

Tilstandsvurdering og energiscreening

Svanen
Svanholm Allé 1, 2605 Brøndby

16. maj 2025



Udarbejdet af: Martin Fester
Kontrolleret af: Nikolaj Klein, 2025-05-02
Dato: 2025-05-16
Version: 1
Projekt nr.: 1024991, Tilstandsvurdering og energiscreening
Kommunale ejendomme i Brøndby kommune

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

Indholdsfortegnelse

1	Indledning og arbejdsmetode.....	6
2	Ejendomsoplysninger	8
3	Vedligeholdelsesbehov, hovedtal.....	9
4	Tilstandsvurdering.....	13
4.1	Tag.....	13
4.2	Kælder/Fundering.....	14
4.3	Facade/Sokkel.....	15
4.4	Vinduer.....	17
4.5	Udvendige døre	18
4.6	Trapper.....	19
4.7	Porte/Gennemgange.....	19
4.8	Etageadskillelser	19
4.9	Toilet/Bad.....	21
4.10	Køkken.....	22
4.11	Varmeanlæg	23
4.12	Kloak.....	25
4.13	Vandinstallationer.....	27
4.14	Gasinstallationer	27
4.15	Ventilation	28
4.16	El, stærkstrøm (Tavler, belysning)	29
4.17	Svagstrøm, automatik (CTS, ABA m.m.)	30
4.18	Øvrige ombygningsarbejder	31
4.19	Private friarealer, belægnings, gårdanlæg m.v.	31
4.20	Byggeplads.....	34
5	Energiscreening	35
5.1	Tag.....	36
5.2	Kælder/Fundering.....	37
5.3	Facade/Sokkel.....	37
5.4	Vinduer.....	38
5.5	Udvendige døre	38
5.6	Trapper.....	39
5.7	39	
5.8	Porte/Gennemgange.....	39
5.9	Etageadskillelser	39
5.10	Toilet/Bad.....	39
5.11	Køkken.....	40
5.12	Varmeanlæg	40
5.13	Afløb.....	41
5.14	Kloak.....	41
5.15	Vandinstallationer.....	41
5.16	Gasinstallationer	41
5.17	Ventilation	42

5.18	El, stærkstrøm (Tavler, belysning)	42
5.19	Svagstrøm, automatik (CTS, ABA m.m.)	43
5.20	Øvrige ombygningsarbejder	43
5.21	Private friarealer	43
5.22	Byggeplads.....	43

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: Svanholm Allé 1, 2605 Brøndby

Byggeår: 2002

År for seneste ombygning: ikke angivet

Antal BBR registrerede bygninger: 4

Antal etager: 1

Kælder: 0 m²

Udnyttet tagareal: 0 m²

Grundareal: 126.336 m² (hele matrikel 18a)

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.:	11.061.000
Total 10 år genoprettende og forebyggende vedligehold i alt kr.:	2.634.000
Total vedligehold for Svanen, gennemsnit pr. år kr.:	368.700
Vedligeholdelsesmæssigt efterslæb* opgjort til kr.	1.146.000

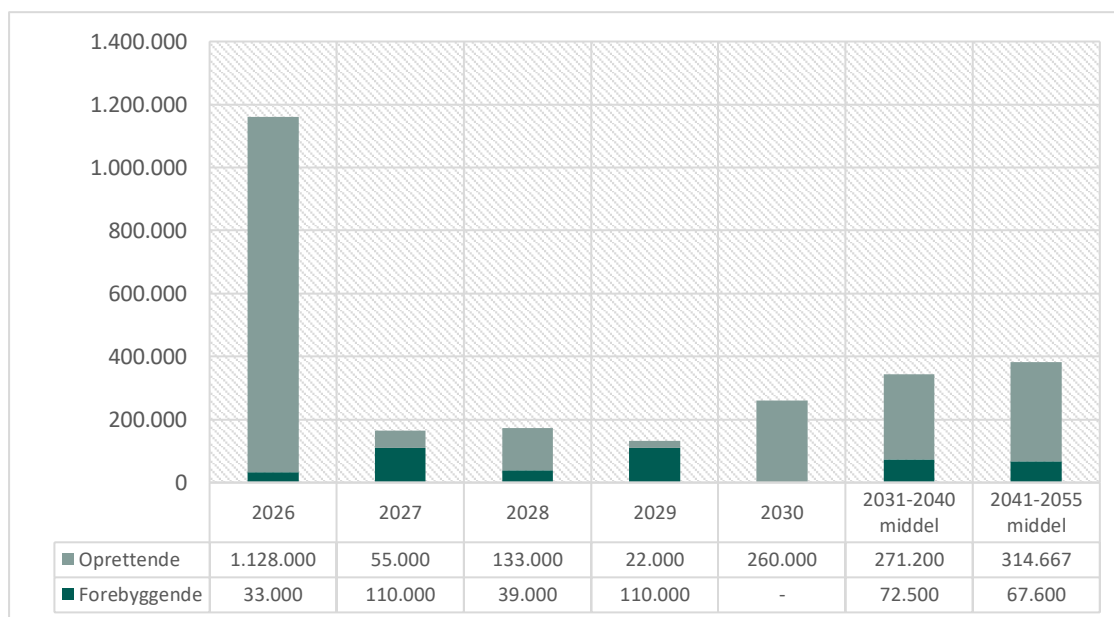
Hovedtal, nøgletal:	
Kr. pr. m ² i alt over 30 år:	16.435
kr. pr. m ² / år:	548
Nøgletal for opførelse af tilsvarende nybyggeri ekskl. grund kr./m ² :	21.900

