

Tilstandsvurdering og energiscreening

JAC Sydvest 1-3
Hesselager 7, 2605 Brøndby

10. april 2025



Udarbejdet af: Christian Lundstrøm
Kontrolleret af: Nikolaj Klein
Dato: 10.04.2025
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.....	14
4.3	Facade/Sokkel.....	14
4.4	Vinduer.....	16
4.5	Udvendige døre	18
4.6	Trapper.....	19
4.7	Porte/Gennemgange.....	20
4.8	Etageadskillelser	21
4.9	Toilet/Bad	23
4.10	Køkken.....	25
4.11	Varmeanlæg	27
4.12	Afløb.....	29
4.13	Kloak.....	30
4.14	Vandinstallationer.....	30
4.15	Gasinstallationer	32
4.16	Ventilation	33
4.17	El, stærkstrøm (Tavler, belysning)	35
4.18	Svagstrøm, automatik (CTS, ABA m.m.)	37
4.19	Øvrige ombygningsarbejder	38
4.20	Private friarealer, belægnings, gårdanlæg m.v.	39
4.21	Byggeplads.....	41
5	Energiscreening	42
5.1	Tag.....	43
5.2	Kælder/Fundering.....	44
5.3	Facade/Sokkel.....	44
5.4	Vinduer.....	45
5.5	Udvendige døre	47
5.6	Trapper.....	47
5.7	Porte/Gennemgange.....	48
5.8	Etageadskillelser	48
5.9	Toilet/Bad	48
5.10	Køkken.....	49
5.11	Varmeanlæg	49
5.12	Afløb.....	50
5.13	Kloak.....	50
5.14	Vandinstallationer.....	50

5.15	Gasinstallationer	51
5.16	Ventilation	51
5.17	El, stærkstrøm (Tavler, belysning)	53
5.18	Svagstrøm, automatik (CTS, ABA m.m.)	54
5.19	Øvrige ombygningsarbejder	54
5.20	Private friarealer	54
5.21	Byggeplads.....	55

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: Hesselager 7, 2605 Brøndby

Byggeår: 1973

År for seneste ombygning: 2006

Antal BBR registrerede bygninger: 1

Antal etager: 1

Kælder: 0 m²

Udnyttet tagetage: 0 m²

Grundareal: 7213 m²

3 Vedligeholdelsesbehov, hovedtal

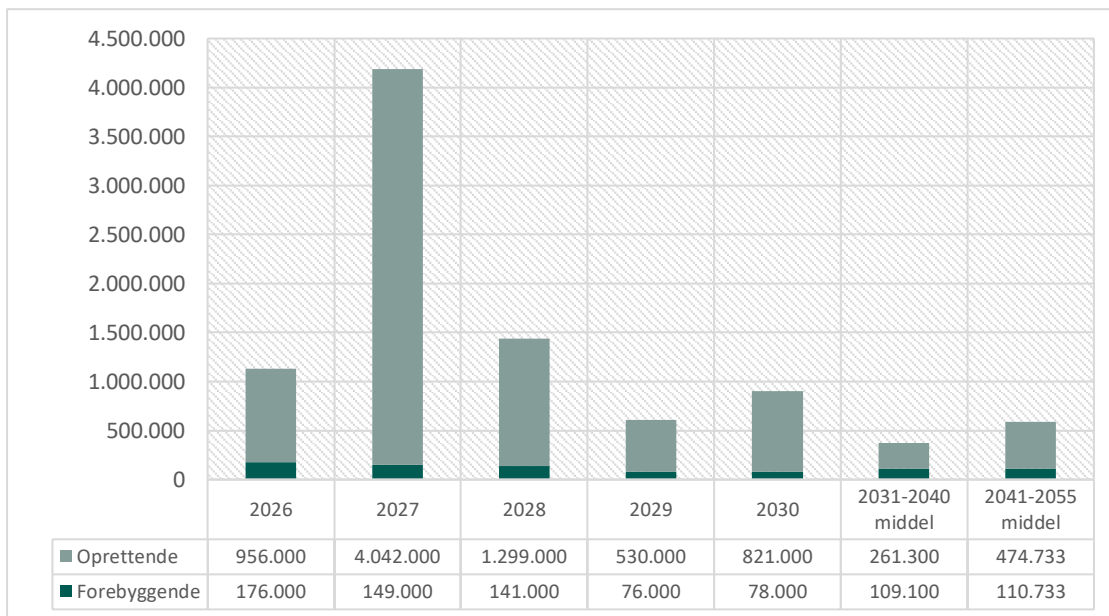
Budgettal i denne rapport er udtryk for et øjebliksbillede af den vurderede økonomi på udgivelsestidspunktet for rapporten. For aktuelt justerede budgettal, ændringer i økonomi og prioritering af opgaver henvises til overordnet budgetark for alle ejendomme, der håndteres og løbende opdateres af Brøndby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

Hovedtal, totaler:	
Total 30 år genoprettende og forebyggende vedligehold i alt kr.:	20.754.000
Total 10 år genoprettende og forebyggende vedligehold i alt kr.:	9.923.000
Total vedligehold for JAC Sydvest, gennemsnit pr. år kr.:	691.800
Vedligeholdelsesmæssigt efterslæb* opgjort til kr.	5.839.000
Hovedtal, nøgletal:	
Kr. pr. m ² i alt over 30 år:	8.355
kr. pr. m ² / år:	279
Nøgletal for opførelse af tilsvarende nybyggeri ekskl. grund kr./m ² :	25.200
Samlet vurdering af bygningens tilstand:	Acceptabelt

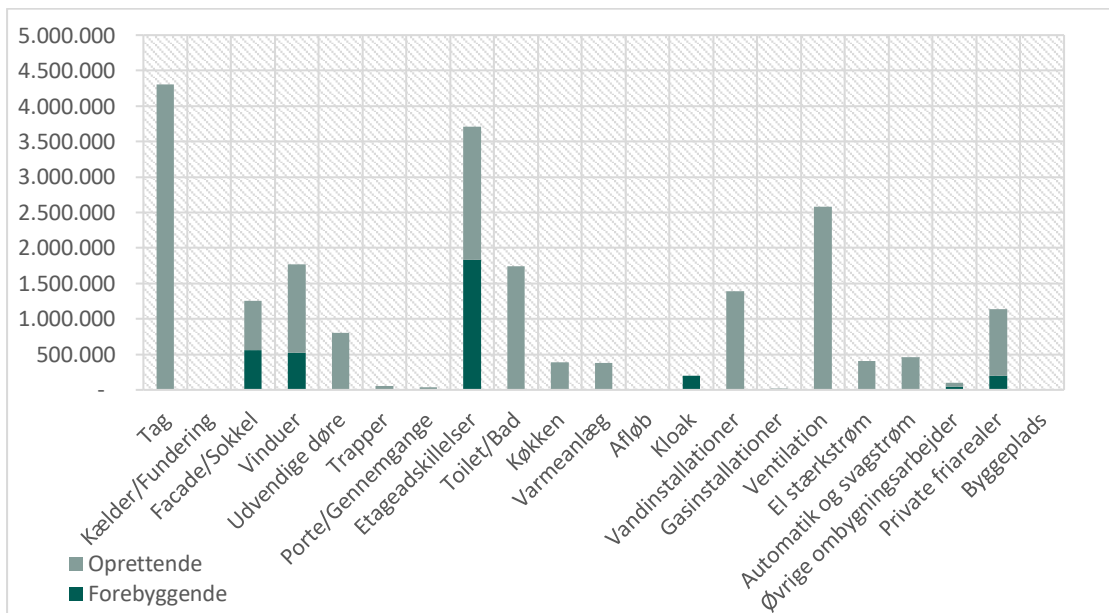
Bygningens samlede stand vurderes som acceptabel med nogle mindre vedligeholdelsesbehov svarende til bygningens alder og brug. Der kan være enkelte æstetiske eller funktionelle problemer, men intet der påvirker den overordnede brugbarhed eller sikkerhed. Der er fortsat et fornuftigt forhold imellem vedligeholdelsesomkostninger 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	-	-	-	-	-	-	-
Kælder/Fundering	-	-	-	-	-	-	-
Facade/Sokkel	15.000	-	69.000	15.000	-	18.300	18.800
Vinduer	-	88.000	-	-	-	17.600	17.600
Udvendige døre	-	-	-	-	-	-	-
Trapper	-	-	-	-	-	-	-
Porte/Gennemgange	-	-	-	-	-	-	-
Etageadskillelser	61.000	61.000	61.000	61.000	61.000	61.000	61.000
Toilet/Bad	-	-	-	-	-	-	-
Køkken	-	-	-	-	-	-	-
Varmeanlæg	-	-	-	-	-	-	-
Afløb	-	-	-	-	-	-	-
Kloak	33.000	-	-	-	-	6.600	6.600
Vandinstallationer	-	-	-	-	-	-	-
Gasinstallationer	-	-	-	-	-	-	-
Ventilation	-	-	-	-	-	-	-
El stærkstrøm	-	-	-	-	-	-	-
Automatik og svagstrøm	-	-	-	-	-	-	-
Øvrige ombygningsarbejder	50.000	-	-	-	-	-	-
Private friarealer	17.000	-	11.000	-	17.000	5.600	6.733
Byggeplads	-	-	-	-	-	-	-

