

Tilstandsvurdering og energiscreening

Nygårds Plads
Nygårds Plads 30, 2605 Brøndby

4. april 2025



Udarbejdet af: Jacob Skov Christiansen, Christian Lundstrøm & Christian Rasmussen
Kontrolleret af: Mikkel Holst Sørensen
Dato: 22.04.2025
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.....	19
4.6	Trapper.....	20
4.7	Porte/Gennemgange	21
4.8	Etageadskillelser	21
4.9	Toilet/Bad	23
4.10	Køkken.....	26
4.11	Varmeanlæg.....	28
4.12	Afløb.....	30
4.13	Kloak.....	32
4.14	Vandinstallationer.....	32
4.15	Gasinstallationer	36
4.16	Ventilation.....	36
4.17	El, stærkstrøm (tavler, belysning)	38
4.18	Svagstrøm, automatik (CTS, ABA m.m.).....	44
4.19	Øvrige ombygningsarbejder	48
4.20	Private friarealer, belægnings, gårdanlæg m.v.	50
4.21	Byggeplads	53
5	Energiscreening.....	54
5.1	Tag.....	55
5.2	Kælder/Fundering.....	56
5.3	Facade/Sokkel.....	57
5.4	Vinduer.....	58
5.5	Udvendige døre.....	59
5.6	Trapper.....	60
5.7	Porte/Gennemgange	60
5.8	Etageadskillelser	60
5.9	Toilet/Bad	60
5.10	Køkken.....	61
5.11	Varmeanlæg.....	62
5.12	Afløb.....	63
5.13	Kloak.....	63
5.14	Vandinstallationer.....	63

5.15	Gasinstallationer	64
5.16	Ventilation.....	64
5.17	El, stærktstrøm (Tavler, belysning)	65
5.18	Svagstrøm, automatik (CTS, ABA m.m.).....	66
5.19	Øvrige ombygningsarbejder	67
5.20	Private friarealer	67
5.21	Byggeplads	67

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: Nygårds Plads 30-32, 2605 Brøndby

Byggeår: 1988, 2007, 2010

År for seneste ombygning: 2010

Antal BBR registrerede bygninger: 1

Antal etager: 5

Kælder: 1.072 m²

Udnyttet tagetage: 0 m²

Grundareal: 12.921 m²

3 Vedligeholdelsesbehov, hovedtal

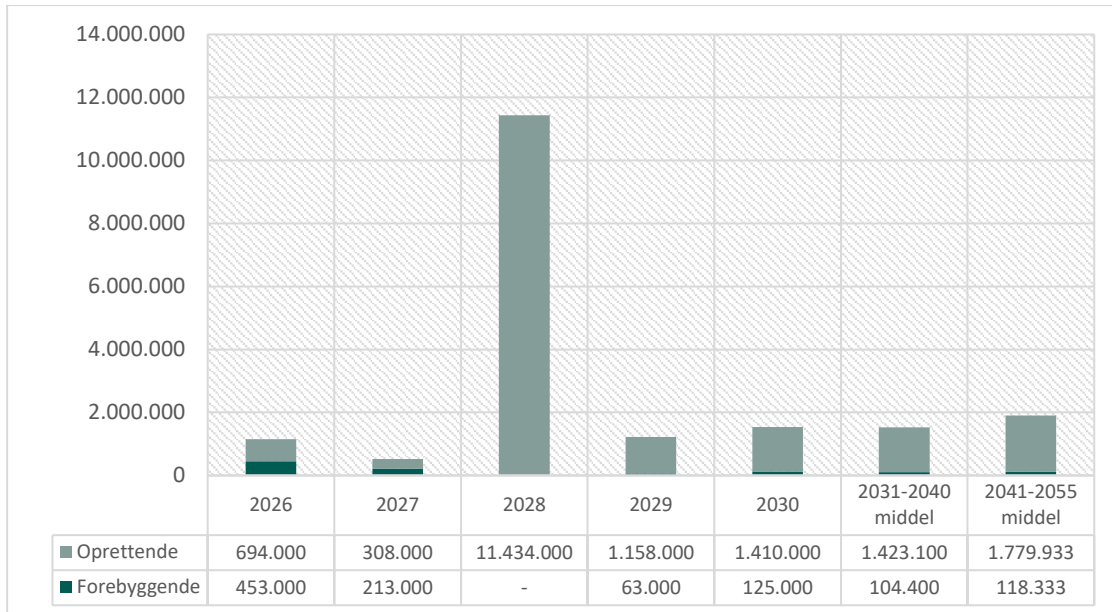
Budgettal i denne rapport er udtryk for et øjebliksbillede af den vurderede økonomi på udgivelsestidspunktet for rapporten. For aktuelt justerede budgettal, ændringer i økonomi og prioritering af opgaver henvises til overordnet budgetark for alle ejendomme, der håndteres og løbende opdateres af Brøndby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

Hovedtal, totaler:	
Total 30 år genoprettende og forebyggende vedligehold i alt kr.:	61.147.000
Total 10 år genoprettende og forebyggende vedligehold i alt kr.:	26.220.000
Total vedligehold for Nygårds Plads 30-32, gennemsnit pr. år kr.:	2.038.233
Vedligeholdelsesmæssigt efterslæb* opgjort til kr.	791.000
Hovedtal, nøgletal:	
Kr. pr. m ² i alt over 30 år:	5.846
kr. pr. m ² / år:	195
Nøgletal for opførelse af tilsvarende nybyggeri ekskl. grund kr./m ² :	25.200
Samlet vurdering af bygningens tilstand:	Acceptabelt

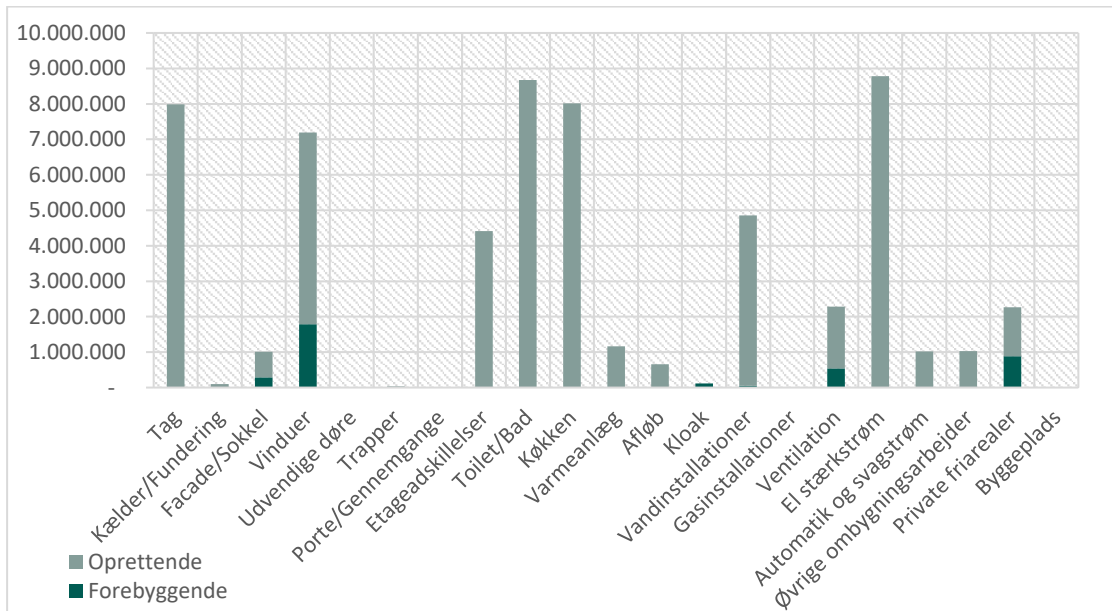
Bygningens samlede stand vurderes som acceptabel med nogle mindre vedligeholdelsesbehov svarende til bygningens alder og brug. Der kan være enkelte æstetiske eller funktionelle problemer, men intet der påvirker den overordnede brugbarhed eller sikkerhed. Der er fortsat et fornuftigt forhold imellem vedligeholdelsesomkostninger 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	44.000	-	-	-	-	11.600	8.800
Vinduer	297.000	-	-	-	-	59.400	59.400
Udvendige døre	-	-	-	-	-	-	-
Trapper	-	-	-	-	-	-	-
Porte/Gennemgange	-	-	-	-	-	-	-
Etageadskillelser	-	-	-	-	-	-	-
Toilet/Bad	-	-	-	-	-	-	-
Køkken	-	-	-	-	-	-	-
Varmeanlæg	-	-	-	-	-	-	-
Afløb	-	-	-	-	-	-	-
Kloak	40.000	-	-	-	-	4.000	2.667
Vandinstallationer	55.000	-	-	-	-	-	-
Gasinstallationer	-	-	-	-	-	-	-
Ventilation	-	83.000	-	63.000	125.000	-	18.067
El stærkstrøm	-	-	-	-	-	-	-
Automatik og svagstrøm	-	-	-	-	-	-	-
Øvrige ombygningsarbejder	-	-	-	-	-	-	-
Private friarealer	17.000	130.000	-	-	-	29.400	29.400
Byggeplads	-	-	-	-	-	-	-

Oprettende vedligeholdelsesbehov pr. bygningsdel

Bygningsdel	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2040 middel	2041-2055 middel
Tag	49.000	-	-	-	-	-	528.933
Kælder/Fundering	10.000	-	-	10.000	-	3.000	3.333
Facade/Sokkel	-	154.000	-	212.000	-	5.000	20.000
Vinduer	-	-	-	462.000	750.000	-	280.133
Udvendige døre	10.000	-	-	-	-	-	-
Trapper	17.000	-	-	-	-	-	1.133
Porte/Gennemgange	-	-	-	-	-	-	-
Etageadskillelser	73.000	73.000	95.000	145.000	73.000	197.500	132.067
Toilet/Bad	14.000	14.000	7.274.000	14.000	179.000	47.000	47.000
Køkken	-	-	3.292.000	-	-	71.500	267.133
Varmeanlæg	-	-	-	-	55.000	96.800	9.533
Afløb	30.000	-	-	55.000	-	51.700	3.667
Kloak	-	-	-	-	-	-	-
Vandinstallationer	-	-	-	-	-	278.300	134.667
Gasinstallationer	-	-	-	-	-	-	-
Ventilation	-	-	728.000	-	121.000	17.100	47.933
El stærkstrøm	417.000	-	-	210.000	116.000	455.500	232.000
Automatik og svagstrøm	-	-	17.000	-	28.000	39.100	38.933
Øvrige ombygningsarbejder	58.000	67.000	28.000	28.000	88.000	28.000	32.000
Private friarealer	16.000	-	-	22.000	-	132.600	1.467
Byggeplads	-	-	-	-	-	-	-

4 Tilstandsvurdering

4.1 Tag

Tage er belagt med flere forskellige materialer.