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

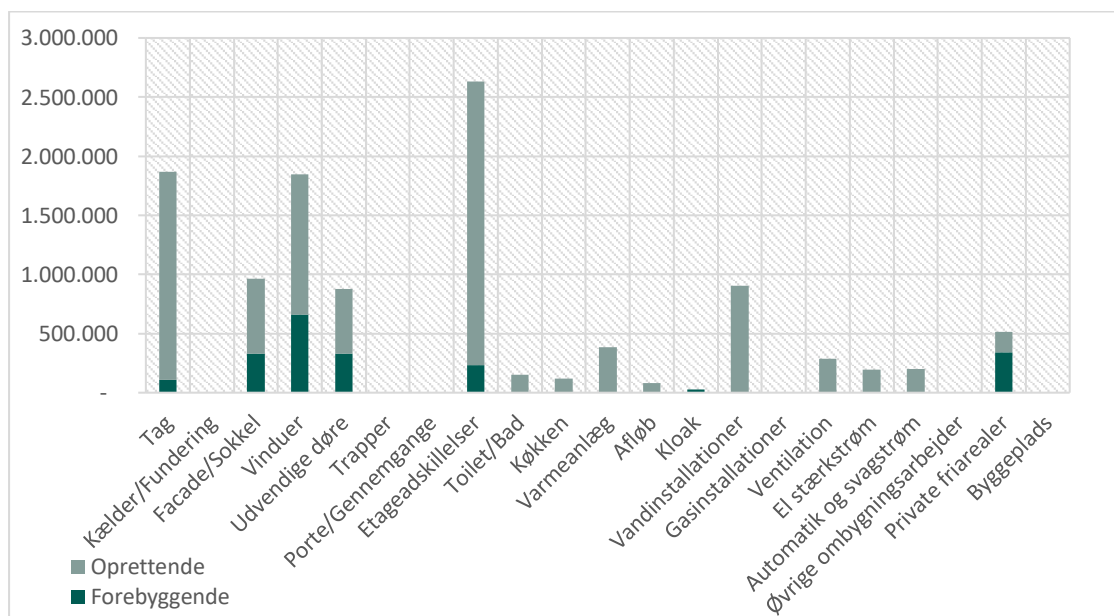
Bygningens samlede stand vurderes som acceptabel med nogle mindre vedligeholdelsesbehov svarende til bygningens alder og brug. Der kan være enkelte æstetiske eller funktionelle problemer, men intet der påvirker den overordnede brugbarhed eller sikkerhed. Der er fortsat et fornuftigt forhold imellem vedligeholdelsesomkostninger 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	-	-	-	-	-	5.500	3.667
Kælder/Fundering	-	-	-	-	-	-	-
Facade/Sokkel	-	55.000	-	-	-	11.000	11.000
Vinduer	-	-	-	110.000	-	22.000	22.000
Udvendige døre	-	55.000	-	-	-	11.000	11.000
Trapper	-	-	-	-	-	-	-
Porte/Gennemgange	-	-	-	-	-	-	-
Etageadskillelser	-	-	39.000	-	-	7.800	7.800
Toilet/Bad	-	-	-	-	-	-	-
Køkken	-	-	-	-	-	-	-
Varmeanlæg	-	-	-	-	-	-	-
Afløb	-	-	-	-	-	-	-
Kloak	-	-	-	-	-	2.800	-
Vandinstallationer	-	-	-	-	-	-	-
Gasinstallationer	-	-	-	-	-	-	-
Ventilation	-	-	-	-	-	-	-
El stærkstrøm	-	-	-	-	-	-	-
Automatik og svagstrøm	-	-	-	-	-	-	-
Øvrige ombygningsarbejder	-	-	-	-	-	-	-
Private friarealer	33.000	-	-	-	-	12.400	12.133
Byggeplads	-	-	-	-	-	-	-

Oprettende vedligeholdelsesbehov pr. bygningsdel

Bygningsdel	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2040 middel	2041-2055 middel
Tag	55.000	-	-	-	-	-	113.667
Kælder/Fundering	-	-	-	-	-	-	-
Facade/Sokkel	170.000	55.000	-	-	-	15.500	17.000
Vinduer	125.000	-	-	-	-	-	70.667
Udvendige døre	40.000	-	-	-	-	46.800	2.667
Trapper	-	-	-	-	-	-	-
Porte/Gennemgange	-	-	-	-	-	-	-
Etageadskillelser	580.000	-	-	-	-	80.000	68.000
Toilet/Bad	-	-	-	-	25.000	5.000	5.000
Køkken	-	-	-	-	-	12.100	-
Varmeanlæg	-	-	80.000	-	100.000	2.500	12.000
Afløb	20.000	-	-	-	40.000	2.200	-
Kloak	-	-	-	-	-	-	-
Vandinstallationer	-	-	20.000	-	95.000	67.500	7.667
Gasinstallationer	-	-	-	-	-	-	-
Ventilation	-	-	-	-	-	28.600	-
El stærkstrøm	20.000	-	33.000	-	-	4.400	6.467
Automatik og svagstrøm	30.000	-	-	22.000	-	6.600	5.667
Øvrige ombygningsarbejder	-	-	-	-	-	-	-
Private friarealer	88.000	-	-	-	-	-	5.867
Byggeplads	-	-	-	-	-	-	-

4 Tilstandsvurdering

4.1 Tag

Bygningernes tagkonstruktioner er opbygget som kold sadeltagskonstruktion med 27 graders hældning, afsluttet med tagpap og med lister. Konstruktionen er udført som bjælkespær med loft til kip og gitterspær med loftrum og gangbro. Taget er isoleret med 250 mm mineraluld. Tagrender og nedløb er udført i zink. Konstruktionen er oprindelig fra bygningens opførelse.