Oprettende vedligeholdelsesbehov pr. bygningsdel

Bygningsdel	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2040 middel	2041-2055 middel
Tag	16.000	547.000	-	-	-	18.900	236.933
Kælder/Fundering	-	-	-	-	-	-	-
Facade/Sokkel	-	30.000	289.000	-	-	3.400	22.667
Vinduer	-	-	561.000	-	-	68.200	-
Udvendige døre	25.000	25.000	25.000	25.000	53.000	25.000	26.867
Trapper	55.000	-	-	-	-	-	-
Porte/Gennemgange	-	-	-	-	-	4.000	-
Etageadskillelser	-	63.000	94.000	61.000	281.000	52.800	57.000
Toilet/Bad	800.000	-	-	35.000	35.000	35.000	35.000
Køkken	-	-	-	-	-	19.300	12.867
Varmeanlæg	-	-	-	270.000	-	6.500	3.200
Afløb	-	-	-	-	-	1.100	-
Kloak	-	-	-	-	-	-	-
Vandinstallationer	43.000	1.250.000	-	15.000	-	1.700	4.200
Gasinstallationer	-	-	-	22.000	-	-	-
Ventilation	-	2.060.000	-	-	30.000	9.000	26.533
El stærkstrøm	-	17.000	275.000	-	72.000	1.700	1.467
Automatik og svagstrøm	-	-	55.000	55.000	-	7.500	18.200
Øvrige ombygningsarbejder	-	-	-	25.000	-	-	1.667
Private friarealer	17.000	50.000	-	22.000	350.000	7.200	28.133
Byggeplads	-	-	-	-	-	-	-

4 Tilstandsvurdering

4.1 Tag

Tag på hovedbygningerne er belagt med tagpap på trykfast isolering som er fornyet i 2016 sammen med ovenlyskuplerne. Over ventilationsanlæg på taget af den sydlige fløj er der også i 2016 etableret et træhus til inddækning af anlægget. Tagnedløb hvor der ikke er tagrende er indvendige i plast. Lejede pavilloner fra hhv. 2006 og 2016 er belagt med hhv. tagpap og PVC tagdug fra deres etablering. Taget på lagerbygning er i ståltrapezplade og med rytterlys i polycarbonat termoplade.



Ovenlyskupler fra 2016



Sydfløj og ventilationshus



Beplantning over tag på sydfløj



Ældste pavillon og beplantning



Ståltrapeztag på lagerbygning



Tagdug i PVC på pavillon fra 2016

Tilstand

Da tagpap og ovenlyskupler er skiftet i 2016, er tagpap og tagbelægninger i god stand. Træværk på taghuset er indtørret og trænger til løbende overfladebehandling. Udsat træværk som vindsceder skal forventes udskiftet med tiden.

Ståltrapeztaget bliver tiltagende mere rustent og der ses huller i termopladerne da plasten er blevet sprød, som betyder at der kan stå vand i kanalerne som i sidste ende accelererer nedbrydningen. Ovenlys er i tegninger anført med kort kollapsestid så ved renovering skal de undersøges om de stadig har en brandmæssig funktion.

Bygningsdelens tilstand:

■ God

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Revnet sternplade over indgangsparti mod øst skiftes	Opret.	Normal	Engangs	2026	16.000
Taghus, udskiftning og inddækning af sternbrædder	Opret.	Normal	Engangs	2027	15.000
Taghus, montering af skydedøre eller tilsvarende døre for lettere mere robust adgang til ventilationsanlæg	Opret.	Normal	Engangs	2027	28.000
Bygning 2, rytterlys i polycarbonat kanalplade med huller og tærede tagplader skiftes. 50 m ² rytterlys, 200 m ² ståltag	Opret.	Middel	30	2027	450.000
Bygning 2, tagrender og nedløb i plast gås efter. Ekspansionsstykker monteres på tagrende og alle samlinger inkl. nedløb tættes. Bagfald oprettes. 70 lbm. Kan udføres særskilt, men mest hensigtsmæssigt sammen med renovering af ovenlys og tag.	Opret.	Høj	10	2027	54.000
Tagpap på indgangspartier, udlægning af ny pap inkl. udskiftning af fuger over løskant, 80 m ² , 40 lbm fuge, inkl stillads	Opret.	Normal	35	2035	135.000

Tagpap på hovedbygninger skiftet i 2016, udlægning af nyt lag iht. levetid på 35-40 år inkl. 67 stk. ovenlyskupler, 1890 m ² brutto. inkl stillads	Opret.	Normal	35	2051	3.500.000
---	--------	--------	----	------	-----------

4.2 Kælder/Fundering

Der er ikke kælder under bygningerne.
Fundamenter er i beton.



Sokkel med mindre skader



Tilstand

Der ses stedvise skader på betonfundamentet som kræver reparation.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Budgetteret under sokkel.

4.3 Facade/Sokkel

Bygning 1 er overvejende opført i betonelementer med overflade i frilagt hvid lysit sten. Facaden mod syd inkl. tilbygning er i let konstruktion beklædt med hhv. træ og eternitplader. Facade omkring indgangspartier er ligeledes lette konstruktioner.

Bygning 2, lagerbygning er i stål trapezplader og uisolaret.

Pavilloner, bygning 3 og 4 er lette konstruktioner udvendigt beklædt med træ og sinusplade.



Betonsandwichelementer mod øst



Betonsandwichelementer mod vest



Let facade mod syd



Let facade mod syd ved kantine tilbygning fra 1998



Lager i trapezplader



Påkørselsskade på lager, en af flere

Tilstand

Betonelementerne er generelt i god stand, det mest nedslidte er gummitætningerne imellem betonelementerne, der stammer tilbage fra opførelsen, bemærk at disse kan indeholde PCB. Der er ikke konstateret nedbrydning i de lette konstruktioner, da træværket er beskyttet af stort udhæng og dermed kun trænger til almindeligt malervedligehold. Se nærmere omkring vinduer.

Det mere udsatte træværk på pavillonerne er begyndt at skalle af og skal behandles hvis yderligere nedbrydning skal undgås.