Det oprindelige tag på nr. 30 er belagt med vingetegl på fast bræddeundertag med pap.

Tilbygningen til nr. 30 fra 2007 er belagt med Derbigum og plinte med almindelig tagpap. Tag over karnapper er tagpap, som fremstår som om det er blevet smurt med en tagtjære.

Tag på forbindelsesbygning og tag på nr. 32 er belagt med en Protan PVC tagfolie på varmt tag.

Tagrender og nedløb på den oprindelige bygning er i plast og i zink på alle efterfølgende tilbygninger og bygninger.



Protan PVC tagfolie på nr. 32 fra 2010



Derbigum tagdug på karnap. Står vandfyldt pga. stoppet afløb



Tag i vingetegl på nr. 30 fra 1988



Ødelagte/forskudte tegl omkring tagvindue og rygning pga. mobilantenne



Derbigum tagdug på tilbygning fra 2007



Tagpap på plinte mellem tegltage

Tilstand

Der er kun registreret skade på tegltaget i tilknytning til mobilmasten, som formentlig er forårsaget ved opstilling eller service af masten. Disse skal udbedres, om muligt for operatørens regning.

Ellers er tage i forventet stand iht. alderen. Tegltaget kan forventet en restlevetid på 15-20 år og nogenlunde det samme eller lidt mindre for tagpappen på det faste undertag. Der ses ikke fugtskader på undersiden af undertaget.

Derbigum taget følger lige efter med 20-25 års restlevetid, så der kan med fordel foretages samlet renovering da arbejdet på tegltaget formentlig vil beskadige Derbigum taget. PVC tagfolien har ikke tegn på aldring eller forældelse endnu.

Bygningsdelens tilstand:

Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Taglem til tag nr 32, mangler udbedres. Knækkede kælder erstattes og stang til at fastholde lem åben monteres.	Opret.	Middel	Engangs	2026	15.000
Skader på tagryg og omkring tagvindue i nr. 30 pga. antenne-mast udbedres. Bør være for antenneoperatørens regning.	Opret.	Høj	Engangs	2026	20.000
Mørtelpude i kant af betontegl tag fra 2000 eftergås af murer og elastisk fuge i fugeskinne mod gavl skiftes	Opret.	Middel	15	2026	14.000
Tegltag på nr. 30 renoveres. Tegl skiftes og der lægges ny pap på fast undertag inkl. tagrender i plast, ca. 1100 m ² tagflade inkl. stillads og overdækning	Opret.	Normal	55	2043	4.800.000
Derbigum tag på flade tage i nr. 30 skiftes til nyt inkl. løskanter og fuger, ca 420 m ² . Stillads indgår under tegltag	Opret.	Normal	40	2043	740.000
PVC tagfolie på nr. 32 skiftes til nyt, ca. 990 m ²	Opret.	Normal	40	2050	2.200.000

Betontegl tag på tilbygning fra ca. år 2000 skiftes til nye inkl. tagrender og blyinddækning erstattes af nyt materiale ca. 55 m2	Opret.	Normal	50	2050	180.000
---	--------	--------	----	------	---------

4.2 Kælder/Fundering

Kældre er udført i beton med kælderydervægge i betonelementer.

Med undtagelse af et område omkring den oprindeligt udvendige kældertrappe, som periodisk rammes af opstigende grundvand, er kælderen tør og funktionel.



Kældergang i nr. 30



Fugtproblem ved oprindelig kælderyrddør der nu er inde-liggende

Tilstand

Kælderen er i forventelig stand for konstruktion og årgang.

Der optræder fugt et enkelt sted ved kælderddør til oprindeligt udeliggende trappe. Men så længe fugten kan holdes i ro ses der ingen grund til at forsøge med en kostbar udbedring.

Bygningsdelens tilstand:

■ God

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Fugtskade i kælder ved trappe oprindelig udvendig trappe, løbende udbedring af afskallet maling.	Opret.	Lav	3	2026	10.000

4.3 Facade/Sokkel

Facader er en blanding af murværk og pladebeklædning. Hovedbygningerne er i murværk og tilbygning / karnapper er i pladebeklædte konstruktioner. Sokler er støbt og pudset eller, ud for karateklub, opbygget i Leca blokke og pudset.



Murede facader fra 1988



Fuger over vindue er udvaskede og elastisk fuge er hærdet



Pladebeklædte facader fra 2007



Skruefastgørelser arbejder sig ud



Murede facader og pladebeklædte karnapper fra 2010



Skruefastgørelser arbejder sig ud

Tilstand

Murværk er gennemgående i god stand, men der forekommer områder, særligt øverst på de oprindelige karnapper hvor fuger er udvaskede og trænger til snarlig udbedring, hvis ikke indvendige fugtskader i bygningen og skader på ståltegl skal udvikle sig.

Flere steder på pladebeklædte facader ses at skruer arbejder sig ud eller er faldet helt ud. Der skal derfor regelmæssig foretages gennemgang af skruefastgørelser.

Det kan overvejes om beton udkragninger under karnapper fra 1988 skal behandles forebyggende for at undgå betonskader. Udvikling bør følges.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Pladebeklædning på karnapper og facader i nr. 30+32 gennemgås og skruer efterspændes. Fra lift.	Foreb.	Middel	5	2026	44.000
Elastiske fuger i murværk, sålbænke og betonkonsoller i nr. 30 skæres ud og skiftes, ca. 240 lbm. Udføres fra lift.	Opret.	Middel	20	2027	88.000
Murværk og rulleskifter i nr. 30 særligt på karnapper og sålbænke gennemgås af murer fra lift. Udvaske fuger udkradses og omfuges	Opret.	Høj	Engangs	2027	66.000
Elastiske fuger i murværk i nr. 32 skæres ud og skiftes inkl. bestrøning, kræver lift ca. 650 lbm	Opret.	Normal	20	2029	198.000
Tærede riste på drænrender omkring sokkel skiftes til nye	Opret.	Lav	15	2029	14.000
Håndlister på altaner i nr. 32 skiftes til nye komposit eller hårdttræ, 4 x 15,5 lbm	Opret.	Normal	25	2034	50.000
Betonkonsoller for karnapper, forebyggende afrensning og svumning mod vandindtræning og udvikling af betonskader	Foreb.	Middel	Engangs	2035	28.000

4.4 Vinduer

Der er ingen oprindelige vinduer tilbage. De ældste vinduer er fra omkring 2006.

Kun vinduer i "tårnet" der rummer køkkener på det sydvestlige hjørne af nr. 30 og tilbygning fra 2007 mod nord og øst på nr. 30 er i træ.

Alle øvrige vinduer er monteret som eller skiftet til træ/alu vinduer med 2/3 lags energiruder fra 2009-2018.



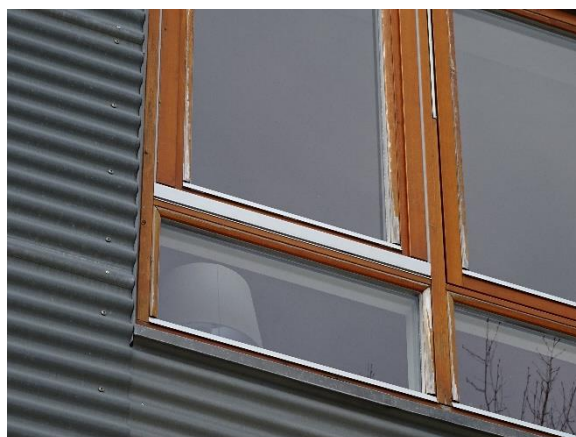
Trævinduer med markiser i tårn



Maling, tætningslister m.m. er tæt på nedslidt, men ved vedligehold straks kan levetiden forlænges



Træ/alu vinduer i bygning fra 1988



Trævinduer fra 2006, der er flere steder afskalning og blottet træ



Trævinduer fra 2006



Træ/alu vinduer i nr. 32 fra 2010



Rulleskifte sålbænk i kantstillede mursten med slidte fuger



Ekspanderende fugebånd arbejder og skal eftergås

Tilstand

Vinduerne i "tårnet" er i dårligst stand med begyndende vindridser og afskalninger fra glaslister. Topforseglinger falder ud eller trækker sig tilbage og gør vinduerne yderligere sårbare overfor nedbrydning. Elastiske fuger ved sålbænke er generelt hærdet op og begynder at sprække og slippe.

Vinduer på nord- og østside af nr. 30 som også er i træ, har samme tendens med afskalninger og glaslister med begyndende nedbrydning.

Der skal tages stilling til hvorvidt man vil lade trævinduer fortsætte nedbrydningen indtil de skiftes til nye eller de skal levetidsforlænges. Restlevetinde vurderes til 5-10 år hvis vinduerne får lov til at forfalde yderligere. Træ/alu vinduer er i god stand.

