

PETER JAHN & PARTNERE

BYGNINGSRÅDGIVNING / ARKITEKTER / INGENIØRER



06/2019, Rev. 05/2021

TILSTANDSRAPPORT OG VEDLIGEHOLDELSPLAN

RAPPORT A – HØJHUSE, BLOK 9 - 11

35 43 10 10
pjp@pjp.dk
www.pjp.dk

PETER JAHN & PARTNERE A/S
HJALMAR BRANTINGS PLADS 6
2100 KØBENHAVN Ø

Formål og læsevejledning

Denne tilstandsrapport med tilhørende vedligeholdelsesplan har til formål at sikre det fornødne overblik, som skaber den rationelle planlægning af ejendommens fremtidige vedligeholdelsesarbejder.

Rapporten er opbygget således, at du præsenteres for konklusion af tilstanden på ejendommen, , ejendomsoplysninger, forklaring af byggesagens udgifter og en beskrivelse for alle 19 bygningsdele, hvor beskrivelse, tilstandsvurdering og tiltag beskrives. Endeligt et overblik over energibesparelses- og støttemuligheder for ejendommen.

Den økonomiske prognose tager udgangspunkt i prioriteringerne som angivet i den 10-årige vedligeholdelsesplan. Vedligeholdelsesplanen anbefales á jour ført ca. hvert 3.-5. år, for at sikre det rette overblik over den kommende vedligeholdelse.

Rapporten er udarbejdet med det formål at belyse, hvilke arbejder der er foreningsrelaterede og skal vedligeholdes af denne. Der er generelt ikke foretaget vurdering af de vedligeholdelsesarbejder, der påhviler den enkelte beboer eller lejer af erhvervslejemålene. De vedligeholdelsesarbejder, som typisk påhviler den enkelte beboer eller lejer, er de indvendige forhold, herunder vedligeholdelse af gulve, lofter, vægge, den indvendige side af vinduerne, elinstallationer, køkken og bad/toilet. Af de indvendige forhold, som typisk varetages af foreningen, er brugsvandinstallationen, varmeanlægget samt faldstammer.

Der er som bilag vedlagt en 10-års vedligeholdelsesplan.

God læselyst,
Peter Jahn & Partnere A/S
Hanne Hougesen og Mikkel Korner Ewertsen



Indholdsfortegnelse

Formål og læsevejledning	2
Konklusion	3
Kortfattet beskrivelse af ejendommen og BBR	4
Byggesagens udgifter	6
Bygningsdelsbeskrivelse	7
Bæredygtigt byggeri og støttemuligheder	31

Konklusion

Generelt må ejendommen betegnes som værende i god stand, hvad angår dens primære bygningsdele, dvs. bærende fundamenter, ydervægge, murede skillerum, etageadskillelser, trapper og bærende elementer i tagkonstruktionen m.v.

Hvad angår de sekundære bygningsdele er standen noget mere svingende. Tagbeklædningen er i god stand. Facaderne er i middel til god stand. Vinduerne mod gård- og gadesiden er træ/alu-vinduer og fremstår generelt i god stand.

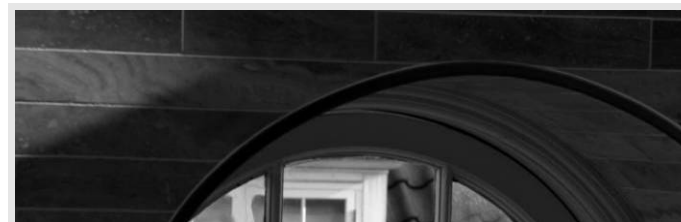
Hvad angår overflader, er trapper generelt i middel stand, dog er overflader præget af slitage.

De tekniske installationer er rimeligt godt vedligeholdte og fungerer tilfredsstillende.

Som helhed kan det konkluderes, at ejendommens stand og funktion er tilfredsstillende, når man tager dens alder, den tids byggeskik og materialevalg i betragtning.

For at sikre en ordentlig vedligeholdelsesstand fremover, bør følgende arbejder iværksættes:

- Rensning af aftrækskanaler
- Istandsættelse af elinstallationer
- Udskiftning af vand- og afløbsinstallationer
- Istandsættelse af svalegange
- Renovering af varmecentral



Forudsætninger

I forbindelse med besigtigelse af ejendommen har der ikke været tilgængelighed til samtlige bygningskonstruktioner, ligesom der "kun" er besøgt et udvalg af lejligheder.

Der blev ved besigtigelsen ikke foretaget destruktive indgreb eller udtaget prøver til analyse.

Kloakken er besøgt fra overfladebrønde, og det anbefales, at der foretages en kloak tv-inspektion for at afklare den eksakte stand og vedligeholdelsesbehovet af kloakken.

Fugt er målt med fugtmåler til træværk og murværk. Fugtmålinger er indikativer.

Ejendommen er besøgt i maj 2019. Det har været køligt og tørt i perioden op til besigtigelsen.

Rapportens anbefalinger og prisoverslag på håndværkerudgifter i forbindelse med udførelsen af samme må ikke betragtes som endelig tilbud eller færdigt projektmateriale.

Kortfattet beskrivelse af ejendommen og BBR

Denne rapport omhandler højhusene som i denne rapport er omtalt som blok 9, 10 og 11. Se situationsplan på følgende side. De øvrige bygninger på ejendommen er ikke omfattet af rapporten eller den tilhørende vedligeholdelsesplan.

Ejendommen er beliggende på Dalstrøget i Gentofte Kommune og er af kulturstyrelsen vurderet til karakteren 5 i SAVE registret svarende til middel bevaringsværdi.

Ejendommen ejes af Ejerforeningen Nordre Munkegård og administreres af Advokatfirmaet Poul Turley.

Blok 9 er placeret som en fritliggende ejendom på Dalstrøget 114-124 og omfatter 1 opgang med 7 etager. Hver etage har 6 lejligheder med adgang fra svalegang. Lejlighederne er forsynet med køkken og badeværelse.

Blok 10 er placeret som en fritliggende ejendom på Dalstrøget 96-106 og omfatter 1 opgang med 7 etager. Hver etage har 6 lejligheder med adgang fra svalegang. Lejlighederne er forsynet med køkken og badeværelse.

Blok 11 er placeret som en fritliggende ejendom på Dalstrøget 76-86 og omfatter 1 opgang med 7 etager. Hver etage har 6 lejligheder med adgang fra svalegang. Lejlighederne er forsynet med køkken og badeværelse.

Tagene er opbygget som sadeltag med gitterspær og med tagdækning af stålplader. Facaderne fremstår i blank mur med pudset sokkel. Der er altaner på gårdsiden og svalegang på gadesiden.

Vinduerne er nyere træ/alu-vinduer med energiruder.

Der er fra alle boliger adgang til svalegang, der fungerer som adgangsvej og flugtvej. Der er ligeledes altan til alle lejligheder som er inddækket med glasbeklædning.