Ståltrapezpladerne på lagerbygningen er primært beskadiget grundet påkørsel.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Pavillon bygning 4, sokkel løbende besigtigelse og udbedring af plader og sikring af at net er intakte så skadedyr ikke kan søge ophold under pavillonen.	Foreb.	Normal	3	2026	15.000
Bygning 2, facadeplader med påkørselsskader skiftes succesivt. Der kan overvejes at etablere pullerter.	Opret.	Lav	5	2027	17.000
Sokkel mod øst repareret og øvrige sokkel eftergås af murer	Opret.	Normal		2027	13.000
Pavillon bygning 4, udvendigt træværk inkl. vinduer males, 85 m ² træværk brutto	Foreb.	Normal	5	2028	39.000
Brytning i profileret træplade mod syd malervedligeholdelse indtil renovering. Ca. 55 m	Foreb.	Normal	5	2028	30.000
Elementsamlinger, tætningslister udskiftes til nye, ca. 350 lbm. Eksisterende gummi fugebånd fjernes og erstattes af ny bag-stop og elastisk fuge	Opret.	Middel	20	2028	289.000

4.4 Vinduer

Vinduer har meget forskellig alder, de ældste vinduer som stammer fra opførelsen, er de sydvendte vinduer med termoruder som er placeret under udhæng. Forseglingen af de ældste ruder kan indeholde PCB. Øvrige vinduer er skiftet til nye trævinduer i år 2002 monteret med energiruder. Således er alle vinduer på ejendommen i træ med undtagelse af en nyere facadedør. Vinduerne i den ældste af de 2 pavilloner er skiftet til nye med 3-lags energiruder i 2012.

Vinduerne i den anden pavillon bygning er fra opstillingsåret i 2016.



Vinduer og før fra renovering 2002



Vinduer fra 2002 tilgroet af vedbend



Vinduer fra 1972 med termoruder



Vinduer fra 2012 i pavillon



Ovenlyskupler skiftet i 2016

Tilstand

De ældste vinduer er fra opførelsen mod syd men træet har overlevet da det sidder under et stort udhæng. Det ses at det kniber med at holde varmen i nogle af de rum hvor der er gamle termoruder grundet den lavere temperatur i varmeanlægget som fjernvarmen har medført.

Øvrige trævinduer er også i acceptabel stand men kræver malervedligehold for at forlænge levetiden. De elastiske fuger omkring vinduerne fra 2002 har rundet 20 års levetid og nærmer sig dermed udskiftning.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Vinduer og døre fra 2002, snedker og malervedligehold indtil udskiftning. 55 stk. Løs maling afrenses, glaslister gennemgås af snedker. Vinduer slibes, olieres og males 2 gange.	Foreb.	Normal	5	2027	88.000
Vinduer og døre mod syd med termoruder fra opførelsen skiftes til nye træ/alu med 3-lags energiruder, 22 stk.	Opret.	Middel	30	2028	561.000
Vinduer og døre fra 2002 udskiftes til træ/alu med 3-lags energiruder.	Opret.	Normal	35	2037	682.000

4.5 Udvendige døre

Dørenes alder og stand følger vinduernes. De ældste døre skal findes mod syd og nyeste dør som er i træ/alu, sidder i indgangspartierne mod øst og vest.



Indgangsdør fra vest, ener



Døre med termorude mod syd



Ny indgangsdør fra øst



Dør i vestgavl

Tilstand

Nye træ/alu døre er i god stand mens den ældste trædør til have mod syd er tjenlig til udskiftning med nedslidt maling og energimæssigt utidssvarende.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Automatiske døre, udskiftning af automatik og motorer, løbende alle døre i løbet af 10 år. Ca 1 dør pr. år	Opret.	Normal	1	2026	25.000
Pavillon bygning 4, dør fra 2005 skiftes	Opret.	Normal	25	2030	28.000

4.6 Trapper

Der er ikke egentlige trapper på ejendommen.

Til den ene pavillon er der nogle få trappetrin og en kørestolsrampe i træ.



Kørestolsrampe til pavillon



Kørestolsrampe til pavillon

Tilstand

Kørestolsrampen er stærkt nedslidt, tilgroet og med råd i træværket. Der er fare for at håndlister og barrierer river sig løs hvis man læner sig op ad dem. Det anbefales at fjerne rampen, og evt. genetablere ny i galvaniseret stål, hvis der er behov for niveaufri adgang.

Bygningsdelens tilstand:

■ Ringe

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Pavillon bygning 4, renovering af kørestolsrampe der er delvist rådnet op. Udskiftes til ny tilsvarende i galvaniseret stål. Alternativt nedlæggelse af rampe.	Opret.	Høj	Engangs	2026	55.000

4.7 Porte/Gennemgange

Der er ledhejseporte til henholdsvis lagerbygningen og hovedbygningens lagerrum. Porten i hovedbygningen er med motoriseret portåbner. Portene er i præfabrikerede sektioner i stålbeklædt PU isoleringskerne.



Port i lager, bygning 1



Port i lager, bygning 1 set udefra

Tilstand

Porten er i acceptabel stand og det fremgår af mærkater at de bliver løbende serviceret i henhold til lovgivningen.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Udskiftning af porte efter forventet levetid, 2 stk. i hhv. bygning 1 og 2	Opret.	Normal	30	2035	40.000

4.8 Etageadskillelser

De fleste gulve er belagt med linoleum, kun i indgangsparti mellem hoveddøre er gulvet belagt med klinker. Køkken og de renoverede toiletter er gulve belagt med vinyl, men på nogle enkelte toiletter der ikke er renoveret, er gulvene stadig beton med epoxy som da bygningen var værksted.

Vægge er mest malede vægge enten direkte på beton eller på glasvæv.

Lofter er overvejende systemlofter i skinner med synlige skinner af varierende alder og stand. Omkring systemlofterne på værkstederne og i opholdsstuer er der kig til tagkonstruktionens ståltrappezplader. Der forekommer også lofter i perforerede gipsplader i den nyeste pavillon bygning og i den ældste pavillon bygning er lofter beklædt med træbetonplader.



Ældre linoleum i værksted



Klinker i mellembygning ved indgange



Gang i nordfløj



Kantine



Systemlofter i gang, ældre



Pladeløfter i opholdsrum

Tilstand

Toilettegulvene med epoxy er meget slidt med huller og afskalninger. Ellers er øvrige gulve fra god til acceptabel stand om end en del linoleum blandt andet i gangene fremstår som værende af ældre dato, men uden markante skader.

Depotrum med køl- og fryseskabe, fremstår med nedslidt og uhygiejnisk betongulv.

I den ældste af pavillonbygningerne er dele af linoleumsgulvet meget slidt og det bør afklares hvordan ansvaret er fordelt med udlejer af pavillonerne.

Væggene er i acceptabel stand og kræver primært almindelige malervedligehold.

Lofter er i meget varierende stand hvor nyere plade- og systemlofter er i god stand så fremstår systemlofterne i gangarealet og nogle opholdsrum ældre og mere nedslidt med skader og plader der ligger ujævnt i skinnerne.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Indvendige vægge malervedligeholdelse, svarende til alle rum og gange der ikke er malet over 8 år. 1/8 pr. år. 1480 gulv m ²	Foreb.	Normal	1	2026	61.000
Pavillon bygning 4, linoleumsgulve på pladegulve skiftes, 50 m ²	Opret.	Normal	20	2027	63.000
Systemlofter i gang og ældste dele af rum 34 skiftes. Nye loftsplades oplægges i eksisterende system, der justeres i samme arbejds gang. Kan koordineres med rørudskiftninger o.l. 180 m ²	Opret.	Normal	40	2028	94.000
Omkleedningsrum ved produktionskøkken, gulve med afslag i epoxy renoveres. Affræs og erstattes med fliser.	Opret.	Middel	Engangs	2029	61.000
Linoleumsgulve i hovedbygning 1 skiftes, ca. 1200 m ² . Skiftes etapevis over 20 år.	Opret.	Normal	5	2030	264.000
Depotrum. Betongulv eftergås, huller spartles og der udlægges skridsikkert epoxy hygiejnegulv. 16 m ²	Opret.	Normal	Engangs	2030	17.000

4.9 Toilet/Bad

Der er mange toiletrum i bygningen af hensyn til bygningens brugere. De er af meget varierende alder og stand med hensyn til både sanitet og overflader. De nyeste rum har vinylgulvbelægninger, flisevægge samt opdateret sanitet hvad med hæve/sænke installationer m.m.