Træ/alu vinduer

Bygningsdelens tilstand:

■ God

Trævinduer

Bygningsdelens tilstand:

■ Dårlig

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Vinduer og døre mod øst og nord i nr. 30. Glaslister skiftes og vinduer gennemgås af maler	Foreb.	Middel	5	2026	297.000
Ekspanderende fugebånd omkring vinduer og døre og elastisk fuge i bunden nr. 32 skiftes til nye, ca. 1100 lbm	Opret.	Middel	20	2029	352.000
Elastiske fuger i ender af zink sålbænke nr. 32 skæres ud og skiftes	Opret.	Middel	20	2029	110.000
Trævinduer i køkkentårn i nr. 30 fra 2006 skiftes til nye i træ/alu. Alternativt istandsættes med nye glaslister, topforsegling og males. Udskiftning er prissat. 24 stk. inkl. arbejdsplatform	Opret.	Middel	40	2030	750.000
Vinduer og døre mod øst og nord i nr. 30. Udskiftes til nye i træ/alu med 3-lags ruder	Opret.	Normal	40	2047	1.430.000

Træ/alu vinduer fra 2009 i nr. 32 skiftes til nye iht. forventet levetid inkl. zink sålbænke	Opret.	Normal	40	2049	2.310.000
--	--------	--------	----	------	-----------

4.5 Udvendige døre

Døre er for de fleste i træ/alu eller alu og med dørautomatik af hensyn til brugerne.



Automatiske døre, hovedindgang nr. 30



Indgang ved servicecenter



Hovedindgang nr. 30



Altandør

Tilstand

Døre er generelt i god stand, men dørautomatik kræver løbende forventede udskiftninger af nedslidte døråbnere, betjening o.l. på en ejendom hvor der er så mange automatiske døre.

Bygningsdelens tilstand:

■ God

Anbefalet vedligehold og forbedringer

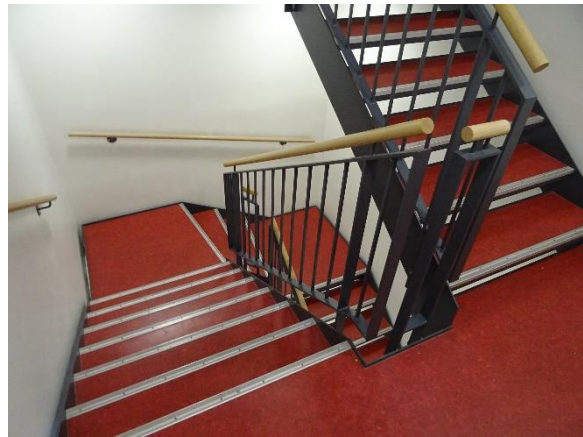
Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Ekspanderende fugebånd omkring dør til skralderum nr. 32 skiftes inkl. påføring på dørkarm for mindre fugebredde	Opret.	Middel	Engangs	2026	10.000

4.6 Trapper

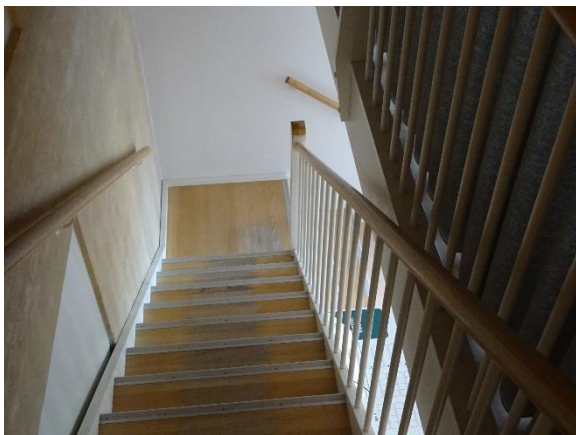
Der er forskellige typer af trapper. Trapper i nr. 30 er i stål belagt med linoleum på trin og reposer. Trapper i nr. 32 er i beton. I nr. 30 er der mellem 4 af etagerne interne trapper i træ.



Betontrappe



Ståltrappe med linoleum



Intern trappe i træ i nr. 30

Tilstand

Trapperne er generelt i god stand, kun de interne trapper i træ er let til moderat slidt på trinene og trænger til afslibning og lakering.

Bygningsdelens tilstand:

■ God

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Interne forbindelsestrapper fra 1.-2. og 3.-4. sal i nr. 30 slibes og lakeres. 2 x 15 trin.	Opret.	Middel	15	2026	17.000

4.7 Porte/Gennemgange

Ikke relevant.

4.8 Etageadskillelser

Overflader i boliger er udeladt da de hører under lejer og desuden istandsættes ved udskiftning af beboere, som en del af huslejen.

Gulve er overalt belagt med linoleum undtagen i fælleskøkkener og bad/toiletter. Der er benyttet forskellig farve som forskellig identitet af de enkelte etager.

Vægge er malede betonvægge eller lette vægge med glasfilt og maling

Lofter i nr. 30 er træbeton plader i gangarealer og faste lofter og pladelofter udenfor gangarealer. I nr. 32 er lofter i gange og fællesarealer systemlofter med synligt skinnesystem. I boliger er lofter i beton og malet. Træningsområde i stuen har fast pladeloft.



Fællesområde i stuen nr. 32



Forbindelsesgang og træningsområde i stuen



Gang på 2. sal, nr. 32



Gang på 4. sal, nr. 32



Løfter træbeton i nr. 30



"Blå gang" i nr. 30



Træbeton med stødsamlinger i gang



Fælleskøkken i nr. 30 med mærker og udskiftede plader

Tilstand

Træbeton og pladelofter i nr. 30 fremstår som de mest "trætte", der er spor af udskiftede plader og overfladebehandling på træbeton har enkelte spor efter stød ligesom malingen også fremstår mere falmet, selvom det er svært at se på træbeton lofter.

Ellers er overflader både gulve, vægge og lofter gennemgående i god stand og der bliver tydeligt brugt en del ressourcer på løbende malervedligehold.

Bygningsdelens tilstand:

■ God

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Vægge i fællesområder, gange og kontorer nr. 30+32 løbende malervedligeholdelse, 2.200 gulv m ² , en etage pr. år, alle gange og kontorer pr. 10 år.	Opret.	Normal	1	2026	73.000
Linoleumsgulve generelt, vedligehold af svejsninger, afsætningsbeløb	Opret.	Normal	3	2028	22.000
Vægge i trænings og spisesal malervedligeholdes, 225 gulv m ²	Opret.	Normal	10	2029	72.000
Træbetonlofter 60x120 i gange i nr. 30 skiftes til nye	Opret.	Lav	45	2033	400.000
Linoleumsgulve i stueetagen nr. 30 skiftes, ca. 700 m ² inkl. kontorer	Opret.	Normal	30	2035	605.000
Linoleumsgulv i trænings og spisesal skiftes, 84 m ²	Opret.	Normal	30	2039	80.000
Systemlofter i fællesområder, gange og kontorer nr., 32. Akustikplader skiftes, 750 m ²	Opret.	Lav	40	2049	539.000
Løfter i trænings og spisesal. Akustikplader i systemlofter skiftes til nye	Opret.	Normal	45	2054	165.000

4.9 Toilet/Bad

Der er toiletter i fællesområder og toilet/bad i de enkelte boliger. Toiletter i fællesområder er til beboere og gæster samt dedikerede toiletter til personale. I kælderen er der personaleomklædning og bad. I nr. 30 er gulve og sokkel generelt i vinyl med flisevægge. Håndvask er fra opførelsen, mens toiletter er udskiftet til nyere.

I nr. 32 er toiletter med flisegulve og -vægge. Sanitet vurderes at være fra opførelsen i 2010. Der er opdateret med berøringsfrie armaturer med batteripakke på toiletter i fællesområder. Klublokaler i syvende af nr. 32 har også nyere toiletter og omklædningsrum med bad.



Toiletrum fællesområde nr. 30



Toilet og bad, bolig i nr. 30



Toilet fællesområde nr. 32



Toilet fællesområde nr. 32



Bad omklædning nr. 32

Tilstand

Gennemgående er toilet og bade faciliteter trods bygningernes store aldersspænd i god stand. Toiletter og armaturer er skiftet efter behov, vaske vurderes at være bibeholdt.

Vinylgulve begynder i boliger i nr. 30 at fremstå mest slidte med brugsspor efter en del flere års brug og rengøring end i nr. 32. Samtidig fremstår VVS installationerne i nr. 32 med synlige rør også i vådzone.

Bygningsdelens tilstand:

■ God

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Personale / gæstetoiletter udskiftning af sanitet, 21 stk. / 1 pr. år inkl. armatur, tilbehør og vask	Opret.	Normal	1	2026	14.000
Badeværelser i nr. 30, 68 stk. renoveres i forbindelse med udskiftning af rør der kræver åbning til skakter. Vådrumsmembran, fliser, afløb, bruseskærme, lys ekskl. sanitet og armaturer	Opret.	Normal	40	2028	7.260.000
Personale / gæstetoiletter udskiftning og renovering af overflader, afsætningsbeløb til løbende renovering af rum efter behov, svarende til alle toiletrum / omklædninger over 30 år	Opret.	Normal	5	2030	165.000

4.10 Køkken

Alle fælleskøkkener er skiftet i ca. 2022 til nye Kolon køkkener institutionsmodeller med stålborde på skabs- og skuffemoduler. I samme forbindelse er der lagt ny vinyl på gulve i køkken og spiseafdeling. Produktionskøkken er med løst inventar opstillet på epoxygulve og med flisevægge.

Indvendige døre er almindelige pladedøre.

I boliger er der mindre køkkener, der som udgangspunkt ikke bruges. Køkkener i nr. 30 er af ukendt mærke med varmeplade og ovn placeret omkring teknikskakt.

Køkkener i nr. 32 er mindre og type fra Invita med kun håndvask og køleskab.



Fælleskøkken på etage i nr. 32



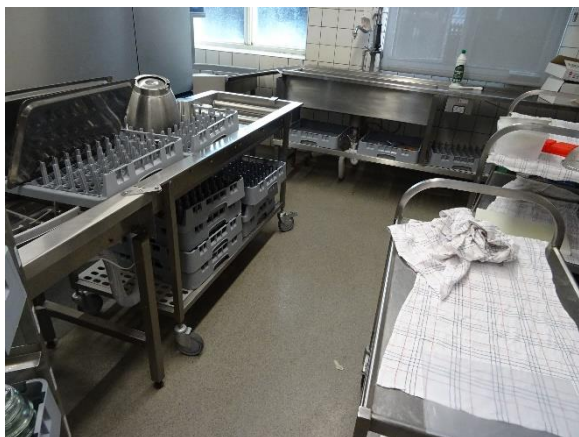
Fælleskøkken på etage i nr. 32



Fælleskøkken i tårnbygning på etage i nr. 30



Fælleskøkken i tårnbygning på etage i nr. 30



Produktionskøkken, opvask



Produktionskøkken, ovne



Dør i køkken bliver medtaget af rengøring



Køkken i bolig nr. 30



Køkken i bolig nr. 32

Tilstand

Køkkener er alle skiftet indenfor de sidste 2-3 år og i god stand.