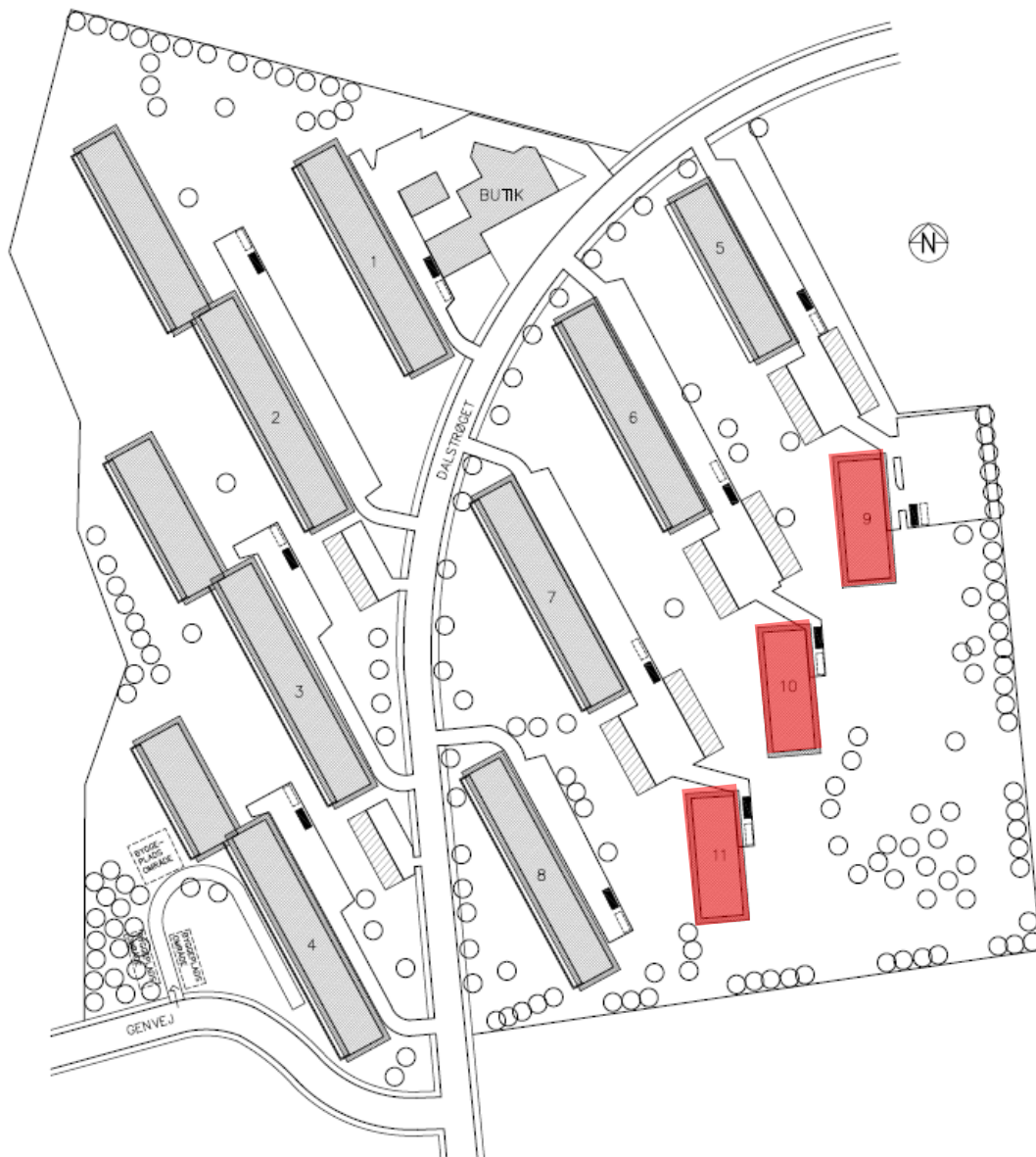
Der er indlagt fjernvarme i ejendommen, som via varmecentraler forsyner lejlighedernes radiatoranlæg samt producerer varmt brugsvand.

BBR basisoplysninger

Oplysninger iht. BBR-ejermeddelelse jf. oplysninger fra www.boligejer.dk.

- Matr.nr og ejerlav	22g, Vangede
- Opførelsetidspunkt	1959
- Antal boliger med køkken	
Blok 9	42 stk.
Blok 10	42 stk.
Blok 11	42 stk.
- Bebygget areal for bygningen	
Blok 9	425 m ²
Blok 10	425 m ²
Blok 11	425 m ²
- Samlet boligareal	
Blok 9	2975 m ²
Blok 10	2975 m ²
Blok 11	2975 m ²

BBR-oplysningerne kan løbende ændres. Der henvises derfor til www.boligejer.dk eller www.ois.dk, hvor dagsaktuel BBR-ejermeddelelse kan fremskaffes.



De i rapporten omfattede bygninger er markeret med rød.

Hvad er forsikret?

Det bemærkes, at Peter Jahn & Partnere A/S ikke yder forsikringsrådgivning. Foreningen henvises til daglig administrator eller assurandør.

Det er vigtigt for ejendommens drift og vedligeholdelse at evt. forbehold i dækningen som kan udtages af policen, hvis vedligeholdelsesarbejder gennemføres, medtages i beslutninger om vedligeholdelsesarbejdernes prioritering og gennemførelse.

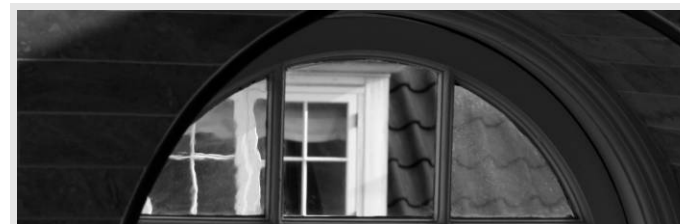
Byggesagens udgifter

I forbindelse med gennemførelse af renoverings- eller bygningsforbedrende arbejder er der ud over håndværkeromkostningerne en række nødvendige øvrige udgifter. Alle priserne i tilstandsrapporten er anført som håndværkspriser ekskl. moms. Således skal der tillægges ca. 10 % til uforudseelige udgifter, 10-15 % til byggeteknisk rådgivning samt 25 % til moms. Udgifter til administrative omkostninger (såsom finansiering, forsikring, administrator, advokat m.v.) tillægges efterfølgende af advokat/administrator.

Hvad dækker byggeteknisk rådgivning?

- Drøftelse og fastlæggelse af foreningens ønsker og behov.
- Udarbejdelse af forprojekt.
- Indhentning af miljøundersøgelser fra ekstern rådgiver.
- Udarbejdelse af hovedprojekt, inkl. udbudsmateriale.
- Indhentning af underhåndsbud.
- Vurdering af tilbud.
- Byggestyring og koordinering af entreprenører.
- Tilsyn med arbejdets udførelse.
- Afholdelse af byggemøder.
- Byggeregnskab, attestering af fakturaer m.v.
- Afslutning og mangelgennemgang.
- Diverse forhandlinger med myndigheder.
- Sikring af at bygherres arbejdssikkerhedsforpligtigelser opfyldes.

Rådgivning vil beløbe sig til ca. 10-15 % af de samlede håndværkerudgifter, dog afhængig af arbejdernes omfang og karakter.



Hvordan regnes det hele med?

Foreningen skal tidligt i processen kontakte tekniker og administrator. Teknikeren kan, ud fra foreningens ønsker og behov, fastlægge budgettal for de håndværksmæssige omkostninger, et anbefalet beløb til forundersøgelser, miljøarbejder, uforudseelige omkostninger og et afsat beløb til byggeteknisk rådgivning.

Administrator viderebearbejder teknikerbudgettet og sørger for at foretage beregning af låneomkostninger, forsikringsomkostning, byggetilladelser og byggesagsadministration samt eventuel advokatbistand, som er nødvendig for sagens gennemførelse. Administrator foretager typisk også en konsekvensberegning for huslejen på månedsbasis.

Det færdige budget benyttes som grundlag for vedtagelse af projektet ved en besluttende generalforsamling.

Bygningsdelsbeskrivelse

I efterfølgende gennemgås ejendommens væsentligste bygningsdele med hensyn til teknisk beskrivelse af bygningsdelen, tilstandsvurdering og vurdering af restlevetid, overordnet vurdering af bygningsdelen som helhed og anbefalede foranstaltninger.