De ældste rum fremstår med overflader fra bygningens opførelse i form af flise eller epoxy belægninger på gulve fra 1970'erne, dog med opdaterede sanitetsgenstande.

Der ses flere "døde" rør fra tidligere vaskes placeringer.



Toilet/omklædning fra oprindelige værksted



Toilet/omklædning fra oprindelige værksted



Urinaler, gulv skiftet til vinyl



Toilet, ældre håndvask og overflader



Brugertoilet, overflader renoveret



Omkledning med bad

Tilstand

Epoxygulve er generelt nedslidt og hullede, mens de ældste flisebelægnings primært er utidssvarende og slidte. I brusenicher skal der holdes øje med elastiske fuger i samlinger. Istandsatte toiletter med nyere vinyl og flisebeklædninger er i god stand. Sanitet skal skiftes løbende, men er generelt i funktionel stand.

Bygningsdelens tilstand:

■ Dårlig

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Bade / toilettrum med fliser og indretning fra 1970/80'erne og hullede epoxy gulve renoveres. 4 rum i alt.	Opret.	Normal	Engangs	2026	800.000
Sanitet, toiletter, håndvaske og armaturer skiftes løbende svarende til alle genstande er skiftet over 15 år. 22 WC/urinaler, 33 håndvaske.	Opret.	Normal	1	2029	35.000

4.10 Køkken

Der er flere lokale tekøkkener i opholdsstuer og derudover et egentligt produktionskøkken i tilknytning til kantinen. Lokale tekøkkener er med standard skabs- og skuffemoduler samt laminatbordplade. Linoleums gulvbelægning deles med resten af rummet som køkkenet er opstillet i.

Produktionskøkken har udelukkende løst opstillede borde i stål på vinyl gulvbelægning og med flisevægge. Borde kan indstilles i højden med hæve/sænke funktion.



Tekøkken i opholdsstue



Tekøkken i opholdsstue



Håndvask i opholdsstue



Produktionskøkken for kantine



Produktionskøkken for kantine



Depotrum med køl, frys og vaskemaskiner.

Tilstand

Køkkenerne er gennemgående i god stand både selvstændige tekøkkener og produktionskøkkenet. I tekøkkenerne skal der med tiden og afhængig af slitage foretages udskiftninger af bordplader, skabs- og skuffemoduler.

I produktionskøkkenet er alle elementer fritstående, og udført i rustfri stål.

Bygningsdelens tilstand:

■ God

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Tekøkken rum 38 renoveres iht. forventet slitage og levetid inkl. bordplade, ekskl. hvidevarer	Opret.	Normal	15	2032	55.000
Tekøkken rum 65 renoveres iht. forventet nedslidning og brug ekskl. stålbordplade der genbruges og ekskl. hvidevarer.	Opret.	Normal	15	2032	83.000

Tekøkken rum 34 renoveres iht. forventet slitage og levetid inkl. bordplade, ekskl. hvidevarer. Vask bibeholdes.	Opret.	Normal	15	2034	55.000
--	--------	--------	----	------	--------

4.11 Varmeanlæg

Ejendommen er forsynet med fjernvarme.

Varmecentralen er renoveret i to omgange i 2014 og 2021. I 2014 er veksler og brugsvandscirkulation skiftet eller oprindeligt konverteret fra olie. I 2021 er varmtvandsbeholder, ekspansionsbeholder og hovedfordelingspumpe udskiftet.

De enkelte komponenter i varmecentralen er tilsluttet CTS som også er fra 2014.

Fordelingsanlæg og radiatorer vurderes overvejende at være fra bygningens opførelse i 1973 og fremstår ikke dimensioneret til lavtemperatur fjernvarmedrift. Tilstedeværelsen af supplerende el-radiatorer indikerer utilstrækkelig varmeafgivelse, hvilket kan tilskrives både det ældre varmeanlæg og begrænset isoleringsværdi i de eksisterende termoruder.

Den ældre pavillon har egen lille varmecentral i en kasse i indgangspartiet og med Metro kombibeholder på 51 L. Denne er skiftet i 2023. Kassen med varmecentralen var ikke tilgængelig og kan kun åbnes med værktøj. Pavillon fra 2016 er monteret med el-radiatorer.



Danfoss veksler unit



Hovedfordeling pumpe og rør



Et-lags radiator fra opførelsen – suppleret med elradiator



Kalorifere i lager



Radiatorventil fra opførelsen



Elradiator i pavillon fra 2016

Tilstand

I kraft af de løbende opdaterede komponenter er varmecentralen i god til acceptabel stand.

Radiatorer er i et lag og der sidder ældre termostatventiler fra 70'erne på dem. Både radiatorer, termostatventiler og afspærringsventiler i varmeanlægget som er over 50 år gamle skal forventes udskiftet i budgetperioden. Da radiatorerne ikke er dimensioneret til fjernvarme og de lidt lavere fremløbstemperaturer vurderes det at være årsagen til brugernes el-radiatorer.

Eventuel veksler i pavillon er af ukendt stand. Varmtvandsbeholderen er i god stand. Det virker dog uhensigtsmæssigt med en 51 L beholder i en bygning der kun har to håndvaske, der kan gå uger imellem udskiftning af vandet. En 5 L beholder eller lille gennemstrømningsveksler havde været mere hensigtsmæssigt medmindre det er forberedt for bad.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Radiatorer 1-lags radiatorer udskiftes til radiatorer beregnet til lav fremløbstemperatur. Anslået antal. 20 stk. Nye vinduer vil kompensere for en del af den lavere varmeafgivelse. Inkl. udskiftning af defekte afspærings og indreguleringsventiler og indregulering af anlæg	Opret.	Lav	Engangs	2029	270.000
Fjernvarmeveksler fra 2014 udskiftes til ny	Opret.	Normal	20	2034	20.000
Hovedpumpe på varmenalæg skiftes til ny tilsvarende som Magna3, 32-120	Opret.	Normal	15	2036	28.000

4.12 Afløb

Der er ikke kælder så hele afløbsinstallationen er ført under bygningen.

Afløb fra vaske er i hvid plast eller krom. Tagnedløb og faldstammeudluftninger er indvendige og i plast.



Afløbsinstallation under vask i tekøkken



Faldstammeudluftning, skiftet til plast



Indvendigt tagnedløb i PVC

Tilstand

De synlige dele af afløb er i god til acceptabel stand.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Plast nedløbsrør under tagudhæng skiftes til nye	Opret.	Normal	30	2034	11.000

4.13 Kloak

Kloaker under bygningen er fra opførelsen i 1972 og udført i beton.

Tilstand

Der er ikke meldt om problemer med kloaker i form af tilstopninger og lugtgener.

Da kloakledninger under bygningen er fra opførelsen i 1972 og over 50 år gamle er de over deres forventede levetid og bør tv-inspiceres for nærmere tilstandsvurdering. Herunder kortlægning af døde ender.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Tv-inspektion af kloaker inkl. spuling og rapport	Foreb.	Normal	5	2026	33.000

4.14 Vandinstallationer

Størstedelen af vandrør er i galvaniseret stål inkl. koblingsledninger på ældre toiletter. Til vaske er rør ført synligt, men til brusearmaturer er rør indstøbt i vægge.

På renoverede toiletter og køkkener er koblingsledninger mellem hovedfordeling og tapsted i rustfrit stål. På toiletter i den sydlige fløj er anvendt pex rør fra hovedfordeling til tapsted.

Enkelte steder er rør i forkromet kobber med kompressionssamlinger.