Tagflader. Utætheder observeret ved udløb fra skotrende er markeret med rødt.



Mosbegroning på "tårn"



Vandet ledes fra skotrende ned over samling i pappen.



Opfugtede x-finér ved utæt samling.



Tagpap er sluppet fra fodblik.



Andet sted med utæthed i samling ved udløb fra skotrende.

Tilstand

Taget er med begyndende mosbegroning og der er konstateret vandindtrængning to steder hvor skotrendetaget mellem to tagflader løber ned i tagrende lige over samling i pappen.

Pappen er observeret sluppet fra fodblik m.v. enkelte steder, hvor denne var tilgængelig ved bygningsgennemgangen. Det må forventes at være et generelt problem. Dette kan medføre indtrængende vand til undertagspladerne. Pappen vurderes at have udtjent sin levetid, hvorfor der anbefales udskiftning af papbelægning og montering af nye løskanter inden for 3 år. Utætheder anbefales udbedret straks og generelt at tagpap eftergås årligt.

Nedløb mangler fastgørelse enkelte steder.

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 tagpap og tagplader ved 2 utætheder, samlet 10 m ²	Opret.	Kritisk	25	2026	55.000
Afrensning af tagpap	Foreb.	Middel	20	2035	55.000
Udskiftning af tagpap inkl. lister og løskanter, 960 m ²	Opret.	Middel	25	2045	1.650.000

4.2 Kælder/Fundering

Der er ikke kælder i ejendommen.

4.3 Facade/Sokkel

Ydervægge er opbygget som hulmur med 120 mm bagvæg i letbetonelementer, 125 mm isolering og skalmur. Murede facader er pudset og malet. Lette overfacader er udført med 95 mm mineraluld og træbelægning udført som vandret klinkbeklædning. Karnapper er udført med søjler i træ ført helt til terræn. Der er udført linjedræn de steder hvor der ikke er udført sokkel, primært mod vest og syd. Overdækning mod syd er udført med søjler i træ.



Facade ud mod parkeringsplads



Facade mod vest med karnap.



Træsøjler til terræn ved karnap til terrassen mod syd er nedbrudt mod terræn. Søjlerne anbefales udskiftet til uorganisk materiale.



Søjler ved tagets overdækning mod syd fremstår med nedbrud i søjlefødder.



Facade hvor pudsen har sluppet væggen. Pudsen hænger 10 mm ud fra underlaget.



Sokkelpuds har sluppet underlaget flere steder.

Tilstand

Bygningens facader er generelt i dårlig stand. Der ses afskallende puds og sokler med manglende vedhæftning til skalmuren. Årsagen kan være en kombination af manglende åndbarhed i maling og puds og opstigende grundfugt. Forholdet bør undersøges nærmere. Der er observeret rådskeader i træværk som går til terræn. Enkelte steder er der udført fuge mellem søjle og sokkel som er helt krakeleret. Fuger i terræn er generelt nedbrudt. Træværk fremstår generelt med begyndende afskallende maling.

Bygningsdelens tilstand:

■ Dårlig

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Undersøgelse af årsag til afskallende puds på murede facader og sokler, 70 lbm	Opret.	Høj	Engangs	2026	25.000
Murereftergang med pudsreparationer, 30 m ²	Opret.	Høj	10	2026	45.000
Udskiftning af nederste del af hjørnesøjler på karnap til uorganisk materiale, 2 stk. af 2,3 lbm	Opret.	Kritisk	20	2026	45.000
Udskiftning af søjlefødder ved udhæng mod syd til uorganisk materiale, 2 stk.	Opret.	Kritisk	Engangs	2026	55.000
Malereftergang af pudsede flader, etaper af 150 m ² pr. gang	Opret.	Middel	5	2027	55.000
Malereftergang af træværk på gavle, sternkanter, karnapper og tårn, 100 m ²	Foreb.	Middel	5	2027	55.000

4.4 Vinduer

Bygningen er forsynet med trævinduer med 2-lags energiruder med kold kant. Vinduerne er oprindelige fra 2002. Fuger varierer mellem Illmodbånd og elastisk fuge.



Vinduespartier mod syd



Elastiske fuger mod nord. Gennemføring har beskadiget vindueselement.



Fuge er væk grundet placering i terrænhøjde.



Krakeleret fuge under vindue mod øst

Tilstand

Selve vindueselementerne er generelt i god stand med en forventet restlevetid på 20-30 år afhængig af vedligehold. Fuger fremstår generelt krakeleret, sluppet eller med huller og vurderes at have udtjent levetid. Der er begyndende afskalning i malingen.

Vindueselementer

Bygningsdelens tilstand:

■ God

Fuger

Bygningsdelens tilstand:

■ Ringe

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Udskiftning af alle fuger omkring vinduer, 425 lbm	Opret.	Kritisk	15	2026	125.000
Udvendig malereftergang af vindueselementer, 85 stk.	Foreb.	Normal	5	2029	110.000
Udskiftning af vinduer iht. teoretisk forventet levetid, 85 stk. (136 m ²)	Opret.	Normal	40	2045	935.000

4.5 Udvendige døre

Bygningen er forsynet med trædøre med 2-lags energiruder med kold kant. Dørene er oprindelige fra 2009. Fuger varierer mellem Illmodbånd og elastisk fuge.