Karakterskala

For bedømmelse af bygningsdelens stand og vedligeholdelsesgrad anvendes nedenstående karakterskala:

- **Karakter: 1, 2 og 3:** Anvendes hvor bygningsdelene er i almindelig god stand, og der således ikke kræves egentlige vedligeholdelses- eller reparationsarbejder. Karakter 1 er den helt nye eller nyligt vedligeholdte bygningsdel, og karakter 3 er den vel vedligeholdte bygningsdel, der indenfor en kortere periode vil trænge til fornyet vedligehold.
- **Karakter: 4, 5 og 6:** Anvendes hvor mindre vedligeholdelsesarbejder eller istandsættelser er nødvendige for at hindre yderligere forfald, og for at sætte konstruktionerne i acceptabel stand. Karakter 4 er bygningsdelen, hvor grænsen for nødvendig vedligeholdelse er overskredet, og karakter 6 er den bygningsdel, der er på vej mod egentligt forfald.
- **Karakter: 7, 8 og 9:** Anvendes hvor bygningsdelen er i en sådan forfatning, at store istandsættelsesarbejder eller egentlig udskiftning er nødvendig. Karakter 7 er bygningsdelen, hvor en større istandsættelse eller udskiftning er nødvendig, men kan vente i en kortere periode, og karakter 9 er den bygningsdel, hvor istandsættelse/udskiftning ikke kan vente længere.

Foranstaltninger

I skemaet nævnes kortfattet, hvilke foranstaltninger der foreslås udført på de enkelte bygningsdele. I visse tilfælde foreslås alternative foranstaltninger. De foreslåede foranstaltninger er prioriteret med A, B og C. **Prioritet A** er de meget nødvendige arbejder, som skal udføres for at forhindre forfald og/eller dyre følgeskader. **Prioritet B** er de almindelige vedligeholdelsesarbejder, som skal udføres for at opretholde bygningens stand. **Prioritet C** gives til de arbejder, der er mindre nødvendige for ejendommens stand, og som er mere af kosmetisk art eller som er "nice to have".

De foreslåede foranstaltninger prissættes overslagsmæssigt. Priserne er udregnet ekskl. moms og er baseret på udførelse af fagmæssigt uddannede håndværkere. Enkelte arbejder kan eventuelt udføres af beboerne selv til en væsentligt lavere udgift.

Tidspunkt anføres for, hvornår man teknisk set bør udføre den foreslåede foranstaltning.

Indholdsfortegnelse

01 - Tag.....	8
02 - Kælder og fundament	9
03 - Facader og sokkel	10
04 - Vinduer.....	11
05 - Udvendige døre.....	12
06 - Trapperum.....	13
07 - Port og gennemgange	14
08 - Etageadskillelser.....	15
09 - Wc/bad.....	16
10 - Køkken.....	17
11 - Varmeforsyning.....	18
12 - Afløb.....	20
13 - Kloak.....	21
14 - Vandinstallation	22
15 - Gasinstallation.....	24
16 - Ventilation.....	25
17 - El/svagstrøm.....	26
18 - Øvrige bygningsdele.....	28
19 - Private friarealer	29
20 - Byggeplads/stillads.....	30

01 - Tag

Beskrivelse

Taget er opført som et sadeltag.

Den bærende tagkonstruktion er udført i træbjælkespærskonstruktion, som er belagt med den nyere tagbeklædning af stålplader, der er fra 2013/2014 og har en produktgaranti på 30 år. Rygning er udført med stålplader.

Tætning af taget er udført ved banevare undertag. Der er ingen vinduer i tagfladen.

Tagrender og tagnedløb er udført i zink.

Tagrummet er uudnyttet. Der er foretaget efterisolering af taget, således at isoleringsmængden er tidssvarende ift. nuværende krav.

Tilstandsvurdering

	X								
God stand (1-3)			Middel stand (4-6)				Dårlig stand (7-9)		

Tagene fremstår i generelt god stand.

Tagkonstruktion er i god stand, og lægter m.v. er i god stand.

Isoleringsmateriale, som var synligt, fremtræder i god og intakt stand.

Anbefalede foranstaltninger

Vi anbefaler, at foreningen foretager almindelig løbende vedligeholdelse af tagene.



Taget er udskiftet ifm. et større renoveringsprojekt i 2012/2013



Undertag af fiberdug

02 - Kælder og fundament

Beskrivelse

Adgang til kælderen sker fra trapperum og fra udvendige kældernedgange. Kælderen udnyttes for tiden til pulterrum, cykelrum, vaskeri, varmecentral osv.

Ved gennemgang af kælderen kunne vi konstatere, at fundamenter, kælderydervægge, hovedskillevæg er opført i in-situ støbt beton, mens tværvægge er opført i massivt murværk. Kældervægge formodes at være ført til fundament af beton.

Lofterne fremstår i rå beton, som er "hvidtet". Der er ikke foretaget en efterisolering af lofter. Kældergulve er udført i beton, der formodes udført som simpelt terrændæk udlagt på drænmateriale og grus. Der er enkelte gulvfløb i kældergulvet ved varmecentralen, vaskeri, kældernedgange, vaskehaner ved affaldsskakte.

Tilstandsvurdering

				X			Y		
God stand (1-3)			Middel stand (4-6)			Dårlig stand (7-9)			

Kælderen (X) fremstår generelt, når dens anvendelse tages i betragtning, i middel stand. Udvendige kældertrapper (Y) fremstår generelt i dårlig stand.

Anbefalede foranstaltninger

Vi anbefaler, at der foretages almindelig løbende vedligeholdelse af kælderen.

På sigt må der forventes en istandsættelse af udvendige kældertrapper, herunder vanger, trin m.v.



Gulve, pulterrum m.v. fremstår i middel stand



De udvendige kældertrapper fremstår flere steder med revnedannelser og afskalninger i trapper og vanger.

03 - Facader og sokkel

Beskrivelse

Facaderne er muret op og fremstår i blankt murværk. Sokkel er pudset og malet.

Altaner

Mod haveside er alle boliger forsynet med en altan, som indgår i bygningens brandsikkerhed (redningsmulighed). Altaner er renoverede betonaltaner med glasinddækninger og værn i galvaniseret stål.

Svalegange

Adgang til lejligheder sker via de svalegange, som er monteret på ejendommenes indgangssider. Svalegangene er opbygget i beton og med rækværk i galvaniseret stål. Værn på svalegange er udskiftet inden for nyere tid og lever op til nutidens krav ift. udformning m.v.

Tilstandsvurdering

			X			Y		
God stand (1-3)			Middel stand (4-6)			Dårlig stand (7-9)		

Facaderne vurderes at være i middel til god stand (X). Fuger og mursten fremstår uden tegn på nedbrydning.

Svalegange og altandæk i beton fremstår i dårlig stand (Y). Der ses begyndende nedbrydning af overfladebehandling på underside af svalegang, hvilket tyder på, at der trænger fugt igennem konstruktionen.

Altandæk er inddækket i glas, og der forventes derfor ikke en forværring af standen af disse.

Anbefalede foranstaltninger

Vi anbefaler, at der foretages en istandsættelse af ejendommens svalegange, og at der i forbindelse med øvrigt stilladskrævende arbejde udføres eftergang af facaderne.



Afskalninger på underside af svalegang



Murværk fremstår generelt i god stand

04 - Vinduer

Beskrivelse

Samtlige vinduer og altandøre er udført i som træ/alu-vinduer. Vinduer er udskiftet i 2013/2014 ifm. udførelse af istandsættelsesarbejder på ejendommen.

Vinduerne har alle samme grundlæggende udformning og er udført med en stor ramme, der er tophængt eller sidestyret og med et stort samlet glasfelt pr. vindueshul.

Vinduerne er tætnet med en kombination af mørtelfuge mod sålbænke og fugebånd omkring det øvrige vindue.

Tilstandsvurdering

		X						
God stand (1-3)			Middel stand (4-6)			Dårlig stand (7-9)		

Vinduerne fremstår generelt i god stand og er af nyere dato. Vinduerne er udført i materialer, som ikke kræver malervedligeholdelse, hvorfor ejendommen kun skal planlægge med løbende drift af vinduerne, herunder afvaskning, smøring og justering.

Fuger omkring vinduerne fremstår i god stand. Fugebånd har normalt en teknisk levetid på ca. 15 år.

Vinduer mod kælder fremstår i middel stand, men deres anvendelse er sekundær, hvorfor de utætheder og utilstrækkeligheder, som vinduerne har ift. nutidens vinduer, har mindre betydning.