Hovedvandstik



Vandforsyning til håndvask



Døde rør i omklædningsrum fra nedtaget vask



Tæring med svag udsivning over loft



Rustfri installation i renoveret toilet/bad



Postehane monteret på værksted uden afløb

Tilstand

Den ældste del af installationen er i dårlig stand og der er registreret tæring der er på tærsklen til at bryde igennem, særligt i materialeovergange.

Der er ikke meldt om tryktab som kunne forventes af tilkalkning af ældre rør.

På værksted mod nord blev registreret en postehane installeret uden afløb, hvilket ikke følger gældende normer og giver risiko for vandskader.

Bygningsdelens tilstand:

■ Dårlig

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Ulovlig installation med tapsted, postehane på værksted under håndvask, uden afløb sløjfes. Ekskl. spartling og maling af væg efter rørbæringer.	Opret.	Kritisk	Engangs	2026	15.000
Tæring over loft i gang rum 57 udskiftning af rørkomponenter. Inkl. åbning af loft og installering af inspektionslem efter rørudskiftning frem for at loftet lukkes igen.	Opret.	Kritisk	Engangs	2026	15.000
Bygning 2, slangevindskab tæret op pga .vandskade skiftes til nyt	Opret.	Middel	Engangs	2026	13.000
Brugvandsinstallation udskiftes pga. tæring og døde rør. Samlet oprydning i installationen over loft inkl. efterisolering af rørene. ca. 450 lbm. Inkl. nedtagning og reetablering af systemlofter.	Opret.	Høj	35	2027	1.250.000
Cirkulationspumpe for varmt brugsvand skiftes til ny Alpha 2	Opret.	Normal	15	2029	15.000
Pavillon bygning 4, kombibeholder skiftes til ny	Opret.	Normal	15	2038	17.000
Varmtvandsbeholder udskiftes	Opret.	Normal	20	2041	30.000

4.15 Gasinstallationer

Fra den tidligere bruger står der ubenyttet fast trykluftanlæg tilbage med tilhørende trykluftrør og ventiler.



Ubenyttet trykluft kompressor



Ubenyttede trykluftrør i værksted

Tilstand

Det er generelt en dårlig ide at have ubenyttede installationer siddende tilbage da det øger risiko for bl.a. fejlmuligheder til brandspredning.

Bygningsdelens tilstand:

■ Dårlig

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Døde rørinstallationer fra trykluft fjernes, ekskl. spartling og maling af huller fra bæringer. Tages under maling.	Opret.	Lav	Engangs	2029	22.000

4.16 Ventilation

Der er tre ventilationsanlæg placeret ved gavle og et på taget af sydfløjen. De to ved nordgavl og på tag af sydfløj fra år 2000 er i drift. Anlæg ved østgavl fra 2002 er ikke i drift og henstår med slukket varmeplade. Anlæggene er med krydsveksler og vandbårne varmeplader.

Kun anlægget på taget af sydfløjen over kantinen er tilsluttet en styring.

Udover ventilationsanlæggene er der tagventilatorer der suger ud fra toilet / baderum.

Der står yderligere et rustent indblæsnings på tag der ikke er i drift.

På taget ligger også henkastet en tagventilator.



Ventilator i anlæg på tag



Ventilator i anlæg ved nordgavl



Anlægshus ved østgavl



Airmaster enheder i pavillon fra 2016



Henkastet tagventilator på tag



Dødt indblæsningsanlæg på tag

Tilstand

De to af anlæggene fungerer, men alle komponenter er nedslidt og tjenlige til udskiftning. Der er også kun manuel styring af et anlæg, hvilket gør at øvrig både ventilation og udsugning er i drift uden behov.

Det er ukendt hvorfor anlægget ved østgavlen ikke er i drift, men stadig med service og filterskift.

Uden varme på varmefladen og pumpe i drift er der risiko for at varmefladen frostsprænger.

Alle anlæg er teknisk over deres forventede levetid og energimæssigt er det en merudgift så længe anlæggene ikke udskiftes. Se under energiscreening.

Det er ærgerligt når taget er istandsat i 2016 at døde anlæg ikke er fjernet og dårligt håndværk bare at efterlade en tagventilator.

Bygningsdelens tilstand:

■ Dårlig

Anbefalet vedligehold og forbedringer

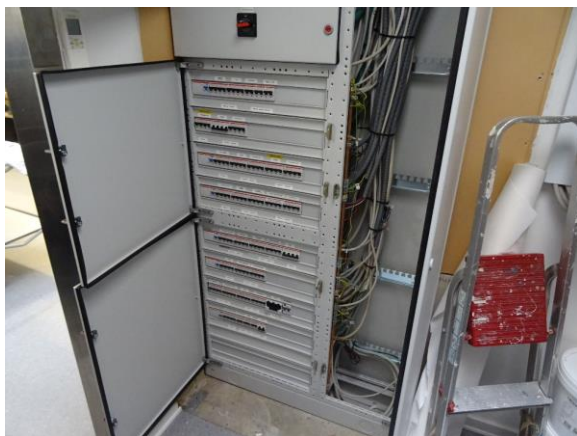
Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Ventilationsanlæg fra 2002 på østgavl, skiftes til nyt med modstrøms eller rotorveksler og EC motorer. Ny behovsstyring via rumfølere og spjæld pr. rum inkl. blandesløjfe renovering.	Opret.	Høj	Engangs	2027	600.000
Ventilationskanaler renses	Opret.	Middel	20	2027	50.000
Gammelt ventilationsanlæg der ikke er i drift fjernes fra tag. Kranes ned med lastbil og bortskaffes, huller lukkes og lappes.	Opret.	Lav	Engangs	2027	30.000
Tagventilatorer, løbende udskiftning startende med de ældste i alt 7 stk. svarende til et pr. 3 år	Opret.	Normal	3	2027	30.000
Ventilationsanlæg fra år 2000 på tag skiftes til nyt med modstrøms eller rotorveksler og EC motorer. Spjæld på kanaler pr. rum og rumfølere samt ny behovsstyring.	Opret.	Middel	Engangs	2027	550.000
Ventilationsanlæg fra år 2000 ved nordgavl skiftes til nyt med modstrøms eller rotorveksler og EC motorer. Inkl. blandesløjfe, rør og etablering af spjæld på kanaler pr. rum og rumfølere samt ny behovsstyring.	Opret.	Middel	Engangs	2027	800.000
Udskiftning af ventilatorer i nye anlæg efter forventet levetid, 6 stk.	Opret.	Normal	20	2047	198.000

4.17 El, stærkstrøm (Tavler, belysning)

Alle eltavler er skiftet siden opførelsen. Der er enten tavler til smeltesikringer af D01 type eller med automatsikringer. Nyeste eltavle er ved køkkenet og er fra 2018.

Materiel, afbrydere og stikkontakter har fulgt tidspunkterne for etablering af køkkener, ombygninger af rum m.m. Men Der sider nogenlunde 50/50 tilbage af de oprindelige afbrydere og stikkontakter med smal mini tangent tilbage fra 1970'erne.

Belysning er mest armaturer med almindelige lysstofrør eller kompaktrør og med manuel betjening. Nogle rum er skiftet til loftintegrerede LED paneler.



Tavle fra 2018 i køkkenet



Undertavle i opholdsrum



Oprindeligt materiel



Belysningsarmatur med lysstofrør



Kompaktrørsarmatur på toilet



Glamox armaturer med kompaktlysstofrør

Tilstand

Generelt er eltavler i god til acceptabel stand inkl. afdækning og opmærkning. Et enkelt sted blev registreret manglende afdækning i en tavle.

Materiel kan skiftes efter behov i takt med at det nedslides og går i stykker. Der er bl.a. skader på nogle af de ældre afbrydere.