Yderdør til gårdareal



Dør med slidt tætningsliste



Slidt dørblad mod syd



Frakoblet dørpumpe på dør mod øst

Tilstand

Dørene er generelt funktionsdygtige og i god stand. Der er begyndende afskalninger i maling og fuger og tætningslister er mangelfulde. Dørene vurderes at have en restlevetid på 20-25 år under forudsætning af rettidigt vedligehold i perioden.

Dørelementer

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Fuger og tætningslister

Bygningsdelens tilstand:

■ Ringe

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Udskiftning af alle fuger omkring døre, 110 lbm	Opret.	Kritisk	15	2026	40.000
Udvendig malereftergang, 17 stk.	Foreb.	Normal	5	2027	55.000
Udskiftning af døre iht. teoretisk forventet levetid, 17 stk.	Opret.	Normal	20	2036	468.000

4.6 Trapper

Ikke relevant

4.7 Porte/Gennemgange

Ikke relevant

4.8 Etageadskillelser

Gulve er belagt med linoleum i hele institutionen med undtagelse af køkken og vaskerum som er vinyl, vindfang med gulvtæppe og toiletrum som er belagt med klinker.

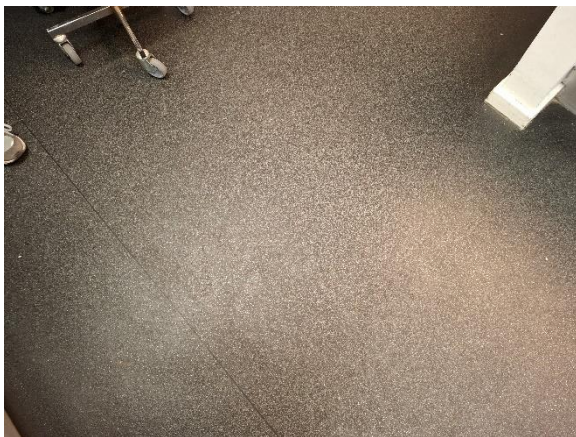
Vægge er generelt malede flader og lofter er Troldektplader, nogle steder nedhængt og akustiklofter i nedstropet system.



Gult gulv på stue



Gulv i puslerum



Gulv i køkken



Svejsning af gult gulv på stue



Træbetonloft



systemloft

Tilstand

Linoleumsgulve er i varierende stand. På stuerne er de gule oprindelige gulve mørnet helt og udskiftningsklar. De øvrige linoleumsgulve fremstår i god stand uden mangler. Vinylgulve og klinkegulvene er i god stand uden mangler.

Vægge fremstår i god stand uden mangler. Der er slidmærker enkelte steder.

Lofter fremstår uden mangler

Gule linoleumsgulve på stuer:

Bygningsdelens tilstand: ■ Dårlig

Øvrige gulve:

Bygningsdelens tilstand: ■ Acceptabel

Vægge:

Bygningsdelens tilstand: ■ Acceptabel

Lofter

Bygningsdelens tilstand: ■ God

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Vægge malervedligeholdes, 600 m ²	Opret.	Middel	5	2026	220.000
Udskiftning af gulve til nye med linoleum, 300 m ²	Opret.	Høj	10	2026	360.000
Eftergang og polish af linoleumsgulve, 600 m ²	Foreb.	Middel	5	2028	39.000

4.9 Toilet/Bad

Børnetoiletter er med et-skyl og personalettoiletter med to-skyl.
 Armatur ved håndvaske er udført som et- og to grebs armaturer.
 Pusleborde er med hæve/sænke funktion.



Toiletrum med fritstående vaskemøbel og puslebord.



Personalettoilet.

Tilstand

Toiletter samt armaturer til håndvaske fremstår i god stand uden synlige mangler eller oplysninger om dette.

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, kummer, armaturer og vaske, 1/3 toiletter og armaturer pr. 5. år	Opret.	Lav	5	2030	25.000

4.10 Køkken

I institutionens fællesareal er der placeret et anretterkøkken med laminatbordplader og elementer med hvidmalede fronter. Hvidevarer fremstår af nyere årgang. Der er ikke oplysninger om mangler.

Gulve, vægge og lofter er omfattet under pkt. 4.8.



Køkken



Komfur



Opvask

Tilstand

Køkkenet fremstår i god stand uden mangler.

Bygningsdelens tilstand:

■ God

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Der afsættes et beløb til vedligeholdelse af køkkenets dele, herunder og reparation af elementer og hængsler. Det må forventes at bordplader skal skiftes inden for 10 år.

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	20	2036	55.000
Udskiftning af køkkenbordplader	Opret.	Lav	20	2036	66.000

4.11 Varmeanlæg

Ejendommen er forsynet med fjernvarme fra bygningens opførelse. Anlægget er med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum.



Fjernvarmeinstallation



Varmeveksler mærkeplade



Gulvvarmeshunt

Tilstand

Anlægget er funktionsdygtigt. Der er ingen oplysninger om mangler. Den teoretiske levetid på fjernvarmeveksler er 20 år hvorfor denne må forventes udskiftningsklar inden for 5-10 år.