Anbefalede foranstaltninger

Vi anbefaler, at vinduerne serviceres jf. ovenstående.

Desuden anbefales det, at fugebånd kontrolleres/udskiftes hvert. 10.-15 år.



Vinduer er af samme type og opbygning på de tre blokke



Vinduer er tætnet med fugebånd

05 - Udvendige døre

Beskrivelse

Gadedørene er oprindelige 1-fløjede trædøre med glasfelt i klart glas, forsynet med dørpumper. Dørene er uden lås.

Døre til lejligheder er nyere 1-fløjede trædøre i udformning som pladedøre med overliggende fast glasparti.

Dørene til kælderen er de oprindelige trædøre. Dørene er forsynet med dørpumpe, systemlås.

Tilstandsvurdering

		Y		X			
God stand (1-3)			Middel stand (4-6)			Dårlig stand (7-9)	

De udvendige døre fremstår generelt i god stand for så vidt angår gade- og kælderdøre (X).

Døre til lejligheder fremstår i god stand (Y).

Anbefalede foranstaltninger

Vi anbefaler, at dørene malerbehandles, hvilket skal ske med relativt hyppige intervaller pga. slitage fra daglig brug af dørene.



Lejlighedsdøre er placeret ved svalegang



Opgangsdør er ældre trædør med 1 lag glas

06 - Trapperum

Beskrivelse

Ejendommens trapper er opført i beton med overflade af terrazzo på trin og reposer. Underside af trappeløb og reposer fremstår med malede overflader.

Vægge i trapperum er opført af pudset murværk påført maling.

Elevatore

Hovedtrapperne er forsynet med elevatorer, som for nylig er opgraderet til at overholde de nye krav om dør i elevatorstolen, belysning, 2-vejskommunikation m.v.

Tilstandsvurdering

			X	Y					
God stand (1-3)			Middel stand (4-6)			Dårlig stand (7-9)			

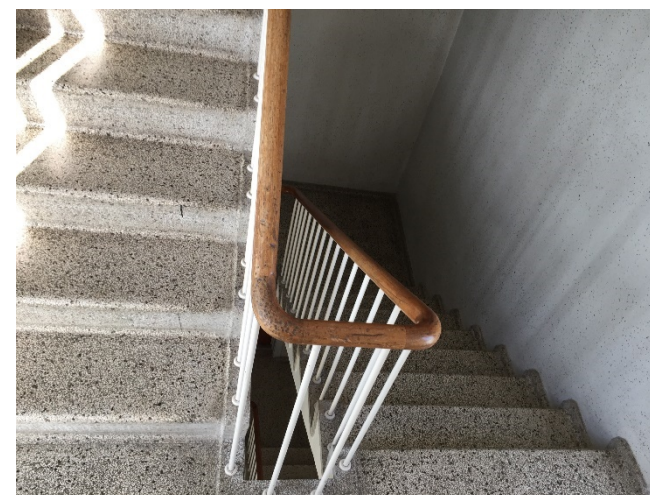
Trapperummene (X) er generelt i middel til god stand, der ses dog enkelte revner og afskalninger i terrazzobelægningen. Det vurderes ikke, at dette har betydning for trappens levetid. Kosmetisk fremstår trapperummene med relativt intakte og rene overflader.

Elevatore (Y) fremstår generelt i middel stand.

Anbefalede foranstaltninger

Vi anbefaler, at der planlægges med en istandsættelse af trapperummene inden for ca. 8-10 år, da det til den tid påregnes, at vægoverflader er så slidte, at de trænger til vedligeholdelse.

Elevatore er underlagt en serviceaftale, hvor al dagligdags drift klares. Det skal forventes at der skal udføres renovering af en eller flere af elevatorerne indenfor ca. 8-10 år.



07 - Port og gennemgange

Beskrivelse

Ejendommene er ikke forsynet med port eller gennemgange. Ejendommens beboere har adgang har adgang omkring bygningerne, idet de er fritliggende.

08 - Etageskilnelser

Beskrivelse

Ejendommen er opført med etageskilnelserne bestående af betonelementer belagt med trægulve. I badeværelserne er der terrazzobelægning, som enkelte beboere efterfølgende har belagt med fliser (se i øvrigt under pkt. 09).

Der er efterisoleret i etageskilnelserne mod loftrum. Der er ikke isoleret i etageskilnelserne mod kælder.

Tilstandsvurdering

				X						
God stand (1-3)			Middel stand (4-6)			Dårlig stand (7-9)				

Etageskilnelserne er generelt i middel stand.

Anbefalede foranstaltninger

Vi anbefaler, at det sikres, at etageskilnelser i badeværelser er beskyttet mod fugt/vandpåvirkning. Der forventes ikke vedligeholdelsesarbejder på etageskilnelser mod øvrig beboelse.

Det vurderes ikke at være rentabelt at foretage efterisolering af etageskilnelser, idet der er ophængt et stort antal installationer i lofter i kælderen.



Etageskilnelser i kælder



Etageskilnelser mod loft er isoleret med mineraluldsgrenulat

09 - Wc/bad

Beskrivelse

Alle lejligheder har eget toilet og bad, som vurderes at være etableret ved ejendommens opførelse. Gulve er udført med støbt dæk oprindelig belagt med terrazzo. Nogle ejere har efterfølgende moderniseret badeværelserne individuelt. Vægge er hovedsageligt beklædt med fliser. Siden starten af 1990'erne har der været krav til etablering af vådrumsmembran på gulv og vægge iht. anvisninger. Det vurderes, at enkelte badeværelser med nyere flisebeklædning blot er udført som vedligeholdelsesarbejder, hvor der ikke er etableret vådrumsmembran.

Beboerne kan fortsat i tiden fremover efter behov modernisere deres badeværelser som en individuel forbedring af lejligheden. Der er ikke i nærværende rapport taget stilling til den tekniske udførelse/lovligheden af de etablerede installationer. Vedligeholdelsesansvaret påhviler den enkelte ejer, herunder indhentning af nødvendige godkendelser og eventuelle byggetilladelser m.v. fra myndighederne.

Der er restlejlere i ejendommen, hvor udlejer har det indvendige vedligeholdelsesansvar. Tilstandsvurderingen er udeladt i dette afsnit, da vedligeholdelse påhviler beboerne og udlejer.



Eksempel på indretning af badeværelse

10 - Køkken

Beskrivelse

Alle ejendommens lejligheder er forsynet med køkken i varierende stand og udformning. I hovedparten af lejlighederne er etableret nyere elementkøkkener samt ny gulvbelægning m.v. Enkelte lejligheder har dog oprindelige forramme køkkener.

Vedligeholdelsesansvaret påhviler den enkelte ejer, herunder indhentning af nødvendige godkendelser og eventuelle byggetilladelser m.v. fra myndighederne.

Der er restlejere i ejendommen, hvor udlejer har det indvendige vedligeholdelsesansvar. Tilstandsvurderingen er udeladt i dette afsnit, da vedligeholdelse påhviler beboerne og udlejer.



Eksempel på indretning af køkken

11 - Varmeforsyning

Beskrivelse

Ejendommene (Blok 9, 10 og 11) har centralvarmeanlæg, som forsyner med varme via radiatoranlæg og varmt brugsvand via vandinstallationer.

Varmecentralen

Blok 11 forsynes fra varmecentral i Blok 7.

Varmecentral i Blok 9:

Varmecentralen forsyner Blok 5, 6, 9 og 10 med varme og varmt brugsvand.

Varmecentral er placeret i kælderen.

Blok 9 har en vandbaseret fjernvarmecentral med 1 stk. pladevarmeveksler, fabrikat APV forsynet med isoleringskappe.

Afregning af fjernvarmeforbruget sker via værkets energimåler på fjernvarmeinstallationen i varmecentralen.

Varmecentralen er bestykket med 1 stk. varmtvandsbeholder fra 1997, beholdervolumen ca. 3000 l.