Lysarmaturer er nærvædt udtjent og monteret med lysstofrør der ikke længere er i salg. Der kan til en start skiftes til compatible LED rør, såfremt lysudbytte er tilstrækkeligt. Men indenfor de kommende maks. 5 år anbefales udskiftning til LED armaturer.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Pavillon bygning 4, belysningsarmaturer med lysstofrør skiftes til nye LED armaturer, 9 stk.	Opret.	Normal	30	2027	17.000

Belysningsanlæg renoveres, lyssofrørsarmaturer udskiftes til LED armaturer og der etableres styring af lys med PIR bevægelsesmeldere. Kan koordineres med loft udskiftninger.	Opret.	Normal	Engangs	2028	275.000
Elmateriel, Fuga afbrydere og stikkontakter med smal tangent fra 1970'erne skiftes til nye. Anslået omfang	Opret.	Normal	Engangs	2030	44.000
Eltavle i rum 45 renoveres 6 grupper inkl. gammel ventilationsautomatik demonteres og bortskaffes. Spartling afhuller og maling efterfølgende	Opret.	Normal	Engangs	2030	28.000
Køkkentavle udskiftes til ny, 7 grupper inkl. opdateret dokumentation	Opret.	Normal	40	2033	17.000

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

Der er CTS anlæg på varmen, som er fra 2014. Anlægget er et Trend IQE 3 Xcite.

For styring af ventilationsanlæg over kantine er en lokal controller.

Der er ABA anlæg og AIA indbrudsalarm som dækker hele ejendommen.

Mellem værksted og pavillon opstillet i 2016 er der AB DL dørlukningsanlæg.



Controller for anlæg på tag



Betjeningspanel for anlæg på tag



AIA indbrudsalarm central med fastnet



Kodetastatur for alarm



ABA central med fastnet alarmlinje



Funktionsløs ventilation styring

Tilstand

Der sidder en del ubenyttede styringer tilbage som bør fjernes for at lette driften.

Med undtagelse af indbrudsalarm har alle svagstrømsanlæg en alder som betyder at der skal planlægges med udskiftning indenfor 5-10 år. Særligt ABA anlægget bør være i fokus da det også skal have ny GSM baseret alarmlinje inden fastnettet lukkes i 2030.

Bygningsdelens tilstand:

■ Dårlig

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
ABA central skiftes inkl. nedslidte detektorer senest 2029 da alarmlinje er på fastnet. Alarmlinje ændres til GSM.	Opret.	Middel	20	2028	55.000
CTS understation i varmecentral opdateres til ny med supportede controllere og komponenter. Alternativt erstattes af ECL 310 som på andre ejendomme.	Opret.	Normal	20	2029	55.000
AIA indbrudsalarm, renovering af anlæg iht. forventet levetid	Opret.	Normal	20	2033	75.000
Opdatering af automatik / styring for nye ventilationsanlæg efter forventet levetid.	Opret.	Normal	20	2047	88.000

4.19 Øvrige ombygningsarbejder

Der er i 2012 installeret splitanlæg for komfortkøling i produktionskøkkenet.

Bygningen har en alder hvor en lang række materialer kan indeholde miljøproblematiske stoffer. Bl.a. fuger med PCB og gulvbelægninger med asbest.



Kondensator for splitanlæg

Tilstand

Splitanlæg er i fungerende stand, men nærmer sig forventet levetid på omkring 15 år.

Der anbefales en kortlægning af ejendommen for miljøproblematiske stoffer.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Undersøgelse for miljøproblematiske stoffer i bygningen, elementfuger, rudeforseglinger, flisebelægninger og epoxygulve (PCB og asbest)	Foreb.	Høj	Engangs	2026	50.000
Splitanlæg for køkken aircondition skiftes	Opret.	Normal	15	2029	25.000

4.20 Private friarealer, belægninger, gårdanlæg m.v.

Der er tre typer af belægninger omkring bygningerne: Almindeligt betonfliser, formentlig fra opførelse, SF sten og asfalt. Omkring hele den sydlige ende af grunden mod motorvejen er plankeværk i lodretstillede brædder på lægter og stolper. Der er et par enkelte mindre udhuse og halvtage.



Fliser syd for bygning



Plankeværn om hele den sydlige ende fra grunden



SF sten parkering øst



Asfalt plads vest



Asfalt på parkering vest



Halvtag øst for bygning. Tjenlig til nedrivning.

Tilstand

Belægninger er i acceptabel stand, men kræver snarligt vedligehold, opretning af stedvise lunger og udbedring af huller. Betonfliser syd for grunden fremstår også funktionel, men slidt.

Plankeværk er under begyndende nedbrydning, særligt i udsat endetræ på brædder og stolper. Pga. bevoksning er det vanskeligt at komme til størstedelen af plankeværket. Træer der vokser kraftigt ind over bygninger bør fældes eller beskæres.

Halvtæg øst på grunden er tjenlig til nedrivning da det er kraftigt forfaldet.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Pavillon bygning 4, beskæring af træer op ad bygningen, da de ødelægger både træbeklædning og løvfælder på taget	Foreb.	Middel	4	2026	17.000
Halvtæg øst for bygning renoveres, træværk og plasttag skiftes	Opret.	Middel	Engangs	2026	17.000
SF-sten nord og øst for bygning, omlægning af mindre områder mod bygning der er lunker	Opret.	Normal	10	2027	50.000
Udhus mod sydvest malervedligeholdelse	Foreb.	Normal	5	2028	11.000
Fliser syd for bygning med kantspring og lunker omlægges	Opret.	Middel	10	2029	22.000
Asfalt på P-plads og forplads mod vest, lapning af huller og udlægning af nyt slidlag. Ca. 980 m ² brutto	Opret.	Normal	20	2030	350.000