Det samme gælder gulvvarmeshunt inkl. styring og telestater som hvis det er fra opførelsen er over den forventede levetid. Styringen fremstår med blottede klemrækker som om der har været reparationer.

Pumpen er fra 2013.

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 gulvvarme automatik og telestater	Opret.	Normal	15	2028	80.000
Udskiftning af pumper og ventiler	Opret.	Normal	10	2030	25.000
Udskiftning af automatik	Opret.	Normal	20	2030	25.000
Udskiftning af varmeveksler	Opret.	Normal	20	2030	50.000

Afløb

Synlige afløbsrør er i plast. Der er oprindelige gulv afløb i toiletrum til børn.



Vakuumventil til kloak



Manglende tilslutning af afløb til udevask.

Tilstand

Afløbsinstallation i bygningen fremstår generelt uden mangler. Der er enkelt udendørs vask som ikke er tilsluttet afløbet. Her er vandtilførslen ikke lukket, hvorfor vandet bliver ledt ud på en plade med bagfald ind mod bygningen.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Tilslutning af udendørs vask og opretning af plade med fald væk fra facaden	Opret.	Høj	Engangs	2026	20.000
Udskiftning af afløbsinstallationer	Opret.	Middel	30	2030	40.000

4.12 Kloak

Brønde er afsluttet med støbejernsdæksler i institutionens udearealer. Der er linjedræn mod facade hvor denne går helt til terræn og hvor der er vinduer og døre.

Kloakledninger under terræn er de oprindelige fra opførelsen i 2002.



Overfladebrønd m. sandfang – Fyldt med materialer



ACO-rende

Tilstand

Generelt er sandfangsbrønde fyldte, hvilket nedsætter eller helt stopper deres funktion. Kloakkens restlevetid vurderes at ligge uden for det i nærværende rapport medtagede tidsspænd.

Der er ikke foretaget tilstandsvurdering af selve kloak da der ikke foreligger tv-inspektionsrapport. Det anbefales at få en total gennemgang udført hvis der opstår problemer eller inden for en periode på 20-30 år.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Det anbefales at der laves en serviceaftale på sandfangsbrønd evt. også på oprensning af ACO-rende, da der er stor vandaflledning ind mod bygning. Idet dette er en driftsopgave, er der ikke beregnet pris i nærværende rapport.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Tv-inspektion af kloaker	Foreb.	Middel	Engangs	2035	28.000

4.13 Vandinstallationer

Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Vandvarmeren er placeret i teknikrum.

Varmtvandsrør er udført med rustfri presrør med 30 mm isolering. Der er slangevinde placeret i fællesareal.



Vandinstallation – Vandmåler og filter



Varmtvandsbeholder fra Metro Therm

Tilstand

Brugsvandinstallationen er funktionsdygtig og i god stand. Der er ingen oplysninger om mangler. Anlægget vurderes at være oprindeligt fra 2002. Rørsystemet vurderes at have en restlevetid på 15-20 år. Varmtvandsbeholderen 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
Slangevinde udskiftes iht. forventet teknisk levetid, 1 stk.	Opret.	Middel	20	2028	20.000
Udskiftning af pumper og ventiler	Opret.	Normal	10	2030	25.000
Udskiftning af automatik	Opret.	Normal	20	2030	25.000
Udskiftning af varmtvandsbeholder	Opret.	Normal	15	2030	45.000
Udskiftning af rørsystem til rustfrit stål	Opret.	Normal	30	2040	650.000

4.14 Gasinstallationer

Der er ikke gasinstallation på ejendommen.

4.15 Ventilation

Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg med krydsveksler fra Exhausto med eftervarmeplade til vand. Anlægget betjener hele institutionen og er placeret i loftrum.

Der er indblæsningsventiler i opholdsrum og udsugning i bad og køkken.



Ventilationsaggregat i loftrum



Kanaler i loftrum



Udsugning toiletrum

Tilstand

Ventilationen er antages at være opført sammen med bygningen i 2002 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 ventilatorer inkl. styring	Opret.	Middel	20	2037	220.000
Ventilationskanaler renses, 200 lbm	Opret.	Middel	20	2037	66.000

4.16 El, stærkstrøm (Tavler, belysning)

Bygningen har to tavler en gammel som er fra bygningens opførelse og en ny som antages at være koblet til noget styring af varme.

Belysningen indeholder forskellige elementer. Der er installeret kompaktrør, LED-paneler, spots og LED-pærer.



Eltavle



Tavle – Mangler opmærkning



Spots i opholdsrum



Udendørsbelysning

Tilstand

Den gamle tavle indeholder ældre komponenter, men er i fin stand. Nyere tavle mangler opmærkning. Belysning er fungerende, men de benyttede lyskilder er udfaset og skal erstattes af LED.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Opmærkning af tavle	Opret.	Middel	20	2026	20.000
Ældre installationer, elmateriel, afbrydere, stikkontakter m.v. skiftes til nyt	Opret.	Middel	20	2028	33.000
Tavler skiftes til nyt inkl. dokumentation, 26 grupper	Opret.	Middel	20	2033	44.000

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

Bygningen har et Vanderbilt alarmsystem, et ældre kommunikationssystem anvendt til babyalarm, PIR-sensorer og rumfølere.

Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur. Gulvvarmen styres via en Roth rumfølere på væggene. Der er monteret styring via CTS fra TREND til regulering af varmeanlægget.

Der er selvstændige røgalarmer i alle rum.