Almindelige pladedøre i produktionskøkkenet kan dog ikke tåle vandpåvirkningen fra spuling af gulve og der ses følgeskader pga. dette.

Bygningsdelens tilstand:

■ God

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Køkkener i nr. 30 værelser renoveres. 6 skabe, bordplader og emhætte til centralsug. Bør være sammen med rør da køkkener skal rives ned for åbning til skakt. Skakter og installationer bør gøres mere tilgængelige. 68 stk.	Opret.	Normal	25	2028	3.292.000
Køkkener i nr. 30 fra ca. 2022 skiftes til nye iht. forventet levetid. 4 stk. inkl. 80 m ² vinyl gulve		Normal	15	2037	770.000
Køkkener i nr. 32 fra ca. 2022 skiftes til nye iht. forventet levetid. 4 stk. inkl. 60 m ² vinyl glve. ca. 20 elementer. Stålbordplader genbruges.	Opret.	Normal	15	2037	715.000

4.11 Varmeanlæg

Ejendommen er forsynet med fjernvarme og med centralvarmevand i anlægget. Der er to varmecentraler fra hhv. 1988 og 2008. I varmecentralen fra 1988 er der sket udskiftning af hovedkomponenter som veksler og pumper.

Varmeanlægget i den ældste af bygningerne er fra opførelsen af huset i 1988 og alle tekniske rørføringer udført med pap og lærred ofte hvidmalet. Rør materialet fremstår typisk at sorte jernrør med gevindsamling. Levetid for rør fra den tid er 50-80 år.

Der er udført reparationer på isoleringen hvor PVC-folie er brugt som afslutninger. Den nyere del af installationen er udført i forzinket stålør med pressamlinger.

I teknikskakt er der lodret fordeling med isolering og sort papkappe fastholdt af ståltråd.

Radiatoranlæg følger bygningernes alder og tilbygning med pladeradiatorer med konvektor.



Varmecentral



Varmecentral fra 1988



Fordeling kælder 1988



Varmefordeling på loft



Radiator i bygning fra 2010



Varmeanlæg i bygning fra 1988

Tilstand

Varmeanlægget fremstår i acceptabel og funktionel stand. Der er en del pumper og motorventiler af forskellige fabrikater og alder grundet løbende udskiftning.

Der findes en række pumper og motorventiler fra forskellige fabrikater og med varierende produktionsår. Dette medfører, at vedligeholdelsen er spredt ud over kortere perioder end normalt, frem for et fast udskiftningsinterval på 15 år.

Centralvarmeanlægget inkluderer også dele som blandesøjfer ved ventilationsanlæg, samt radiatorer, termostater og ventiler. Der forefindes lokale gulvvarmezoner i lejligheder, primært under klinkebelagte gulve, i bad- og toiletrum.

Varmecentraler er styret af nogle udfasede styringsmoduler fra Danfoss af typen ECL og datakommunikations core C66.

Der er også registreret nyere ECL 310 enhed.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Udskiftning af cirkulationspumper iht. forventet teknisk levetid 15 år.	Opret.	Normal	15	2030	55.000
Udskiftning af fjernvarmeveksler til nye, iht. forventet levetid.	Opret.	Normal	20	2032	88.000
Udskiftning af varmefordelings komponenter iht. tekniske forventet levetid (Rør, ventiler, fordelinger mv.) i nr. 30 inkl. indregulering	Opret.	Middel	30	2032	280.000
Udskiftning af radiatorer successivt efter tilstand inkl. termostat og ventiler i nr. 30, svarende til 50 stk.	Opret.	Middel	50	2038	600.000

4.12 Afløb

Installationer er primært fundet udført i plastrør med fast rørforbindelse ved bruseenheder og med fleksible rør hvor afløbsrør har justeringsmuligheder under vaske m.v.

I nr. 30 i den ældste del er faldstammer ført i lukkede teknikskakte som ikke har været tilgængelige for inspektion.

I teknikskakte ser det ud til at der er anvendt lydsvage faldstammer, som løber videre rundt og ud gennem fundamentsvæggen til videre afledning.



Lejligheds køkken afløbsinstallationer nr. 30. Går til lukket skakt



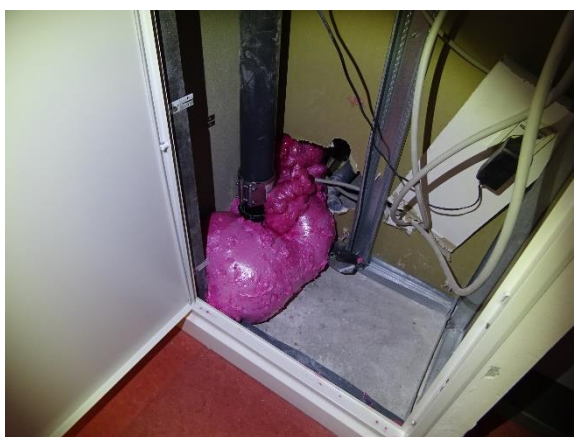
Lejligheds håndvask på toilet, installationer nr. 30



Produktionskøkken afløbsinstallationer



Installation gennemføring med bagfald kælder nr. 32



Faldstamme i nr. 30 med ikke godkendt brandlukning

Tilstand

Det er ikke muligt at vurdere tilstanden bedre, da dele af installationerne er utætte eller viser tegn på overfladeoxidation, hvilket indikerer begyndende tæring.

Bygningsdelens tilstand:

■ Dårlig

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Brandlukning af plast faldstammer i nr. 32 skal gennemgås og udbedres, afsætningsbeløb. Skum fjernes og korrekt manchetter monteres. Alle etager 5 stk.	Opret.	Kritisk	Engangs	2026	30.000
Udskiftning af Synlige afløbsinstallationer (successiv udskiftning) til nye i chrom eller plast	Opret.	Middel	10	2029	55.000
Faldstammer og afløbsskåle i nr. 30 fra 1988 skiftes eller strømpeføres ud fra forventet levetid, 10 stk. og vandret fordeling, ca. 230 lbm	Opret.	Normal	50	2038	462.000

4.13 Kloak

Der er ikke foretaget tilstandsvurdering af kloak og der foreligger ikke tv-inspektionsrapport. Kloakledninger under og omkring bygninger er fra samme byggeår som bygningerne og er udført i PVC. Sammenløbsbrønde er i beton.



Linje dræn



Nedløb og brønddæksel

Tilstand

Kloakledninger er udført i PVC med brønde i beton, suppleret med PVC brønde. Denne type ledninger har en forventet levetid på mindst 50 år og op til 100 år. Levetiden for nogle af kloakledningerne er derfor endnu ikke overskredet. Der anbefales en orienterende tv-inspektion, men kun under den ældste del som er over 30 år gammel. Ellers kun hvis der opleves driftsproblemer.

Bygningsdelens tilstand:

Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Tv-inspektion af kloakker for at belyse tilstanden af kloakledninger. Inkl. spuling af rør. Tv-inspiceres regelmæssigt indtil udskiftning eller strømpeforing af kloakker.	Foreb.	Høj	10	2026	40.000

4.14 Vandinstallationer

Brugsvandssystemet i nr. 30 er fra opførelsen i 1988 og alle vandførende rør er udført med isolering beklædt med pap og lærred, ofte malet. Rørmaterialet er typisk galvaniserede jernrør med gevindsamlinger, kun knopskydninger fra nyere tid vil stedvist være i andre materialer.

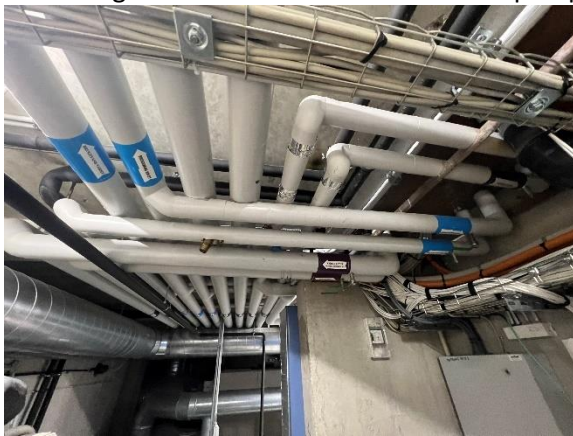
Dele af vandinstallationen fremstår med ny rørisoleringen. Om rør også er udskiftede, er ikke under søgt. Varmtvandsbeholdere er skiftet omkring 2012 og kortere rørstræk i varmecentral er skiftet til

alupex. Beholderne er serieforbundne for opnåelse af større kapacitet med mindre beholdere og med elektrolyseanlæg mod korrosion.

Vandinstallation i nr. 30 har trykforøgeranlæg Hydrovar af fabrikat Xylem. Systemet er indstillet til at holde 6 bar.

I nr. 32 er brugsvandsrørene ligeledes fra opførelsen og dermed kun ca. 15 år gamle inkl. varmtvandsbeholder som forsyner nr. 32 og produktionskøkken. Materialet er rustfrit stål og med koblingsledninger til dåser bag udtag er i pex.

Varmt brugsvand er udført med cirkulationspumpe og -ledning i hver bygning.