Varmtvandsbeholder er isoleret og afsluttet med lærred. Mandedæksler er isolerede med aftagelig kappe.

Lærred er ikke malerbehandlet.

Fremløbstemperaturen til radiatorerne reguleres i afhængighed af udetemperaturen, via af et automatikanlæg (klimastatanlæg) med udeføler og motorstyret ventil på fjernvarmesiden. Temperatur i varmtvandsbeholder reguleres med motorstyret ventil på fjernvarmesiden, som åbner og lukker automatisk, så den ønskede temperatur opretholdes.

Cirkulationspumpe for centralvarmeanlæg er med elektronisk styring af ydelse.

Cirkulationspumpe for varmt brugsvandcirkulation er med elektronisk styring af ydelse.

Radiatoranlægget

Radiatoranlægget er et 1-strengt anlæg, hvor fremløbsledning for varme er placeret på loft og returledning i kælder. Ledninger er isolerede på loft og i kælder. I kælder afsluttes isolering med lærred, der er delvis malerbehandlet, eller med isogenopak. Der ses ikke tydelig rørmærkning.

I tagrum er rørintallation blevet udskiftet i forbindelse med reovering af tag.

Til regulering af varmfordelingen er der i kælder monteret strengreguleringsventiler, som sikrer god fordeling af varme, såfremt de er korrekt forindstillede.



Varmveksler i varmecentral Blok 9



Fjernvarmetilslutning i varmecentral i Blok 9

Det forventes, at eksisterende rørisolering i kælder indeholder asbest. Såfremt der skal foretages arbejde på installationer, der indeholder asbest, skal der forinden foretages asbestsanering af installationen, hvor asbest indkapsles/fjernes.

Radiatorer i lejlighederne er overvejende placeret under vinduerne. Radiatoranlægget er forsynet med individuelle varmfordelingsmålere. Målere er af fordampningstypen/elektroniske type. Pr. den 1/1 1999 er det et lovkrav, at ejendommen har installeret individuelle varmfordelingsmålere.

Tilstandsvurdering

				X	Y			
God stand (1-3)			Middel stand (4-6)			Dårlig stand (7-9)		

Varmecentral med alle dens komponenter er i middel stand (X) og må forventes at kunne holde ca. 8-12 år endnu. Radiatoranlæggene i alle tre blokke (Blok 9, 10 og 11) er i middel stand (Y) for anlæg af denne type og alder og holder typisk i op mod 80 år.

Anbefalede foranstaltninger

Vi anbefaler, at der løbende foretages vedligehold af varmecentralen, herunder kontrol af korrekt indstilling af anlæg samt eventuel regulering af automatikanlæg for sikring af korrekt funktion og optimal afkøling.

Herudover bør manglende isolering udbedres, så unødigt varmespild undgås.

Varmecentralen i Blok 9 skal forventes udskiftes efter cirka 30-35 års drift og er lagt ind i vedligeholdelsesplanen.



Radiator i stue



Radiator i kælder

12 - Afløb

Beskrivelse

Ejendommen er forsynet med faldstammer primært placeret i garderobesrum eller skabe (dimension $\varnothing 110$ mm) Faldstammer er både fælles for køkken og bad og separate for hhv. køkken og bad.

Faldstammerne udluftes separat over tag i hætter. Der blev registreret faldstammeudluftninger i tagrum i PVC, hvilket rent brandmæssigt ikke er lovligt.

I kælder samles faldstammerne og føres via kloak til samlebrønd og herfra tilsluttes offentlig. Faldstammer er forsynet med renselemme i kælder. I kælder er faldstammerne ikke forsynet med rottestop ("gravid kone").

Afløbsinstallationer er hovedsageligt udført i støbejernsrør og vurderes at være fra ejendommenes opførelse. Der blev konstateret rustudblomstringer på afløbsrør. Der er foretaget partielle udskiftninger af dele af afløbsinstallationen, hvor rør og vandlås har været gennemtærede.

Tilstandsvurdering

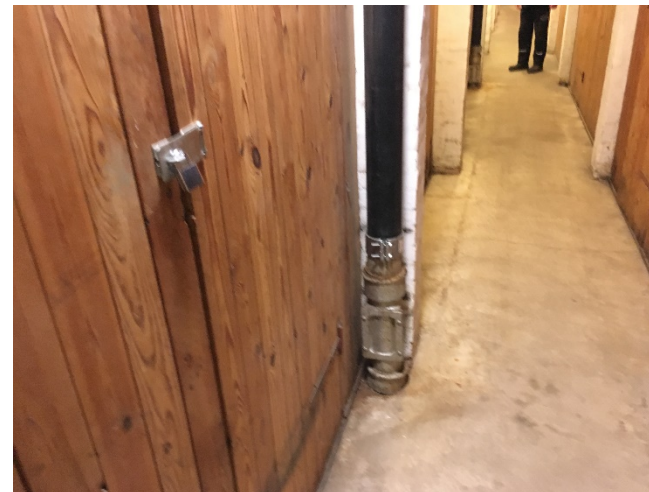
						X		
God stand (1-3)			Middel stand (4-6)			Dårlig stand (7-9)		

Da hovedparten af afløbsinstallationerne er fra ejendommenes oprindelse, er den teoretiske levetid overskredet.

Anbefalede foranstaltninger

Vi anbefaler, at der planlægges frem mod en systematisk udskiftning af den samlede faldstammeinstallation, som bør koordineres med arbejder på vandanlæg for at udnytte projektsynergier mest muligt ift. at nedbringe gener for beboere og nedbringe omkostninger til retableringsarbejder i boliger.

Faldstammeudluftninger i tagrum udført i PVC bør brandsikres eller udskiftes til støbejern for overholdelse af brandkrav.



Eksempel på faldstamme i kælder, der er delvis udskiftet



Oprindeligt gulv afløb i badeværelse

13 - Kloak

Beskrivelse

Kloakker er oprindelige. I forbindelse med et større projekt i 2017/2018 vedr. afledning af regn- og overfladevand er der foretaget TV-inspektion af samtlige kloakledninger. Det er oplyst, at skader og defekter, registreret i forbindelse med TV-inspektionen, er blevet udbedret.

Kloakledninger afleder spildevand fra køkkener og wc/badeværelse – via afløbsledninger og faldstammer i bygningen. Regn- og overfladevand ledes via åbne kanaler til render i terræn, hvorfra vandet nedsiver.

Kloakken er primært beliggende under terræn langs ejendommenes facader med tilslutning til offentlig kloak i vej.

Tilstandsvurdering

	X							
God stand (1-3)		Y			Dårlig stand (7-9)			

Afledningen af regn- og overfladevand (X) til åbne kanaler og nedsivning på grunden vurderes at være i god stand. Kloakledninger og brønde (Y) vurderes ud fra tilbagemeldinger på ovennævnte TV-inspektionsrapport og oplysninger vedr. udbedring af tilhørende skader og defekter at være i middel stand.

Anbefalede foranstaltninger

Med udgangspunkt i at skader og defekter registreret i forbindelse med TV-inspektion er udbedret, vurderes det, at kloakken er i god stand. Derfor anbefaler vi, at der foretages kloak TV-inspektion hvert 8.-10. år, ligesom der i forbindelse med driften foretages en årlig spuling og rensning af kloak for at sikre, at der ikke kommer mangelfuld vedligeholdelse, som giver reducerede muligheder for at opnå forsikringsdækning ved skader.



Overfladeafvand ledes via åbne kanaler til render i terræn, hvor det nedsiver

14 - Vandinstallation

Beskrivelse

Ejendommene er forsynet med koldt brugsvand fra kommunalt vandstik samt varmt brugsvand med cirkulation fra varmtvandsbeholder i varmecentraler i hhv. Blok 7 og 9. Vandforbrug i ejendommen afregnes efter vandforsynings hovedmåler på koldt vandstik. For registrering af varmtvandsforbrug er der installeret bi-måler på koldt vandstilslutning til varmtvandsbeholdere.