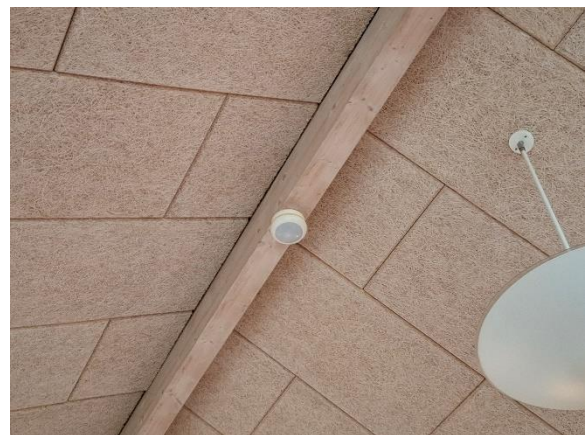
AIA Alarm kodetastatur



Ældre kommunikationsanlæg anvendt som babyalarm.



Roth termostat til gulvvarme



PIR-sensor

Tilstand

Alarm oplyses at fungere uden problemer. Termostater og babyalarm er konstateret funktionsdygtige. Der mangler røgalarmer i flere rum, herunder bl.a. teknikrum. Der er ingen oplysninger om øvrige mangler.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Gennemgang og udskiftning af defekte eller manglende røgalarmer	Opret.	Kritisk	20	2026	30.000
Udskiftning af kommunikationsanlæg (babyalarm)	Opret.	Lav	10	2029	22.000
CTS understation opdateres til ny	Opret.	Middel	20	2040	44.000
AIA anlæg udskiftning	Opret.	Normal	30	2050	33.000

4.18 Øvrige ombygningsarbejder

Ikke relevant.

4.19 Private friarealer, belægninger, gårdanlæg m.v.

Belægninger er primært udført med herregårdsfliser hele vejen rundt om institutionen. Der er grusstier på legepladsen.

Cykelskur og redskabsskur er udført med vandret klinkbeklædning i malet træværk og sadeltag med pap med lister.

Overdækning i den sydlige ende af legepladsen er udført som søjlekonstruktion med konstruktion i ubehandlede lægter og planker som tagbeklædning. I den ene ende af overbygningen er et lille skur.



Belægning omkring indgang



Belægning



Redskabsskur på legeplads



Cykelskur ved indgang



Overdækning med lille skur



Overdækning – Meget svækket grundet råd



Råd i stolpefødder på overdækning



Råd i låge mød vest.

Tilstand

Belægnings er generelt i god stand uden mangler.

Træværk på skure og hegn fremstår med afskallende maling og anbefales malet inden for 1-3 år. Enkelte vindskeder skal skiftes i samme moment.

Bygningsdelens tilstand:

■ God

Tagbeklædning på skure er med begyndende algebegrøninger men ellers uden mangler.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Overdækning i den sydlige ende af legepladsen er med råd i stolpefødder der er ført helt til terræn, i bjælker til understøtning af tagfladerne samt i selve tagbelægningen. Konstruktionen er svækket og dette sammen med at der kun er vandret stabilisering i en ende vurderes at kunne forårsage sammenstyrtning. Overdækningen har udtjent sin levetid og bør skiftes helt.

Plankeværk i malet træværk fremstår med råd og anbefales skiftet.

Bygningsdelens tilstand:

■ Ringe

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Følgende arbejder anbefales udført.

Det vurderes at overdækningens svækkelse kan medføre hel eller delvis sammenstyrtning. Afhjælpning anbefales derfor iværksat snarest.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Nedtagning/renovering af overdækning med skur	Opret.	Høj	20	2026	88.000
Udskiftning af råddent plankeværk	Foreb.	Middel	10	2026	33.000
Tømrer- og malergennemgang af træværk på skure og hegn, 100 m ²	Foreb.	Middel	5	2031	33.000
Gennemgang og opretning af flisebelagte flader 20 m ²	Foreb.	Middel	10	2031	25.000