Fordelinger rør



Varmtvandsbeholder 2008 i nr. 32



Vandinstallation på badeværelse, galvaniserede rør ud fra skakt



Varmtvandsbeholdere i nr. 30, serieforbundne



Returtemperatur i nr. 30



Vandret fordeling i kælder



Bruser i nr. 32 kælder, forsyning med rustfrie rør

Tilstand

Forventet levetid for galvaniserede rør fra 1988 er ca. 30–40 år, hvilket betyder, at disse installationer har nået eller overskredet deres forventede levetid. De rustfrie stålrør, der er installeret i 2010, har en tilsvarende levetid og er derfor stadig inden for deres forventede brugstid. For de galvaniserede rør må der forventes forekomst af tæring, løbende reparationsarbejder samt behov for gradvise eller samlede udskiftninger inden for de kommende 5–15 år.

I nr. 32 er der synlige malede rør i vådzone. Selvom beboerne ikke bader på vanlig vis, giver det alligevel lidt ekstra slid på rørene med udvendig vandpåvirkning, som kræver udvendig vedligehold af rørene.

Den rustfri installation har restlevetid på 15-25 år endnu.

Messingkomponenter i den rustfri installation kan dog være et problem, der bør undersøges og overvåges. De senere års erfaringer har vist at messingkomponenter kan have kortere levetid end den øvrige installation og udgøre en risiko for vandskader.

På varmtvands-cirkulation blev der ved bestigelsen i nr. 30 registret temperatur på ca. 40 °C på tilbageløbet i varmecentralen. Det er meget i underkanten og indebærer stor risiko for legionella vækst hvilket er særlig uheldigt et sted med ældre og svækkede beboere. Dette var på trods af at cirkulationspumpen kørte på fulde omdrejninger. Således indikerer dette betydelige problemer med varmtvands-systemet, som kan resultere i alt fra tilkalkninger til stort varmetab. Dette forhold skal undersøges nærmere. Kimtal bør undersøges og overvåges løbende indtil udbedring.

Nr. 30

Bygningsdelens tilstand:

■ Dårlig

Nr. 32

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Varmvandsanlæg i nr. 30, cirkulationspumpe kører i maks. omdrejninger og alligevel er returtemperatur på varmtvand kun 40 °C. Forholdet skal undersøges nærmere.	Foreb.	Kritisk	Engangs	2026	55.000
Vandinstallation i nr. 30. Renovering af hovedfordeling i kælder og i skakter. Udskiftes til nye rør i rustfrit stål eller alupex. Skakter skal åbnes destruktivt og vægge reetableres. Reetableres med fremtidig inspektionsadgang til skakter. Koordineres med renovering af badeværelser.	Opret.	Middel	40	2032	2.750.000
Cirkulationspumper for varmt brugsvand skiftes, successivt iht. forventet levetid, 2 stk. Alpha 2 og Magna 3	Opret.	Normal	15	2036	33.000
Udskiftning af varmtvandsbeholder i nr. 32 fra 2008. Erstatte af ny tilsvarende forventet levetid. 30-35 år. 630 L	Opret.	Normal	35	2043	88.000
Udskiftning af varmtvandsbeholdere i nr. 30 fra 2013. Udskiftes til nye tilsvarende, forventet levetid 25-30 år. 2 x 300 L	Opret.	Normal	30	2043	99.000
Vandinstallation i nr. 32 renovering af hovedfordeling i kælder og i skakter. Udskiftes til nye rør i rustfrit stål eller alupex. Skakter skal åbnes destruktivt og vægge reetableres. Reetableres med fremtidig inspektionsadgang til skakter. Koordineres med renovering af badeværelser.	Opret.	Normal	40	2050	1.800.000

4.15 Gasinstallationer

Der er ikke gasinstallationer på ejendommen.

4.16 Ventilation

Der findes forskellige typer af aggregater i kældre, i tagrum og på den flade del af tag.

Anlæggene i kælderen og et anlæg på taget er anlæg til balanceret ventilation med genvinding. Ellers er anlæg placeret på tag og i tagrum rene udsugninger.

I bygningen fra 2010 er der et Swegon Gold anlæg I/U 2 i kælderen fra opførelsen og i den oprindelige bygning fra 1988 med tilbygning i 2006 er der et Exhausto anlæg I/U 1 fra 2016. Begge anlæg er med direkte drevne kammerventilatorer.

På loft er placeret udsugningsanlæg U1 som anvender afkastluft til forvarmning af varmt brugsvand.

I bygningen fra 2010 er der balanceret ventilation med indblæsning i gangarealer og udsugning på værelser samt ventileret af café og klublokaler.

I bygningen fra 1988 er dette begrænset til udsugning fra værelserne og i tilbygningen fra 2006 er det personalerum og kontor der er balanceret ventileret.



Swegon anlæg i bygning fra 2010



Exhausto 2016



Ventilationskanaler i tagrum



Ventilationsanlæg på tag



Boksventilator i tagrum fra 2016



Udsugningsanlæg på tag



Udsugningsanlæg på loft nr. 32



Udsugningsanlæg på loft nr. 32

Tilstand

Teknisk er ventilation og udsugning i god til acceptabel stand. Mange ventilatorer er med en alder på 10-15 år og nogle anlæg U1 – U7 på tag som er ældre nærmer sig forventet levetid af komponenter. Der er derfor budgetteret med forventet udskiftning af en række ventilatorer de kommende 5-10 år.

Kanalsystem vurderes også at været tilsmudset efter mange års drift og uden historik vedr. rensning.

Det er oplyst at der har været trækgener i spiseområder i nr. 30 pga. ventilationen og at luftmængden er sat ned som følge deraf. Dette kan være forårsaget af luftmængde, temperatur af indblæsningsluft eller turbulens og retning af luftstrømninger.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Rengøring af ventilationskanaler, trykfordelingsbokse m.m. nr. 30. Rengøres ud fra alder og vurdering af hvor snavsede kanaler er. Vejledende interval. 300 lbm	Foreb.	Normal	20	2027	83.000
Boksventilatorer, tag 7 stk. fra 2006 skiftes ud fra forventet levetid	Opret.	Normal	20	2028	308.000
Ventilationsanlæg I/U 3 på tag skiftes til nyt og med mere effektiv veksler iht. forventet levetid for ventilatorer og aggregat-hus i udeklima	Opret.	Normal	20	2028	350.000
Komponentudskiftninger i anlæg U1 i nr. 32 loft. Ventilator, pumpe for genvinding m.v.	Opret.	Normal	15	2028	70.000
I/U 2 udskiftning af ventilatorer, rotorveksler, sliddele m.m. iht. forventet levetid	Opret.	Normal	20	2030	88.000
Rengøring af ventilationskanaler, trykfordelingsbokse m.m. nr. 32. Rengøres ud fra alder og vurdering af hvor snavsede kanaler er. Vejledende interval. 600 lbm	Foreb.	Normal	20	2030	125.000
Tagventilator på nr. 32 skiftes ud fra forventet levetid	Opret.	Normal	20	2030	33.000
I/U 1 fra 2016 udskiftning af ventilatorer, rotorveksler, sliddele m.m. iht. forventet levetid	Opret.	Høj	20	2036	72.000
Boksventilatorer, U8+U9 på loft 2 stk. fra 2016 skiftes ud fra forventet levetid	Opret.	Normal	20	2036	99.000

4.17 El, stærkstrøm (tavler, belysning)

Begge bygninger er udstyret med LED belysning på gangene og fællesarealer. Men mens bygning 32 er rent LED undtagen i kælder, så er der forskelligt belysning i bygning 30 af ældre dato.

Tavler tilknyttet eller placeret i nr. 32 er nyere opdateret og med moderne brydemateriel. Nr. 30 er materiel af ældre årgang.

Panikbelysning er LED installation med batteri backup.

Tilstandsvurdering og energiscreening

Ud mod gårdareal er der monteret 3 stk. markiser i stueplan på bygning i nr. 30.

Elevatore i de to bygninger er dateret til 2009.



Hovedfordelingstavle i kælderen under nr. 32



Billede af grupper i hovedfordelingstavle. Opmærkning er ikke entydigt



Løse ledninger kabelfelt i hovedfordelingstavle



Eksempel på LED panikbelysning, generelt i nr. 30 og 32



Der er spolerør og ældre belysning i dele af nr. 30 samt i kælderen under nr. 30-32



Spolerørsarmatur i omklædning i kælder



Belysning i gang i nr. 32



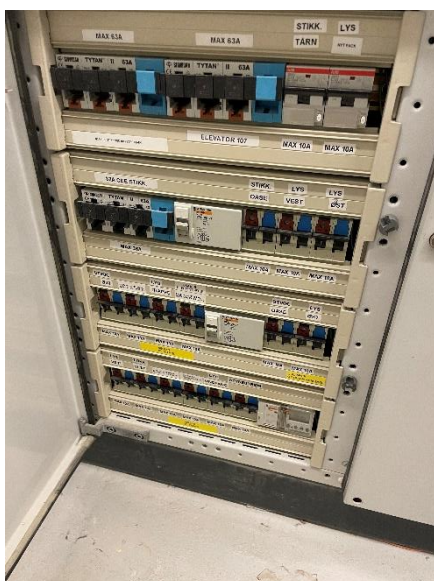
Lejlighedstavle i nr. 30, generelt for bygningen



Membran for gennemføring i tavle er ikke forseglet korrekt i karate klubben



Ukendtgruppe i tavle der er aktiv



Kabelfelt i fordelingstavle i nr. 30 i kælderen



Markise styring i gårdhaven på nr. 30



Alle elevatorer er dateret til 2009



Eksempel på lejlighedstavle i nr. 32 generelt for bygningen



Toilet belysning i lejlighed byg. 32



Nødstrømsgenerator foran nr. 32 til nr. 30-32



Nødstrømsgenerator foran nr. 32 til nr. 30-32

Tilstand

Tavlemateriel i nr. 30 anslås at være mellem 30-45 år gammelt, i nr. 32 er installationerne i tavlen tidssvarende, men der er flere tavler, hvor der er observeret ikke fyldestgørende opmærkning, åbne kabelgennemføringer og uafsluttet kabler i tavlefelt.

Det anbefales at tavler med ældre materiel udskiftes til nyt og opmærkningen gennemgås i hovedtavle i kælder. Tavler med gennemføringer der har for store åbninger skal tætnes.