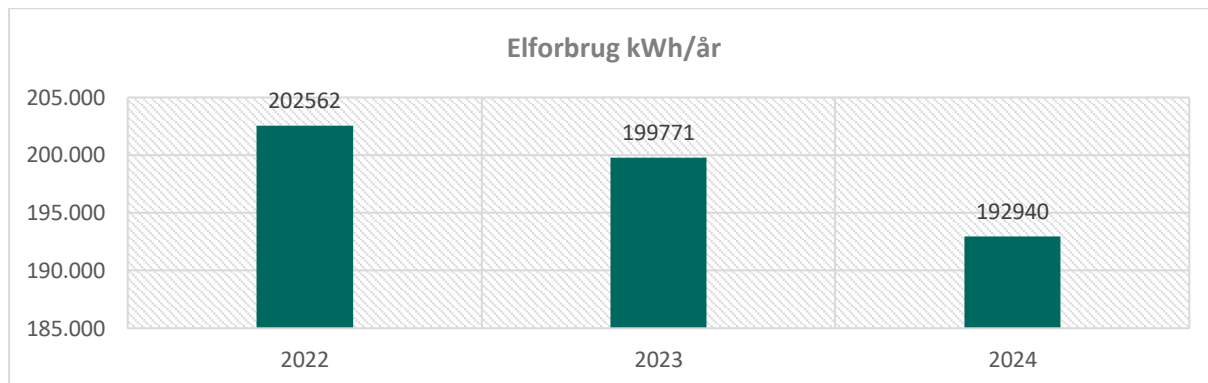
4.21 Byggeplads

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

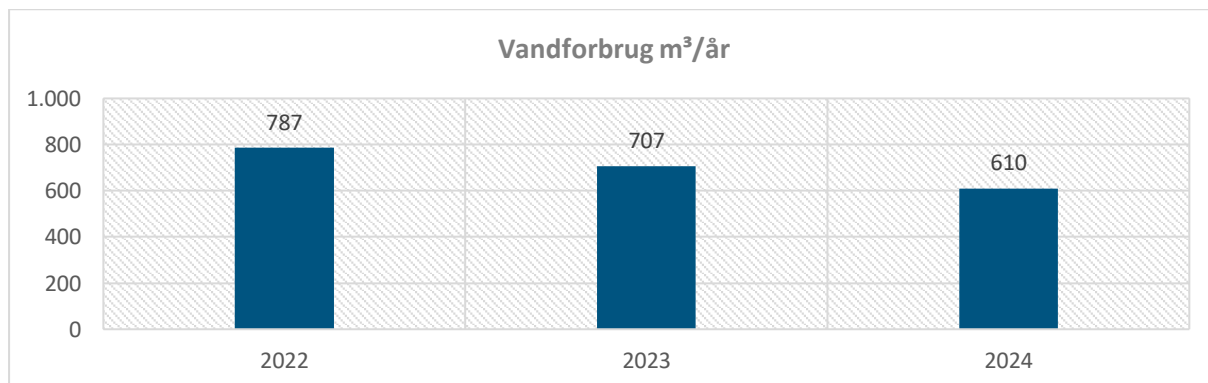
5 Energiscreening

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/m² år	Varme kWh/m² år	Vand l/m² år
Nøgletal for ejendommen	90	Ingen forbrugsdata	319
Gennemsnit for Dag hjem / Værksted	85	0	332
Mere / mindre forbrug	5	-	-13
Mere / mindre forbrug i %	6%	-	-4%
Forbrugsudvikling 2022-2024	-5%	-	-22%

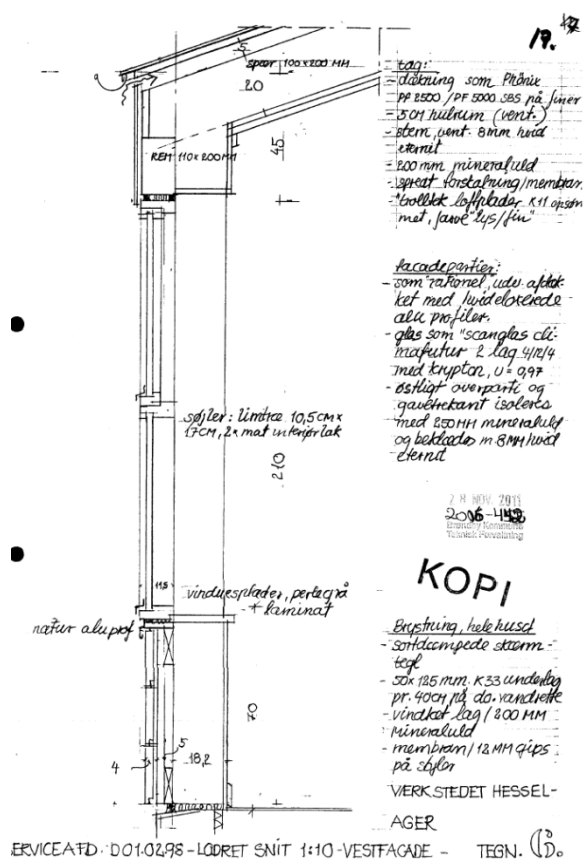
Ejendommens energiforbrug er lidt under hvad øvrige daghjem bruger og udviklingen i vandforbrug har været nedadgående. Trods uoptimalt styret ventilation er elforbrug også mindre end gennemsnit.

Ved energiscreeningen er kortlagt et samlet besparelspotentiale på²:

Besparelspotentiale rentable tiltag	El	Varme
Ved gennemførelse af rentable tiltag i alt	71.970 kWh/år	110.920 kWh/år
Ved gennemførelse af rentable tiltag i alt	146.819 kr./år	47.696 kr./år
Andel af gennemsnitsforbrug	36 %	Ingen data %
Samlet investering	1.039.000 kr.	285.500 kr.

5.1 Tag

Tag på hovedbygningen er fladt tag med trykfast isolering udlagt på trapezplade. Ifølge tegninger op-rindeligt 80 mm, men det fremgår ved tagkanter og vandrende at tager er efterisoleret med ca. 200 mm. Tag på kantine tilbygning er isoleret med 200 mm mineraluld.



Tag hovedbygning 1972

Tag kantine tilbygning 1998.

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



Tag over sydfløj



Tag over nordfløj



Tag i taghus

Ingen realistiske / rentable forslag.

5.2 Kælder/Fundering

Der er ikke kælder under bygningen.

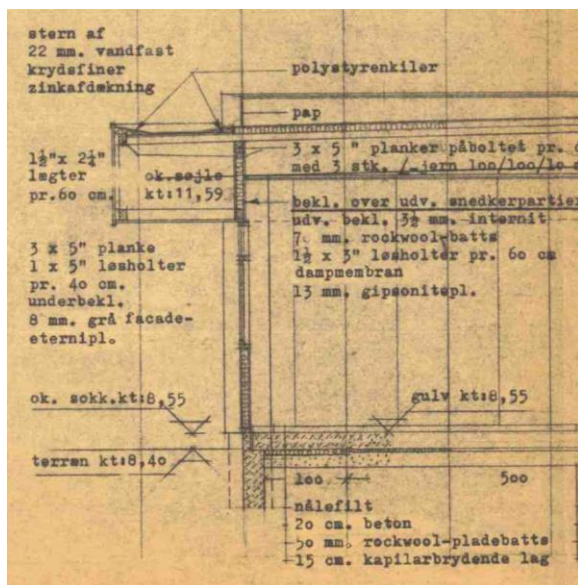
5.3 Facade/Sokkel

Facader er beton sandwich elementer isoleret med 50 mm mineraluld.

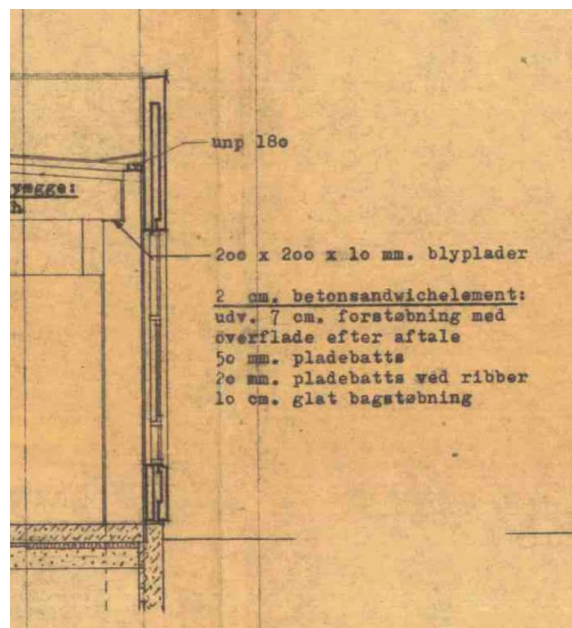
Lette facader mod syd er isoleret med 75-100 mm.

Omkring indgangspartier er facader i lette konstruktioner med isolering og pladebeklædning. Brystning er målt til 20-25 mm PIR isolering.

Kantinetilbygning mod syd, ydervægge er isoleret med 200 mm mineraluld, gavltrekan 250 mm.



Sydfacade



Beton sandwich facader



Beton sandwich facade



Let facade mod syd

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Efterisolering af brystning ved indgangsparti øst med 75 mm PIR isole- ring	Fjv	4.000	56	72
Facade mod syd efterisolering	Fjv	145.000	783	185
Betonelement facader isoleres med udvendig facadeisolering og pladebeklædning, 200 mm	Fjv	820.000	1.901	431

5.4 Vinduer

Vinduer i stueplan er i let facade mod syd monteret med termoruder.

I betonsandwichelementer er vinduer fra renovering i 2002 monteret med 2-lags energiruder med kold kant. Tilbygning og pavilloner er nyere vinduer med energiruder.