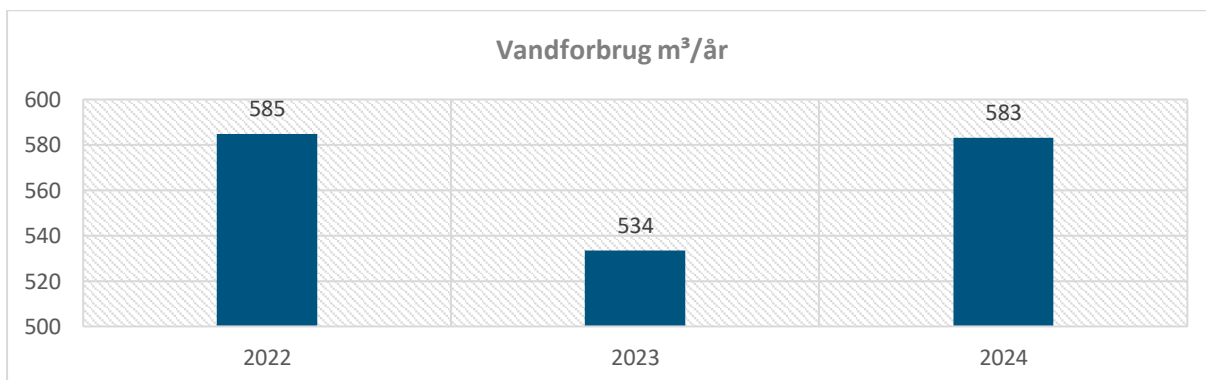
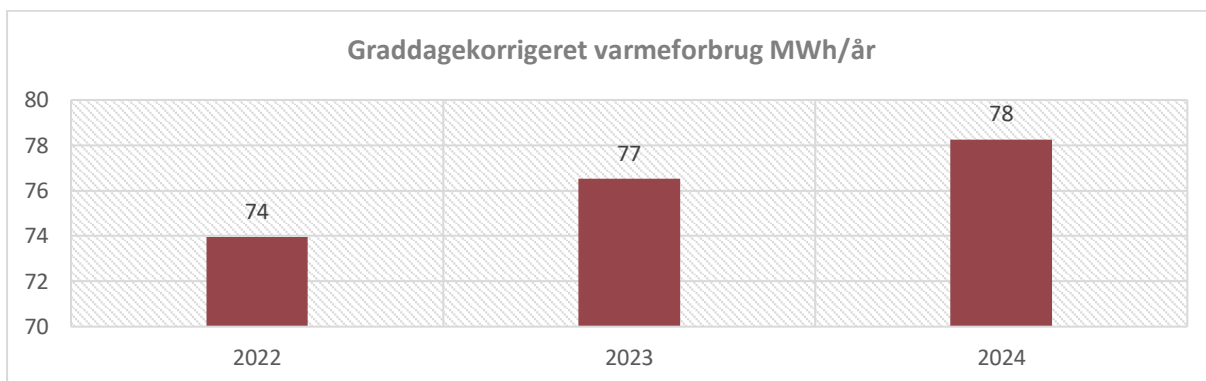
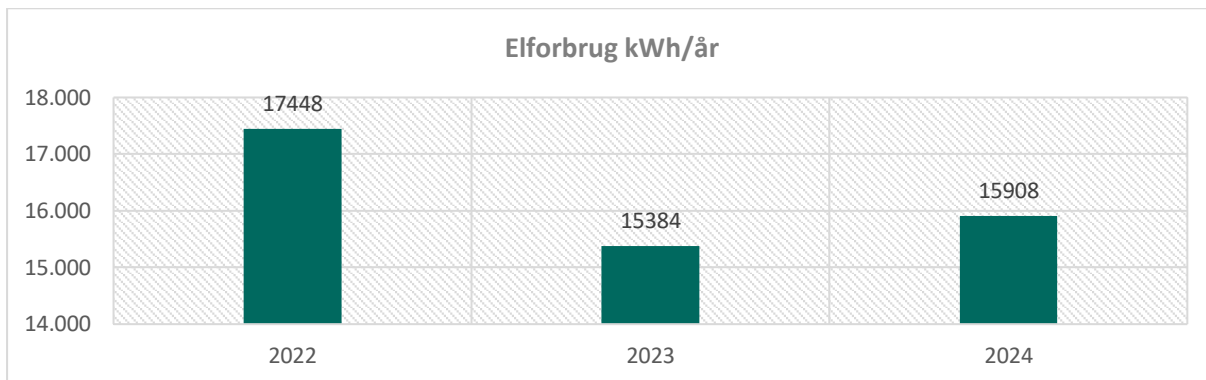
4.20 Byggeplads

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.



Gennemsnitsforbrug	El kWh/m ² år	Varme kWh/m ² år	Vand l/m ² år
Nøgletal for ejendommen	24	113	843
Gennemsnit for Børnehuse	31	79	525
Mere / mindre forbrug	-7	34	318
Mere / mindre forbrug i %	-23%	44%	61%
Forbrugsudvikling 2022-2024	-9%	6%	0%

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	0 kWh/år	0 kWh/år
Ved gennemførelse af rentable tiltag i alt	0 kr./år	0 kr./år
Andel af gennemsnitsforbrug	0 %	0 %
Samlet investering	0 kr.	0 kr.

5.1 Tag

Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med 250 mm isolering.

Isoleringsforhold er målt ved loftlem.

Skrå lofter i fællesrum og grupperum er udført som let konstruktion, isoleret med 250 mm isolering.

Skrå loft i tårn er udført som let konstruktion, isoleret med 250 mm isolering.

Væg mod loftrum er 12 cm letbeton elementer med 200 mm isolering.



Billedtekst



Billedtekst

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	Investering kr.	Vurdering / TBT år
Ingen forslag		

5.2 Kælder/Fundering

Ikke relevant.

5.3 Facade/Sokkel

Hule ydervægge

Ydervægge er ca. 36 cm hulmur med ½ sten tegl udvendig og letbeton indvendig. Hulmuren er isoleret ved opførelsen.

Massive ydervægge

Ydervæg over hulmur er ca. 12 cm letbeton isoleret med 125 mm.

Ydervæg i gavle er ca. 12 cm letbeton isoleret med 125 mm.

Ydervæg i tårn mod fællesrum over loft er ca. 12 cm letbeton isoleret med 50 mm og 145 mm.

Lette ydervægge

Ydervægge i tårn er udført som let konstruktion isoleret med ca. 150 mm.

Ydervæg med vinduer øverst i tårn er udført som massive limtræsbjælker uden isolering.

Rem ved vinduespartier i gavle er limtræsbjælke isoleret med ca. 45 mm.



Facader



Anbefalede energioptimeringer

Forslag	Investering kr.	Vurdering / TBT år
Ingen forslag		

5.4 Vinduer

Vinduerne er 1 fags vinduer med oplukkelig ramme og facadepartier med faste og oplukkelige rammer. Vinduer og døre er alle med 2-lags energirude med kold kant.