Hoved- og fordelingsledninger for koldt brugsvand er installeret i kældere, mens forsyningsledninger for varmt brugsvand er placeret på loftet. Cirkulationsledning for varmt brugsvand i kældere sørger for at returnere varmt brugsvand til varmtvandsbeholdere i varmecentraler. Lodrette stigestrenger i køkkener/badeværelser/garderobesrum er tilsluttet forsyningsledninger i kældere og på loft. Afgreninger på stigestrenger forsyner, via fordelings- og koblingsledninger, tapsteder i køkkener og wc/badeværelser. Der er ikke vandmålere til afregning af forbrug på koldt og varmt brugsvand. For regulering af brugsvandscirkulation er der monteret strengreguleringsventiler på alle stigestrenger ved tilslutning til cirkulationsledning i kældere. Der er vurderet afspærringsventiler på alle stigestrenger på loft og i kældere, om end alder og funktion er varierende.

I tagrum er rørinstallation blevet udskiftet i forbindelse med renovering af tag.

Generelt er den samlede installation udført i ældre galvaniserede stålrør. Der er registreret u hensigtsmæssige sammenblandinger af rørmaterialer, som øger risikoen for galvanisk tæring. Rørinstallationer på loft er isolerede, i kældere er rør også isolerede, dog blev der registreret steder, hvor isolering ikke blevet retableret. Der er mangelfuld rørmærkning af installationen. Den eksisterende isolering forventes ud fra installationens alder at indeholde asbest, hvilket miljøanalyser dog må afklare nærmere omkring.

Der er ikke etableret individuelle forbrugsmålere til måling af vandforbrug i de enkelte boliger. I henhold til bekendtgørelse om individuel måling af el, gas, vand, varme og køling (563 af 2. juni 2014) skal der i bestående byggeri inden 31. dec. 2016 installeres vandvandsmålere i den enkelte bolig, såfremt dette teknisk er gennemførligt og omkostningseffektivt.

Tilstandsvurdering

							X		
God stand (1-3)			Middel stand (4-6)			Dårlig stand (7-9)			

Vandinstallationen er generelt i middel til dårlig stand og opfylder ikke de krav, man i dag stiller et nyt brugsvandsanlæg.



Synlige stigestrenger i badeværelse



Synlig tilslutning til armatur ved håndvask og bruser

Anbefalede foranstaltninger

Vi anbefaler, at foreningen vedligeholder installationen nødtørftigt, indtil en systematisk udskiftning af hele brugsvandssystemet foretages. I det udskiftning af installationerne medfører behov for hultagning og retablering (bygningsarbejder) i boligerne, bør arbejdet koordineres med faldstammeudskiftning i det omfang, at dette medfører en synergi (besparelse på sigt).

Ved etablering af nye vandinstallationer skal der etableres brugsvandsmålere for varmt brugsvand. Vi anbefaler dog samtidig etablering af målere på koldt vand, således at der kan laves vandregnskab (ellers er det kun til beregning af energiforbrug og opkrævning herefter). Nye installationer bør planlægges således, at antallet af vandmålere nedbringes til mindste nødvendige omfang.



Rørgennemføring i væg med afgrening til tapsteder

15 - Gasinstallation

Beskrivelse

Der er indlagt gas i ejendommen. Fra gasstik føres hovedgasledninger rundt i hovedledninger i kælder og videre til lejligheder via stigestrenge i køkkener.

Lejlighederne er i mange tilfælde forsynet med gaskomfur i køkkener. For afregning af gasforbrug er installeret gasforsyningsmålere for flere blokke og der er således ikke individuel afregning. Hovedledninger og stigestrenge samt koblingsledninger til målere er udført i galvaniserede stålør, som er malet.

Tilstandsvurdering

				X				
God stand (1-3)			Middel stand (4-6)			Dårlig stand (7-9)		

Gasledningerne ser ved visuel bedømmelse ud til at være i middel stand. Der ses ikke overfladetæringer på hovedledninger i kælder.

Anbefalede foranstaltninger

Der forventes ikke større vedligeholdelsesudgifter i forbindelse med gasinstallationerne udover almindelig løbende vedligeholdelse, hvorfor vi ikke har anbefalet nogen foranstaltninger. Vi anbefaler, at foreningen årligt laver en visuel gennemgang af rørinstallationen i fællesområder, hvor der besigtiges for tæringer som følge af kondens på rør, og at rør løbende maler vedligeholdes med rustbeskyttende maling for at holde intakt overflade. Endeligt at foreningen opfordrer beboerne til at gøre opmærksom på rust eller andre mangler ved foreningens installationer i boligerne.



Der forefindes gaskomfurer i en stor del af køkkenerne

16 - Ventilation

Beskrivelse

Ventilation af boligen er nødvendig for at sikre et sundt indeklima, hvor særligt fugtig luft (tørring af tøj, bad, madlavning m.v.) kan transporteres ud af lejlighederne, således at risikoen for dannelse af skimmelsvamp mv. nedsættes.

Ejendommene er forsynet med kanaler for naturlig ventilation i køkkener, der afsluttes i udluftningshætter på tag. Ligeledes er der i køkkener riste i ydermure, som tidligere har været anvendt i forbindelse med "fadebur". Ventilatorer er flere steder nedlagt/lukket, eller der er tilsluttet emhætte.

Der er ikke naturligt aftræk fra badeværelser, her sker udluftning ved oplukket vindue.

Tilstandsvurdering



Ventilationskanalerne for naturligt aftræk er vurderet til middel til dårlig stand. Kanalerne vurderes utætte som følge af løbende sætninger i ejendommen samt løbende ombygninger/omføringer af diverse kabler.

Ventilationen er utidssvarende. En mekanisk løsning, hvor der sikres et konstant luftskifte, vil nedsætte risikoen for skimmelsvamp i boligerne.

Anbefalede foranstaltninger

Vi anbefaler, at kanalerne for naturligt aftræk renses ca. hvert 8.-10. år for at undgå gener i for stort omfang med nedfaldende skidt og snavs og for at sikre, at kanalerne er virksomme. Yderligere at huller og skader i kanalerne, som er tilgængelige på loft m.v., udbedres. Endeligt at foreningen får beboerne til at demontere ventilatorer/emhætter m.v., som er monteret ureglementeret.

Såfremt der stadig er problemer med fugt i gavllejligheder efter gennemgang/udbedring af gavle, skal det overvejes at etablere mekanisk udsugning for sikring af et konstant luftskifte. Der skal dog søges om dispensation fra etablering af balanceret ventilation med varmegenvinding, da dette er krav i bygningsreglementet.



Eksempel på emhætte tilsluttet afkast i ydervæg



Aftræk fra køkken

17 - El/svagstrøm

Beskrivelse

Ejendommens elektriske installationer består dels af stærkstrømsinstallationer (230V) og svagstrømsinstallationer (tv-kabler, PDS-kabling, telefonikabler m.v.). Overordnet set skelnes der i rapporten her mellem installationer i lejligheder, dvs. fra målertavle (stærkstrøm)/hovedstik (bredbånd m.v.) og fælles installationer. Installationerne i lejlighederne påhviler den enkelte beboer at vedligeholde og opretholde lovligheden af, hvorfor disse installationer kun er omtalt, såfremt der konstateres væsentlige forsyningsmangler eller manglende fejlstrømsrelæ (HFI/HPFI).

Stærkstrømsinstallation

De fælles el-installationer for stærkstrøm består af et hovedstik, som er indført i jord fra vej til kælderen og til hovedsikringen(-erne), som er placeret i kælder.

Ejendommens el-forsyning vurderes at være tilstrækkelig til det nuværende el-forbrug, uanset at forsyningen ikke overholder nuværende dimensioneringskrav. På sigt kan forsyningen vise sig utilstrækkelig, hvis flere beboere får indlagt 400V (3 faser) eller i takt med at beboere udskifter gamle komfurer/ovne til nye evt. med induktionskogeplader.