Termoruder mod syd



Vinduer fra 2002 med energiruder



Brystning med 20-25 mm isolering v. indgang



Vinduer med energiruder fra 2014, pavillon 2016



Pavillon vinduer med 3-lags ruder 2012



Ovenlys, U-værdi 2,0

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Termoruder i sydfacade udskiftes til 3-lags energiruder klasse A	Fjv	426.000	4.429	96

Vinduer med 2-lags energiruder fra 2002 udskiftes til nye 3-lags ruder energiklasse A	Fjv	620.000	2.068	300
---	-----	---------	-------	-----

5.5 Udvendige døre

Hoveddøre er skiftet til nyere med energiruder.

Udgangsdør mod syd er som vinduer ældre dør med termorude.



Indgangsdør fra vest, ener



Døre med termorude mod syd



Ny indgangsdør fra øst



Dør i vestgavl

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Døre med termoruder mod syd skiftes til nye døre ved facaderenovering	Fjv	60.000	391	153

5.6 Trapper

Ikke relevant

5.7 Porte/Gennemgange

Lager i hovedbygning har motoriseret Faltec ledhejseport i aluminium.

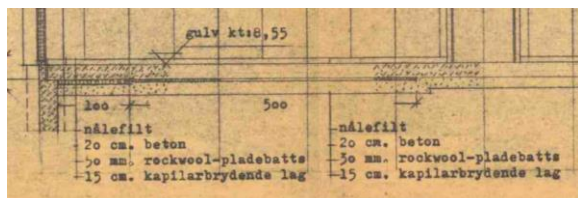


Port i lager, bygning 1

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Ledhejseport skiftes til ny bedre isoleret	Fjv	15.000	314	48

5.8 Etageadskillelser

Terrændæk i bygningen er i 20 cm beton isoleret med 30 mm pladebatts under betonen.



Terrændæk

Billedtekst

Der er ikke realistiske forslag vedr. terrændækket

5.9 Toilet/Bad

Toiletter er generelt skiftet med tiden og samlet i forbindelse med renovering i 2002. Alle toiletter er med to skyl.



Billedtekst



Billedtekst

5.10 Køkken

Ikke relevant

5.11 Varmeanlæg

Varmeanlæg er forsynet med fjernvarme. Styring vejrkompenaseret styring via CTS anlæg. Der er termostatventiler på alle radiatorer, men flere er lige så gamle som radiatorerne fra 1972.

Varmecentral er placeret i uopvarmet fyrrum ved indgangen mellem de to bygninger. Alle komponenter, rør, pumper, veksler m.m. er isoleret.

I tilknytning til ventilationsanlæg er der blandesløjfer for varmeblader, der er placeret udendørs ved de anlæg der er på terræn. Pumper, ventiler og dele af rør er uisolaret.



Fjernvarmeunit



Hovedpumpe og varmfordeling



Delvist uisoleret blandesløjfe ude

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Varmerør og pumper ved ventilationsanlæg isoleres	Fjv	2.500	460	5
Gamle varme cirkulationspumper skiftes til nye omdrejningsreguleredeEl og tidsstyret		12.000	1.073	11

5.12 Afløb

Ikke relevant

5.13 Kloak

Ikke relevant

5.14 Vandinstallationer

Brugsvandsrør er ført over nedsænkede lofter og synligt hvor der ikke er systemlofter. Rørene er isoleret med ca. 20 mm mineraluld og pap.



Fordelingsrør over loft

Billedtekst

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Varmtvandsrør og cirkulationsledning over lofter isoleres til 40 mm rørskåle	Fjv	56.000	447	125

5.15 Gasinstallationer

Ikke relevant

5.16 Ventilation

Der er tre ventilationsanlæg.

Nordgavl: Fra 2000 og med krydsveksler. Remtrukne centrifugal ventilatorer. Ingen tidsstyring.

Tag over kantine: Fra 2000 og med krydsveksler. Remtrukne centrifugal ventilatorer. Tidsstyret via håndterminal ved kantinekøkken. Indstillet til man-fre kl. 7-18 reduceret hastighed.

Østgavl: Fra 2002 og med krydsveksler. Ikke i drift. Manuel styring via tryk i vaskerum. Anlæg er beregnet som om det er i drift svarende til kantineanlægget på taget.

Tagventilatorer som suger ud fra toiletter, er blandet, men generelt ældre modeller. De kører uden styring. Der er set bort fra emhætte udsugning da den har meget kort driftstid og indgår under procesenergi.



Ventilationsanlæg på tag



Ventilationsanlæg nordgavl



Ventilationsanlæg østgavl (ikke idrift)



Tagventilator, medium alder, stor spredning på aldre

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Tagventilatorer / toiletudsugninger etablering af tidsstyring	Fjv	38.000	7.719	5
Tagventilatorer / toiletudsugninger etablering af tidsstyring	EI	42.000	8.103	5
Ventilationsanlæg ved nordgavl skiftes til nyt med rotor- eller modstrømsveksler samt EC motorer inkl. trinstyret pumpe på blandesløjfe. Der etableres styring så anlægget kun kører ved behov.	EI	435.000	70.825	6
Ventilationsanlæg ved nordgavl skiftes til nyt med rotor- eller modstrømsveksler samt EC motorer inkl. trinstyret pumpe på blandesløjfe. Der etableres styring så anlægget kun kører ved behov.	Fjv	245.000	39.517	6
Ventilationsanlæg ved østgavl skiftes til nyt med rotor- eller modstrømsveksler samt EC motorer inkl. trinstyret pumpe på blandesløjfe. Der etableres styring så anlægget kun kører ved behov.	EI	290.000	3.645	80

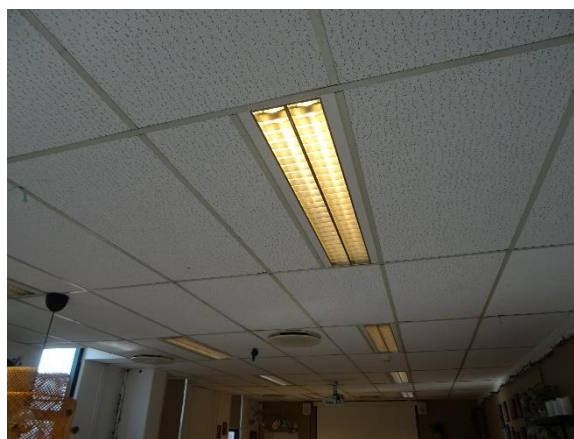
Ventilationsanlæg for kantine på tag udskiftes til nyt med rotor- eller modstrømsveksler samt EC motorer. Etablering af behovsstyring.	El	300.000	3.645	82
Ventilationsanlæg ved østgavl skiftes til nyt med rotor- eller modstrømsveksler samt EC motorer inkl. trinstyret pumpe på blandesløjfe. Der etableres styring så anlægget kun kører ved behov.	Fjv	180.000	2.107	85
Ventilationsanlæg for kantine på tag udskiftes til nyt med rotor- eller modstrømsveksler samt EC motorer. Etablering af behovsstyring.	Fjv	200.000	2.167	92

5.17 El, stærkstrøm (Tavler, belysning)

Belysning er overvejende armaturer med lysstofrør og manuel styring.



Kantine, kompaktør



Opholdsrum, alm. lysstofrør



Kompaktlysstofrør, toilet



Enkelt rum skiftet til LED paneler

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Belysningsanlæg udskiftes til nyt med LED armaturer og bevægelsesmeldere	El	550.000	66.818	8

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

Der er CTS anlæg til varmecentral med fjernadgang.

Der er lokal controller og håndterminalt til betjening af anlæg på tag for kantine.

Øvrige automatkanlæg er udtjent og styrer ikke længere anlæg som tiltænkt og enten kører de betjente anlæg ikke eller også kører de hele tiden.



CTS varmeanlæg



Local styring af anlæg på tag



Udtjent ventilation styring

Forslag indgår under ventilation.

5.19 Øvrige ombygningsarbejder

Ikke relevant

5.20 Private friarealer

Ikke relevant

5.21 Byggeplads

Ikke relevant