Der er en del belysning i bygningerne som endnu ikke er LED, men hovedparten 70-80% er udskiftet til LED.

Elevatore og nødstrøms generator har fået service i 2025.04.22.

Elevatorene udskiftes efter forventet levetid og der udføres periodisk service på disse.

Nødstrømsgenerator serviceres og afprøves årligt.

Markiser bærer præg af, at der ikke er udført vedligeholdelse/service årligt.

Markiser bør efterses årligt og udskiftes inden for 10-15 års periode.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Opmærkning af hovedtavle i nr. 32 gennemgås, da den ikke er fyldestgørende	Opret.	Normal	Engangs	2026	17.000
Dele belysning på de to bygningsmål er ikke er udskiftet til LED. Anslået ca. 20 procent af den eksisterende belysning er udskiftet til LED. Det meste er i nr. 30 og kælderen. Efter første udskiftning udskiftes alt belysning (både nyt og eksisterende belysning) til ny LED løbende pr. 2000 m2 af det samlede bygningsareal pr år. Kælders areal trækkes fra i anden runde grundet lav brændtid.	Opret.	Normal	20	2026	400.000
Hovedtavlen i nr. 30 er ok funktionsmæssigt, men meget forældet og tavle materiel bør udskiftes samt opmærkning gennemgås	Opret.	Middel	Engangs	2029	94.000
Tavler i boliger i nr. 30 er ok funktionsmæssigt, men meget forældet og tavle materiel bør udskiftes. Ca. 70 boliger fordeles således, at der uskiftes 1/3 pr. år	Opret.	Middel	Engangs	2029	116.000
Elevatore er alle fra 2009 og renoveres efter forventet levetid på 25 år. 4.stk. Nye styringer, maskiner, dørmaskiner og kupeer.	Opret.	Normal	25	2034	4.400.000
Markiser efterses årligt indtil de skiftes inden for en 10-15 års periode. 3 stk.	Opret.	Lav	20	2039	39.000

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

Der er placeret ABA central fabrikant Siemens for nr. 32 i sammenbygning mellem nr. 32-30. Centralen for bygning 30 er placeret i administrationsdelen af nr. 30, fabrikant Kemp og Lauritsen. ABA-central ser ud til at være med fastnet alarmlinje. Dette skal være overgået til GSM inden fastnettet lukker senest i 2030.

Der er placeret sprinklertavle fra JBH Ingeniørfirma i sprinklerrummet til styring af sprinkler, kun i nr. 30 er der sprinkler.

Døre på gange er udstyret med ABDL. Endvidere åbner hoveddøre automatisk eller ved tryk.

I kælder under nr. 30 er der pumpestyring med tilkoblet alarm modul i fabrikat Flygt, placeret i ventilationsrum.

Der er i kælder under nr. 30 alarmcentral af fabrikant Vanderbilt der dækker nr. 30 og 32.

Ved hoveddøre er der kommunikationsmoduler/dørtelefoner til de fire afdelinger i bygningen. Der er ADK installation på døre mellem afdelinger og udgange.



ABA-centralen for nr. 32



Pumpestyring for pumpebrønd i kælder ved vent. rum



ABDL-display i nr. 32



Opdater ECL Comfort varmestyring System kort ukendt
Udfaset ECL Comfort varmestyring System kort C66
Komfort modul i tekniktavle



Vanderbilt alarmcentral og ADK-anlæg



Sprinkler tavle



ABA-central for nr. 30



Telefonanlæg til afdelinger i de to bygninger



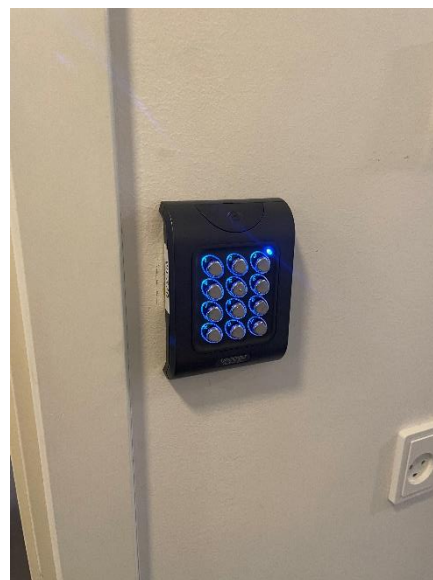
Brand display i nr. 30



Røgventilation teknikkab i kælderen



ADK dørkontrol



Adgangskontrol modul ved dør

Tilstand

ABA central fabrikant Siemens. Sidst serviceret i marts 2025. installeret i 2014 så forventet restlevetid er omkring 10 år.

ABA central fabrikant Kemp og Lauritsen. Sidst serviceret i marts 2025. installeret i 2021 så forventet restlevetid er 15 år.

Sprinklertavle er serviceret og up to date. Forventet restlevetid er 20-30 år.

Pumpestyring er af nyere model, alder anslås til at være 6-8 år og restlevetid omkring 10 år.

Alarmcentral/ADK Vanderbilt central og ADK-system er up to date, forventet rest levetid 15-20 år.

Kommunikations moduler/dørtelefoner fabrikant ukendt men af nyere årgang.

Røgventilation af fabrikant ACTTULUX nyere årgang og installeret efter forskrifterne i forhold til el.

Ejendommen har et dimensionerende varmetab før forslag energimærket på 311 kW og efter forslag 297 kW. Dvs. ejendommen er over den tærskel hvor der iht. BR18 §295 er krav om at der skal være CTS anlæg.²

Bygningsdelens tilstand:

■ God

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Det anbefales at ABA-centraler udskiftes efter forventet levetid, sprinklertavle serviceret periodisk.

Pumpestyring udskiftes efter forventet levetid. Alarmcentral/ADK Vanderbilt central og ADK-system udskiftes efter forventet rest levetid 15-20 år.

Kommunikations moduler/dørtelefoner udskiftes efter forventet levetid 10-15 år.

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
ABA centraler alarmlinje overføres til GSM løsning fra fastnet	Opret.	Høj	Engangs	2028	17.000
Varmestyring i nr. 32 skiftes til ny tidssvarende med mulighed for fjernadgang	Opret.	Normal	20	2030	28.000
Udskiftning af dørtelefon/kommunikationssystem, nr. 30, 68 boliger, nr. 32, 44 boliger. Forudsat kabling kan genanvendes.	Opret.	Normal	15	2035	154.000
Udskift af ABA central nr. 32 efter forventet levetid, ud fra tilgængelighed af komponenter og opdateringer	Opret.	Normal	20	2035	77.000
Varmestyring i nr. 30 skiftes ud fra forventet levetid	Opret.	Normal	20	2035	28.000
Udskiftning af Flygt pumpestyringer efter forventet levetid	Opret.	Lav	20	2039	55.000
Udskiftning af ABA central nr. 30 efter forventet levetid, ud fra tilgængelighed af komponenter og opdateringer	Opret.	Middel	20	2040	77.000
Udskiftning af alarmcentral samt tilhørende system	Opret.	Normal	20	2045	220.000

4.19 Øvrige ombygningsarbejder

Der er sprinkler i værelser og fællesområder i nr. 30 og værelser og fællesområder på etagerne i nr. 32. Sprinklercentral er placeret i nr. 30 placeret i stueplan med adgang fra forplads. Dvs. i den del af bygningen der er lavet i 2006.

² https://www.bygningsreglementet.dk/tekniske-bestemmelser/11/krav/295_296/



Sprinklerpumpe i central



Sprinklertavle



Vægsprinkler over dør på værelse i nr. 32



Gang med sprinkling i nr. 32



Gang i nr. 30 med synlige sprinklerrør under loft. Afgrenninger til værelser gennem væg.



Kølekompressorer kølerum køkken

Tilstand

Sprinkleranlægget vurderes at være i god stand og testes og serviceres iht. gældende krav. Da anlægget vurderes at være fra 2006 er alderen ca. 20 år.

Der indstilles til at der udføres langtidsinspektion iht. DBI Retningslinje 251/4001 Sprinkleranlæg, projektering, installation og vedligeholdelse.

Bygningsdelens tilstand:

■ God

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 1-2 døre pr. år	Opret.	Normal	1	2026	28.000
Trædøre i produktionskøkken begyndende nedbrydning pga. rengøring. Dørblade skiftes til nye vandfaste.	Opret.	Høj	Engangs	2026	30.000
Altan mod vest på 4. sal omlægges. Nedbrudte strøer skiftes og terrassebrædder reetableres. Øvrige terrasser eftergås. 28 m²	Opret.	Middel	Engangs	2027	39.000
Køleanlæg for produktionskøkken i varmecentral, udskifning ud fra forventet teknisk levetid. Anlæg anslået fra opførelsen.	Opret.	Normal	15	2030	60.000

4.20 Private friarealer, belægninger, gårdanlæg m.v.

Den største del af de faste belægninger er asfalt inkl. p-plads nordøst på grunden. Nuværende vejforløb på grunden er etableret i 2010 og stor p-plads nordøst på grunden er fra 2014.

I gård og tæt omkring bygning er faste belægninger udført med beton belægningssten, ligeledes etableret i 2010.

Til afgrænsning er opsat lægtehegn som nogle steder endnu er ubehandlet.

På den østlige del af grunden er placeret udhuse i træ og profilbrædder med ståltrapeztag, som rummer affaldsgårde, depoter og nødgenerator. Udhus med nødgenerator er fra 2010 og affaldsgård fra 2016.

I gården er opført en 6-kantet pavillon fra 2010 med ydervægge i malede profilbrædder, vinduer og niveaufri adgang via aludør. Taget er belagt med tagpap shingles.



Asfalt kørevej for affaldsgård, etableret 2010



Belægninger i gård



Cykelparkering



Lægtehegn, ubehandlet



Udhus med bl.a. nødgenerator



Affaldsgård og udhus



Pavillon

Tilstand

Asfalt begynder at have nogle huller. Ellers ligger fliser og betonsten pænt på området som kan være problematisk for kørestole og gangbesværede hvis det bliver for ujævnt.

Et område sydvest for bygninger under omlægning og etablering af endnu en 6-kantet pavillonbygning.