Fra hovedtavlerne er lejlighederne forsynet via hovedledninger i oprindelige trækabelkasser i kælderen, og stigeledninger, som typisk er ført i de oprindelige trækabelkasser i lejlighederne. Hoved- og stigeledninger var ikke tilgængelige ved besigtigelsen. Der er ikke fremført 400 V til alle lejlighederne.

Fra hovedtavler er der opsat gruppetavler til forsyning af ejendommens fælles el-installationer (trappelys, kælderlys, lys på loftrum). Installationen ses at være tidssvarende og belysning styres via tidsrelæ i gruppetavlerne. Tavlerne er forsynet med HFI/HPFI, hvilket er lovkrav.

Belysning i trapperum, kælder og på loft vurderes at være utilstrækkelig i forhold til nutidens lyskrav. Installationen virker dog iht. oplysninger fra ejendommen tilfredsstillende. Der er i kælder og loft ikke lys i de enkelte pulterrum.

Den udvendige belysning er rimelig. Ved gadedøre er der i dag orienteringslamper og orienteringsbelysning ved stier etc.

Tilstandsvurdering



Hovedtavle



Hoved- og bimåler

Stærkstrømsinstallationen er generelt i middel stand (X). Idet kablingen ikke var synlig, er standen vurderet ud fra, at alt tavlemateriale og tændingsmateriel, som blev fremvist, var af ældre dato, og hovedkablerne vurderes derfor tilsvarende at være af ældre dato. Forsyningen til ejendommen er rimelig taget i betragtning, at der er indlagt gas.

Anbefalede foranstaltninger

Vi anbefaler, at de oprindelige hovedtavler moderniseres.



Belysning i kælder

18 - Øvrige bygningsdele

Beskrivelse

De øvrige bygningsdele omfatter indvendige vægge, gulvbelægninger, døre i selve lejlighederne m.v. Idet vedligeholdelsen af disse bygningsdele påhviler den enkelte beboer, er tilstanden ikke beskrevet nærmere i denne rapport.

Der er således ikke foretaget en vurdering af tilstanden, ligesom der ikke er anført beskrivelse af vedligeholdelsesstand for de enkelte bygningsdele og anført anbefalede foranstaltninger.

19 - Private friarealer

Beskrivelse

Der er til ejendommen private friarealer omkring alle bygningerne.

Vejen ved ejendommen (Dalstrøget) er en kommunal vej klasse 3, hvor kommunen står for vedligeholdelse og snerydning af vejen, mens ejendommen har pligt til at rydde fortovene. Vejen er asfalteret. Fortov er udført med granitkantsten, udfyldning i asfalt og med fortovsfliser med chaussébelægning mellem fliser.

Stikveje fra Dalstrøget er private, hvor ejendommen har fuld vedligeholdelsespligt. Vejene er asfalteret med nyt slidlag i 2017-18 og er forsynet med render til bortledning af regnvand fra tagnedløb. Mod bygning er der udfyldt med asfalt. Belægningen har rimeligt fornuftige faldforhold.

Der er for nylig etableret nyt haveanlæg til ejendommene, med belægninger af betonfliser/granit, græsarealer, fællesområder, legepladser og diverse skure og beplantninger. Haveanlægget er lavet med plan for lokal afledning af regnvandet (LAR), således at foreningen kan afkoble afledning af overflade- og tagvand fra kloakkerne.

Ejendommen råder ligeledes over et antal garager, som ikke berøres i denne rapport.

Tilstandsvurdering

		X			Y			
God stand (1-3)			Middel stand (4-6)			Dårlig stand (7-9)		

De private friarealer er i generelt god stand (X).

Asfaltbelægninger fremstår generel i middel til dårlig stand, da der generelt er observeret en del revner og huller i belægningen (Y).

Anbefalede foranstaltninger

Vi anbefaler at foreningen sørger for almindelig løbende vedligeholdelse af haveanlæggene og belægninger m.v.

Belægninger på parkeringspladser m.v. bør repareres således at huller og revner udfyldes.



Generelt er haveanlæg og belægninger omkring ejendommene fornyet



Belægninger på parkeringsplads fremstår med revner og huller

20 - Byggeplads/stillads

Beskrivelse

Når der skal gennemføres større istandsættelsesarbejder, der involverer flere håndværkere, skal der afsættes et beløb til etablering af byggeplads og skurforhold.

For arbejder på tag, vinduer og facader er det nødvendigt at opstille stillads.

Disse udgifter fremgår separat i den økonomiske oversigt.

Bæredygtigt byggeri og støttemuligheder

Bæredygtigt byggeri

Bæredygtighed i byggeriet består overordnet af tre aspekter: Det **miljømæssige**, **det økonomiske** og **det sociale**, hvor der som udgangspunkt skal tilstræbes et afbalanceret hensyn til alle tre aspekter. Her følger en kort forklaring af de tre bæredygtighedsaspekter:

Miljømæssig bæredygtighed omfatter minimering af lokale, regionale og globale miljøpåvirkninger samt forbrug af energi, ressourcer og vand i hele bygningens levetid. Ved at reducere bygningens energi- og vandforbrug, undgå brug af produkter der udleder farlige kemiske stoffer samt minimere brugen af knappe ressourcer kan man bidrage til at øge den miljømæssige bæredygtighed af ens ejendom. *Eksempler på tiltag, der bidrager til ovenstående, er bl.a. efterisolering, montering af nye vinduer, solceller på taget m.v.*

For at sikre den **økonomiske bæredygtighed** er det vigtigt at bruge totaløkonomi som beslutningsværktøj for valg af løsninger og materialer. Ved at vælge byggematerialer af høj kvalitet og med lang levetid bidrager man positivt til at øge den økonomiske kvalitet af byggeriet. *Eksempler på tiltag, der bidrager til ovenstående, er bl.a. materialer af høj byggeteknisk kvalitet og med lavt vedligeholdelsesbehov, reduceret energiforbrug samt brug af rentable løsninger.*

På området omkring **social bæredygtighed** er fokus grundlæggende på at udvikle et miljø, der falder naturligt ind i de menneskelige omgivelser og aktiviteter. Der skal således sikres et godt indeklima, der bidrager positivt til beboernes sundhed og komfort samt skabe attraktive uderum omkring bygningen for både beboere og naboer. *Eksempler på tiltag, der bidrager til ovenstående, er bl.a. lydisolering, bevaring af arkitektoniske kvaliteter, forbedrede adgangsforhold, ombygning der sikrer bedre dagslysforhold i boligerne.*

Bæredygtighed i byggeri sikres bedst ved at arbejde med et livscyklusperspektiv og et helhedsperspektiv. Det betyder, at der i planlægningen af byggeprojekter skal tænkes bredt og langsigtet med fokus på balance mellem de tre bæredygtighedsaspekter.

Peter Jahn & Partnere arbejder med en bred og helhedsorienteret tilgang til vores byggeprojekter og kan bistå foreningen i valg af materialer og løsninger, der bidrager til en øget bæredygtighed af ejendommen.

