beton med slidlagsgulv. Under bygningen er betonkassetter isoleret med 200 mm mineraluld. Gulv på elementer er uisolaret.



Etageskillelse unner legeplads



Etageskillelse under hovedhuset

Anbefalede energioptimeringer

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Ingen forslag				

5.9 Toilet/Bad

Toiletter er generelt skiftet med tiden.
Toiletter er nyere med 2 skyls.

Vandarmaturer er en blanding af 2-grebs og 1-grebs.



Nyere toilet



2-grebs armaturer

Anbefalede energioptimeringer

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Ingen forslag				

5.10 Køkken

Ikke relevant.

5.11 Varmeanlæg

Varmeanlæg er forsynet med indirekte fjernvarme, med centralvarme på sækundersiden.

Bygningen opvarmes med et 2-strengs radiator anlæg, rørene føres uisoleret rundt i bygningen. Termostater er hovedsageligt placeret ved gulv, et enkelt sted mangler termostat.

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur (der mangler 1 termostat).



Varmeveksler placeret bagerst i unit

Anbefalede energioptimeringer

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Ny varmefordelingspumpe	El	10.000	504	20

5.12 Afløb

Ikke relevant.

5.13 Kloak

Ikke relevant.

5.14 Vandinstallationer

Varmt brugsvand produceres i 150 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm skumisulering. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 65 W.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/8" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm.



Varmtvandsbeholder.

Anbefalede energioptimeringer

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Udskiftning af cirkulationspumpe til Grundfos ALPHA2 20-40 N	El	10.000	1.047	10
Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 100 Fjv mm og isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning 30-40 mm.		26.900	477	56

5.15 Gasinstallationer

Ikke relevant.

5.16 Ventilation

Der er ikke balanceret ventilation i bygningen, kun lokale udsugninger og kanalventilator fra et enkelt rum. Kanalventilator virker ikke p.t. men skal have styring ved enten ur eller tilstedeværelse for minimalt energiforbrug.

Anbefalede energioptimeringer

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Ingen forslag				

5.17 El, stærkstrøm (Tavler, belysning)

Belysningen i bygningen er generelt med HF-armaturer med 1-rør og kompaktør styret via PIR-sensorer og styringsanlæg med ESYLUX.



1-rørs HF-armatur



PIR-sensor

Anbefalede energioptimeringer

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Armaturer med lysstofrør udskiftes til LED, 350 m ²	El	52.500	2.964	18

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

Der er ældre vejrkompensering, som skønnes at være fra bygningens opførelse.

Anbefalede energioptimeringer

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Ingen forslag				

5.19 Øvrige ombygningsarbejder

Ikke relevant.

5.20 Private friarealer

Ikke relevant.

5.21 Byggeplads

Ikke relevant.