Pavillon og udhuse er malermæssigt velholdte og tagpap shingles er også i acceptabel stand fra opførelsen, således 15-20 års restlevetid bør kunne forventes. Trapeztag kan forventes med tilsvarende restlevetid. Under træer kommer en del mos på taget som kan afrensnes ved for stor ophobning.

Bygningsdelens tilstand:

■ Acceptabel

Anbefalet vedligehold og forbedringer

Aktivitet på bygningsdel	Ved.type	Prioritet	Int.val, år	Første år	Omkostning
Plankeværker og låger i terræn malervedligeholdes. En del af de registrerede hegn er førstegangs maling.	Foreb.	Normal	5	2026	17.000
Cykeloverdækning, tagrende bagfald oprettes og tagnedløb re-etableres	Opret.	Høj	Engangs	2026	16.000
Udhuse 3 stk. + pavillon, afrensning af træ, oliering og malerbehandling, 260 m ² træ.	Foreb.	Normal	5	2027	130.000
Flisebelægninger løbende omlægning og opretning af lunger, afsætningsbeløb 20 m ²	Opret.	Lav	10	2029	22.000
Asfaltbelægninger i terræn omkring nr. 30 successive reparationer, ca. 200 m ²	Opret.	Normal	Engangs	2031	66.000
Tagpap shingles på pavillonbygning fra 2010 skiftes	Opret.	Normal	25	2035	28.000
Asfaltbelægninger i terræn omkring nr. 30 udlægning af nyt slidlag ca. 3500 m ² inkl. P-pladser	Opret.	Lav	20	2036	1.210.000

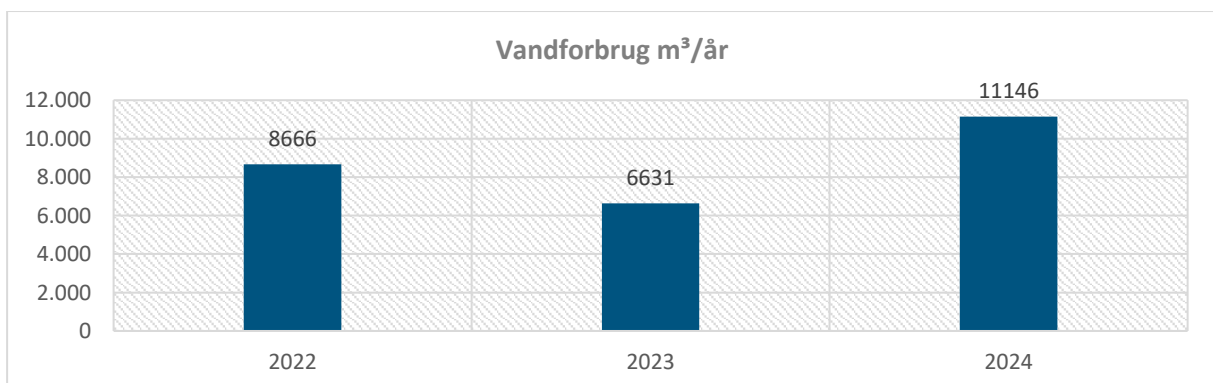
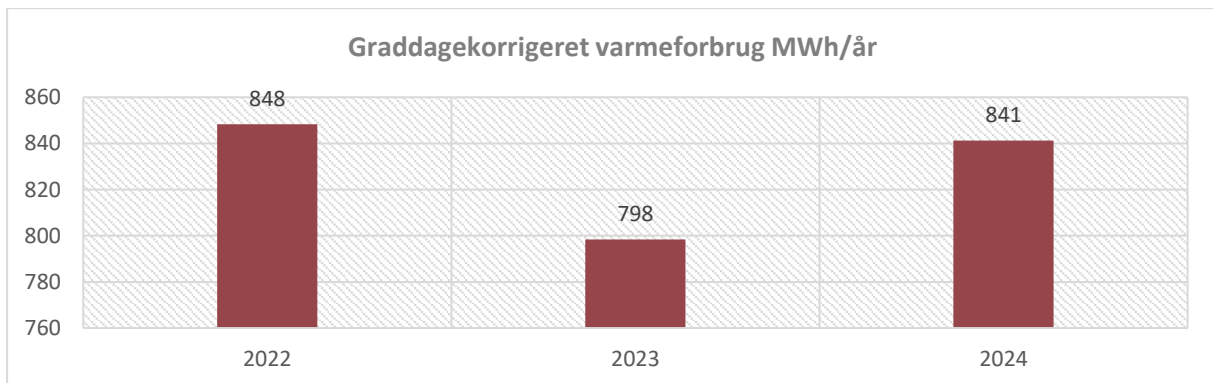
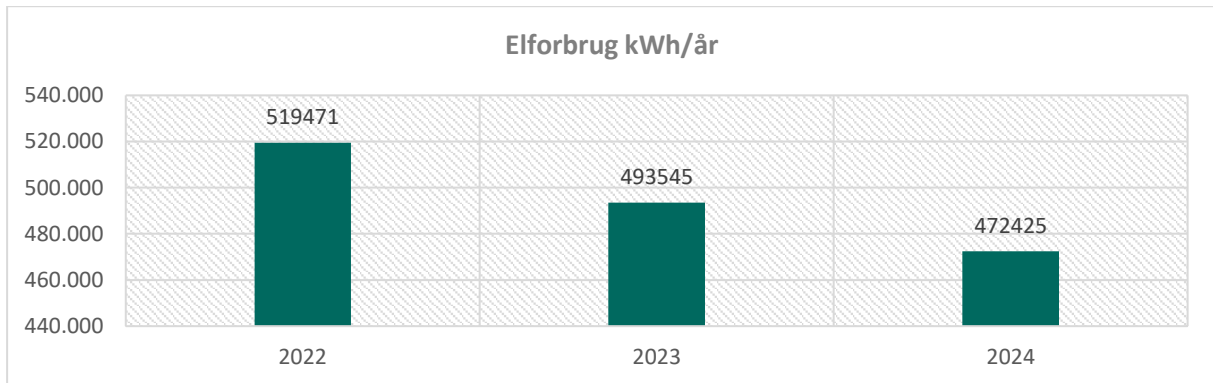
4.21 Byggeplads

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.



Gennemsnitsforbrug	El kWh/m ² år	Varme kWh/m ² år	Vand l/m ² år
Nøgletal for ejendommen	77	129	1367
Gennemsnit for Ældrecenter / Ældreboliger	33	81	694
Mere / mindre forbrug	44	48	673
Mere / mindre forbrug i %	133%	59%	97%
Forbrugsudvikling 2022-2024	-9%	-1%	29%

Ejendommens forbrug er væsentlig over hvad øvrige ejendomme i kategorien bruger. Dette skal ses i lyset af at der er tale om et døgnbemandet og beboet ældrecenter med bl.a. produktionskøkken.

Ved energiscreeningen er kortlagt et samlet besparelspotentiale på³:

Besparelspotentiale rentable tiltag	El	Varme
Ved gennemførelse af rentable tiltag i alt	4.105 kWh/år	14.640 kWh/år
Ved gennemførelse af rentable tiltag i alt	8.374 kr./år	6.295 kr./år
Andel af gennemsnitsforbrug	1 %	2 %
Samlet investering	120.000 kr.	92.000 kr.

5.1 Tag

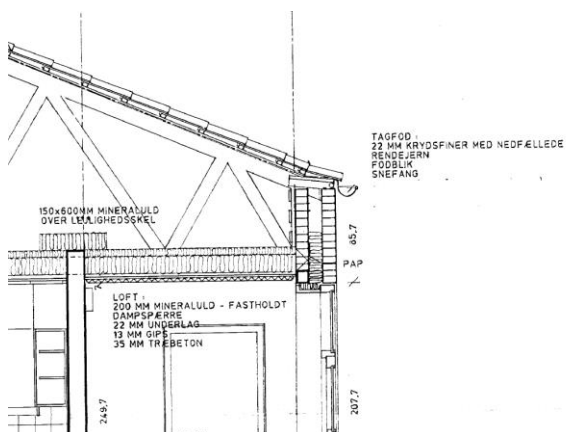
Lofter i tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld og flade tage på plinte og karnapper fra 1988 er isoleret med 200 – 255 mm Rockwool afhængig af faldopbygningen. Dette er de ældste lofter og har kunnet opføres iht. BR82 alle efterfølgende tilbygninger og bygninger har kunnet opføres iht. BR95 og BR08 afhængig af hvornår byggetilladelse til bygningerne fra 2010 er fra.

Der er ikke snittegninger af de nyere bygninger hvorfor de også i energimærket er vurderet ud fra opførelsetidspunktet.

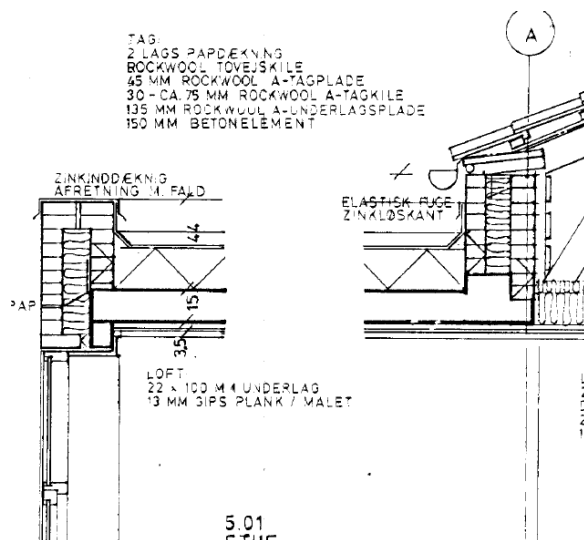
Der er ikke forslag til konstruktioner der i forvejen er så godt isoleret.