Vinduespartier mod syd



Anbefalede energioptimeringer

Forslag	Investering kr.	Vurdering / TBT år
Ingen forslag.		

5.5 Udvendige døre

Enkelt yderdør er med isolerede fyldninger. Skydedøre er med 2-lags energirude med kold kant.



Udvendige døre



Anbefalede energioptimeringer

Forslag	Investering kr.	Vurdering / TBT år
Ingen forslag.		

5.6 Trapper

Ikke relevant.

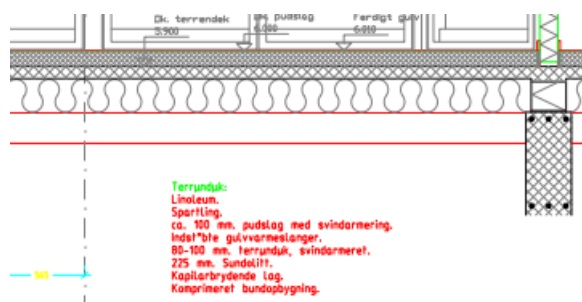
5.7

5.8 Porte/Gennemgange

Ikke relevant.

5.9 Etageadskillelser

Gulve er terrændæk udført som betondæk mod grus eller stenlag og med gulvvarme, isoleret med 225 mm Sundolit.



Opbygning terrændæk

Anbefalede energioptimeringer

Forslag	Investering kr.	Vurdering / TBT år
Ingen forslag.		

5.10 Toilet/Bad

Toiletter er generelt skiftet med tiden.

Toiletter er med 2-skyls.

Vandarmaturer er med 2-grebs.



Billedtekst



Billedtekst

Anbefalede energioptimeringer

Forslag	Investering kr.	Vurdering / TBT år
Ingen forslag		

5.11 Køkken

Ikke relevant.

5.12 Varmeanlæg

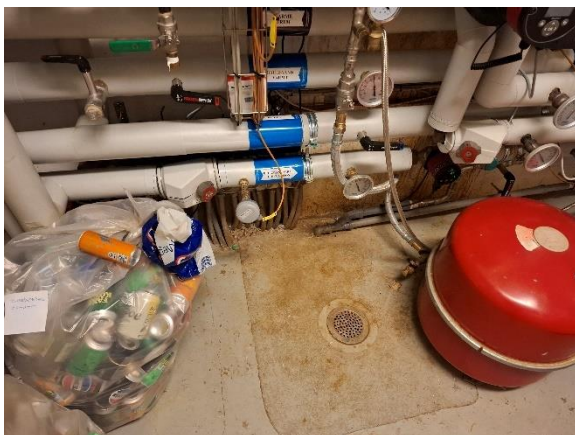
Varmeanlæg er forsynet med indirekte fjernvarme.

Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur.

Gulvvarmen styres via en rumføler på væggene.

Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum.

Varmefordelingsrør på loftet er udført som 3/4" stålrør med 30 mm isolering.



Varmeanlæg



Anbefalede energioptimeringer

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Efterisolering af varmfordelingsrør op til i alt 50 mm	Fjv	1.012	9	118

5.13 Afløb

Ikke relevant.

5.14 Kloak

Ikke relevant.

5.15 Vandinstallationer

Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer.

Der er desuden en varmtvandsveksler som forsyner varmtvandsbeholderen med varmt vand.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen er udført som 3/4" stålør med ca. 30 mm isolering. Varmtvandsrør og cirkulationsrør er ført indenfor klimaskærmen og udført som 3/4" stålør med ca. 30 mm isolering.



Varmtvandsbeholder

Anbefalede energioptimeringer

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Den eksisterende cirkulationspumpe på varmt vand udskiftes.	El	5.000	61	82

5.16 Gasinstallationer

Ikke relevant.

5.17 Ventilation

Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg af fra Exhausto der ventilerer hele børnehaven. Aggregater er med krydsvarmeveksler og eftervarmeblade til vand. Aggregater er placeret på loftet. Ventilationskanaler på loftet er med en gennemsnitlig dimension på Ø 315, rørene er isoleret med ca. 60 mm. Anlægget er tilsluttet CTS for styring af driftstider.



Aggregat med krydsveksler i loftrum



Kanaler i loftrum

Anbefalede energioptimeringer

Forslag	Investering kr.	Vurdering / TBT år
Ingen forslag.		

5.18 El, stærkstrøm (Tavler, belysning)

Der er foretaget en udskiftning af eksisterende belysning i bygningen, hvor de tidligere kompaktørarmaturer (HF, 15 W) er blevet udskiftet med energieffektive LED-armaturer. Udskiftningen er gennemført i størstedelen af bygningen. Desuden er der installeret PIR-sensorer (bevægelsessensorer) for automatisk styring af lyset i relevante områder.



LED armaturer på stuer



Anbefalede energioptimeringer

Forslag	Investering kr.	Vurdering / TBT år
Ingen forslag.		

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

Der er monteret styring via CTS fra TREND til regulering af varmeanlægget.



Tavle

Anbefalede energioptimeringer

Forslag	Investering kr.	Vurdering / TBT år
Ingen forslag		

5.20 Øvrige ombygningsarbejder

Ikke relevant.

5.21 Private friarealer

Ikke relevant.

5.22 Byggeplads

Ikke relevant.