³ 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



Tagopbygning fra 1988



Tagopbygning karnap 1988



Tagrum nr. 30



Tagrum nr. 32 under isoleringen

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Løfter fra 1988 med 200 mm isolering efterisoleres med 150 mm til 350 mm mineraluld, ca. 740 m ²	Fjv	185.000	2.597	71,2
Taglem til nr. 30 uisolaret krydsfiner med tagpap. Isoleres med 50 mm polystyren	Fjv	8.000	56	143,1

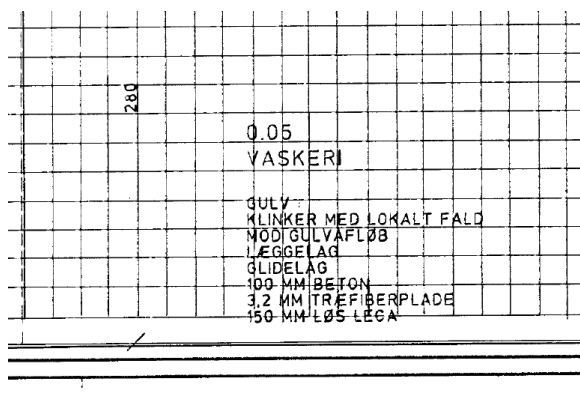
5.2 Kælder/Fundering

Kælder under nr. 30 er isoleret,

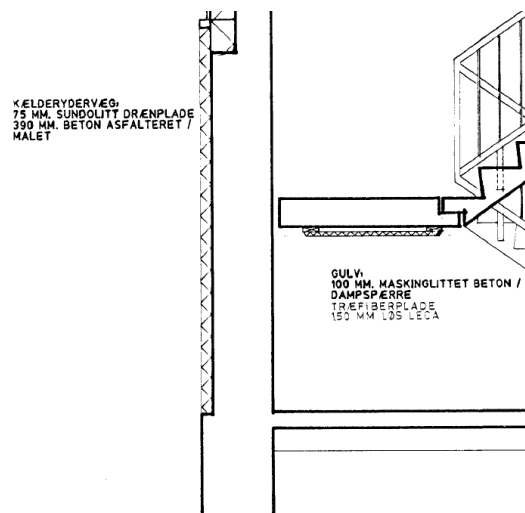
Ydervægge med 75 mm drænplade udvendigt på 390 mm beton.

Gulvet er kun isoleret med en tynd træfiberplade og løs Leca under 100 mm betongulv.

Kælder under nr. 32 er isoleret iht. BR08 eller BR95 afhængig af byggetilladelse.



Kældergulv nr. 30



Kælderydervæg nr. 30

Ingen forslag

5.3 Facade/Sokkel

Facader i nr. 30 er isoleret med 125 mm murfilt i ydermuren. Ud for etagedæk er der dog kun en tynd kuldebroafbrydelse.



Facader nr. 30, 125 mm murfilt iht. BR82



Facader nr. 32 iht. BR95 eller BR08, min. 125 mm murfilt og 150 mm i lette partier.



Lette facader mod gård nr. 30 fra 2006

Ingen forslag

5.4 Vinduer

Alle vinduer er monteret med 2-3 lags energiruder med de ældste registrerede fra 2005. Der er derfor ingen realistiske gevinster at hente her medmindre vinduer alligevel skal skiftes pga. slitage.



Trelags aluvinduer fra 2017 m. energiruder nr. 30



Trelags aluvinduer fra 2017 m. energiruder nr. 30



Trelags aluvinduer fra 2009 m. energiruder nr. 32



Trævinduer fra 2006 m. energiruder

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Vinduer med 2-lags energiruder fra 2006 i nr. 30 skiftes til nye med 3-lags energiruder med varm kan klasse A	Fjv	2.150.000	6.424	334,7

5.5 Udvendige døre

Døre er som vinduer monteret med energiruder eller isolerede døre.

Det står som for vinder ikke mål med omkostningen at udskifte døre alene for energibesparelse.



Automatisk skydedør nr. 30



Indgangsdør nr. 30



Altandør nr. 32

Ingen forslag

5.6 Trapper

Ikke relevant.

5.7 Porte/Gennemgange

Ikke relevant.

5.8 Etageadskillelser

Ikke relevant da etageadskillelser vender mod opvarmet kælder.

5.9 Toilet/Bad

Toiletter er generelt skiftet med tiden til tidssvarende modeller med to skyl.

Vandarmaturer er både to-grebs med handicapvenlige greb, et-grebs og berøringsfrie tilpasset behov.



Toilet i nr. 32



Toilet i nr. 32



Køkken i nr. 30



Toilet/bad i nr. 30

5.10 Køkken

Alle køkkener inkl. hvidevarer og køkkenmaskiner, ovne, opvask etc. er nyere udstyr der ikke er nogen forslag til. Den primære besparelsesmulighed ligger i brugeradfærd, at ovne, tunnelopvasker m.v. ikke er unødigt tændt og med varme på.



Ovne i produktionskøkken



Opvask i produktionskøkken



Fælleskøkken nr. 32



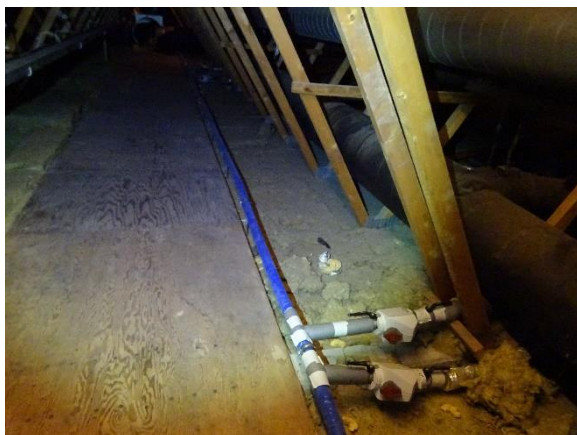
Fælleskøkken nr. 30

5.11 Varmeanlæg

Varmeanlæg er forsynet med fjernvarme. Varmefordeling er hovedsageligt indenfor klimaskærm, men dele af varmerør er trukket over uudnyttet loft i nr. 30. Rørene er kun isoleret med 10-15 mm skumisolering.

Der er vejrkompenseret styring af anlægget, dog ældre digital automatik.

Der er termostatventiler på alle radiatorer.



Varmerør i loftrum



Varmerør i loftrum

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Varmerør på lofter i nr. 30 isoleret med 10 mm skum ca. halvdelen af rørene. Eksisterende isolering fjernes og erstattes af 50 mm rørskåle. Ca. 40 lbm.	Fjv	10.000	378	26,4

5.12 Afløb

Ikke relevant.

5.13 Kloak

Ikke relevant.

5.14 Vandinstallationer

Kortere dele af varmtvandsrør i varmecentral i nr. 30 er uisolerede.

Ellers er den øvrige del af den synlige installation isoleret med 20-30 mm jf. krav ved opførelsen.

Der kan være flere områder end de synlige som er uisolerede som forårsager den lave returtemperatur på brugsvandet.



Uisolerede alupex rør og pumpe i varmecentral

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Brugsvandsrør i nr. 30, uisolerede dele i bl.a. varmecentral monteres med 30 mm rørsåle	Fjv	2.000	211	9,5

5.15 Gasinstallationer

Ikke relevant.

5.16 Ventilation

Ventilationsanlæg er alle med genvinding, kryds eller rotorveksler. De større anlæg i kælder er fra 2008-2016 så der er ikke store besparelser.

Boksventilatorer i tagrum U8 + U9 er fra 2016.

Der er udsugninger af ældre dato fra 2006, 7 stk. placeret på tag.

Samt ventilationsanlæg på samme tag også fra 2006.



Swegon Gold anlæg i bygning fra 2010



Exhausto 2016



Anlæg og kanaler på tag af bygning fra 2006



Boksventilator fra 2016 i tagrum nr. 30



Udsugningsanlæg på tag, skønnet fra 2006

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Ventilationsanlæg I/U 3 på tag over nr. 30 tilbygning fra 2006 skiftes til nyt	Fjv	80.000	5.706	14,0
Ventilationsanlæg I/U 3 på tag over nr. 30 tilbygning fra 2006 skiftes til nyt	El	120.000	8.374	14,3
Ældre udsugningsventilatorer U1-U7 på tag over tilbygning fra 2006 skiftes til nye ventilatorer	El	280.000	10.329	27,1

5.17 El, stærkstrøm (Tavler, belysning)

Belysning er overvejende LED, men der er stadig belysning af ældre dato hovedsageligt i nr. 30 og i kælderen.



Lysstofrørs armaturer med udfaset lyskilde



Lysstofrørs armaturer



Glamox 55 W kompaktørørarmatur



Armaturer i træningsområde ved café

Forslag	Forsyn.	Invest. kr.	Besp. kr./år	TBT år
Udskiftning af den sidste del af belysningen til LED	El	900.000	4.918	183,0

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

Da driftstiden er i alle døgnets timer og alle ugens dage er det vanskeligt at finde besparelser der relaterer sig til at slukke for ubenyttede anlæg. Det handler derfor jf. de foregående afsnit om at have anlæg der er så effektive og energibesparende som muligt i driftssituationen og at disse selvfølgelig skal kunne lukke ned for områder (kontorer o.l.) når disse ikke er i drift.

Gevinsten ved at etableres CTS til løbende at justere driftstider og parametre er begrænset. Varme og ventilation styres af lokale styringer i hhv. nr. 30 og nr. 32 og på de enkelte anlæg. Via ECL 310 terminal kan der opnås fjernadgang til styring af varme. Det kan der ikke på den ældre ECL C66.

Ejendommen har et dimensionerende varmetab før forslag energimærket på 311 kW og efter forslag 297 kW. Dvs. ejendomme er over den tærskel hvor der iht. BR18 §295 er krav om at der skal være CTS anlæg.

Kravet er dog kun gældende hvis det er teknisk gennemførligt og rentabelt. Da driftstiden som nævnt ovenfor er alle ugens dage og i alle døgnets timer er handlemulighederne begrænsede.



Swegon anlæg I/U 2 håndterminal



Varme ECL 310 styring med fjernadgang.

Ingen forslag

5.19 Øvrige ombygningsarbejder

Ikke relevant.

5.20 Private friarealer

Ikke relevant.

5.21 Byggeplads

Ikke relevant.