Vedligeholdelsesplan 2021

EF Ndr. Munkegård - Højhuse, blok 9-11 17.4088.40

Bygningsdel	Foranstaltning	Prioritet	TKr.	Levetid	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
01 - Tag Karakter 2														
Tagflader på blok 9, 10 og 11	Kontrolftergang af tagflader ifm. øvrigt stilladskrævende arbejde	B	150	-										150
Tagpap på vindfang og varmecentral	Udskiftning af tagpapbeklædning, inddækninger m.v.	B	80	30-40 år										80
02 - Kælder og fundament Karakter 5-7														
Kældertrapper	Reparation af vanger, trin og bunde i 4 stk. kældertrapper.	B	200	10-15 år						200				
03 - Facader/sokkel Karakter 4-7														
Facader	Eftergang af gedefacaden for sætningsrevner og gennemgående revner i gesimser og sålbænke samt specielt de revnede og afskallede pudspartier.	B	900	-										900
Svaleyge	Mindre betonreparationer og udlægning af vandtæt membran på betonsvaleyge, afsættes ca. kr. 200.000 ekskl. moms og stillads pr. bygning.	B	600	-						600				
Gavle. Forbedring	Såfremt foreningen ønsker at øge isoleringen af gavlene kan dette gøres ved udvendig isolering af 6 stk. gavle, som beklædes med teglskaller i udseende som øvrig facade.	C	4.000	40-50 år										

Bygningsdel	Foranstaltning	Prioritet	TKr.	Levetid	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
04 - Vinduer Karakter 3														
Vinduer mod beboelse	Eftergang og smøring af vinduer samt udskiftning af fugebånd.	B	600	-										600
Vinduer mod kælder	Snedker- og malerstandsættelse af kældervinduer.	B	30	6-8 år						30				
05 - Udvendige døre Karakter 3-5														
Døre til trapperum	Snedker- og malermæssig eftergang af døre til gade og trapperum.	B	180	6-8 år			90							90
Lejlighedsdøre	Snedker- og malermæssig eftergang af døre.	B	400	6-8 år			200							200
Kælderdøre	Snedker- og malermæssig eftergang af døre.	B	30	6-8 år						30				
06 - Trapperum Karakter 4-5														
Hovedtrapper	Istandsættelse af 3 stk. hovedtrapperum omfattende: Maling af samtlige væg- og træoverflader. Istandsættelse og malerbehandling af døre mod svalegange. Renoveringen kan, alt afhængigt af ambitionsniveau, variere mellem kr. 130.000 - kr. 150.000 ekskl. moms pr. trappe.	C	450	15-25 år										
Elevatore, renovering	Renovering af 3 stk. elevatorer ved udskiftning af spil, motorer etc. Omkostningerne kan fordeles ved at foretage løbende udskiftninger i takt med, at enkeltkomponenter opslides.	B	900	-								300	300	300
Indgangsrepos	Reparation af terrazzobelægning på indgangsreposer.	B	60	-						60				

Bygningsdel	Foranstaltning	Prioritet	TKr.	Levetid	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
07 - Port og gennemgange	Ingen foranstaltninger.													
08 - Etageadskillelser Karakter 5	Ingen anbefalede foranstaltninger.													
09 - Wc/bad	Ingen fælles foranstaltninger.													
10 - Køkken	Ingen fælles foranstaltninger.													
11 - Varmeforsyning Karakter 5-6 Varmecentral	Pumper, ventiler m.v. skal løbende kontrolleres for funktion og udskiftes ved defekter under driften.	B	Drift	-										
Ny varmecentral, Blok 9	Etablering af en ny varmecentral med målerarrangement, plade- eller rørvarmeveksler, varmtvandsbeholder med katalyseanlæg/offeranoder, automatikanlæg med udeføler, motorventiler og alle interne elektriske forbindelser, ekspansionsbeholder, pumper, ventiler m.v., elinstallationer samt pumpebrønd, belysning, lettere istandsættelse af varmecentralens lokale m.v.	B	400	30-35 år										400
Isolering	Udbedring af manglende isolering af rør og ventiler i kælder og på loft (afsat beløb).	B	30	30 år				30						

Bygningsdel	Foranstaltning	Prioritet	TKr.	Levetid	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
12 - Afløb Karakter 7														
Faldstammer, brandsikring	Brandsikring af faldstammer gennem tagrum udført i PVC (anslået beløb).	A	60	50 år	60									
Nye faldstammer, køkkener og badeværelser	Det anbefales at udskifte faldstammer i hele længder. Nye faldstammer anbefales udført i støbejern af hensyn til brandsikring, levetid og støjdæmpning. Etablering af rottestop med renselem i kælder inkl. miljøarbejder.													
	Blok 9	B		50 år							1.400			
	Blok 10	B		50 år								1.400		
	Blok 11	B		50 år									1.400	
Retableringsarbejder ved udskiftning af faldstammer	I forbindelse med udskiftning af faldstammer skal der regnes med en væsentlig udgift til reparation efter nedtagning af rør og genopsætning af nye. Herunder følgearbejder på rørkasser, tapet, vægfliser, bordplader, retablering af eksisterende terrazzo-/ klinkegulv samt reparation af beskadigede vådrumsmembraner badeværelser. Eksisterende gulv afløb påregnes udskiftet.													
	Blok 9	B		30 år							800			
	Blok 10	B		30 år								800		
	Blok 11	B		30 år									800	
13 - Kloak Karakter 2-4														
Vedligeholdelse af kloak	Rensning af sandfangsbrønde bør foretages hvert år og kloak-tv-inspektion hvert 10. år af drifts- og forsikringsmæssige hensyn.	B	Drift	-										

Bygningsdel	Foranstaltning	Prioritet	TKr.	Levetid	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
14 - Vandinstallation														
Karakter 7														
Nye hovedledninger	<p>Det anbefales at udskifte ejendommens hovedledninger. I den forbindelse anbefaler vi at omlægge systemet til et nedendelt system (kræver at stigstreng skiftes samtidigt). Installationen anbefales udført i rustfrit stålør og indeholder nye strengreguleringsventiler, tilslutning til vandstik ved måler, tilslutning til varmtvandsbeholder, isolering og rørmærkning m.v.</p> <p>Blok 9</p> <p>Blok 10 - inkl. ledninger i jord</p> <p>Blok 11 - inkl. ledninger i jord</p>	B		40 år							450	725	725	
Nye stigstreng-/fordelings- og koblingsledninger	<p>Det anbefales at foretage udskiftning af samtlige stigstreng til ny installation udført i rustfrit stålør. Der er indeholdt omkostninger til etablering af vandmålere i lejligheder. Varmtvandsinstallationen kan i visse tilfælde med fordel udføres med "Inliner"-system (stigstreng med indbygget cirkulationsledning), hvorved der opnås en vis energibesparelse og mindre rørinstallation i lejligheder. Retablering efter udskiftning af vandstigstreng vil ofte skulle ske i samme rum som ved udskiftning af afløbsinstallationer, hvorfor en koordinering af arbejderne anbefales.</p> <p>Blok 9</p> <p>Blok 10</p> <p>Blok 11</p>	B		40 år							500	500	500	

Bygningsdel	Foranstaltning	Prioritet	TKr.	Levetid	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Retableringsarbejder ved udskiftning af stigestreng	Det anbefales at udskifte vand- og afløbsinstallationer samtidig for at udnytte projektsynergier mest muligt. Udgiften til retablering efter udskiftning af vandinstallationer er indeholdt i pkt. 12 - Retablerings-arbejde ved udskiftning af faldstammer.													
15 - Gasinstallation Karakter 5	Ingen anbefalede foranstaltninger ud over almindelig løbende vedligeholdelse.													
16 - Ventilation Karakter 6 Rensning af kanaler	Kanalerne bør eftergås og renses, så deres funktion igen bliver optimal. Rensningen er en specialopgave, som kun bør udføres af firmaer med stor erfaring på området, idet snavset i kanalerne ellers kan forvolde stor skade på bygningsdele og inventar. En effektiv rensning kræver, at der er fri adgang til alle kanalåbninger i lejligheder, hvilket indebærer, at eventuelle nedhængte lofter skal delvist nedtages (anslået beløb).	B	400	8-10 år	200									200
Etablering af mekanisk udsugning	Etablering af mekanisk udsugning fra gavlboliger, hvor der er problemer med fugt. Der skal søges dispensation fra etablering af balanceret ventilation med varmegenvinding, da dette er krav er bygningsreglementet. Afsat beløb pr. anlæg.	B	250	10-15 år										

Bygningsdel	Foranstaltning	Prioritet	TKr.	Levetid	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
17 - El/svagstrøm Karakter 5 Hovedtavler, udskiftning	Udskiftning af 3 stk. hovedtavler i kældre.	B	230	-		230								
18 - Øvrige bygningsdele	Ingen fælles foranstaltninger.													
19 - Private friarealer Karakter 3 Asfaltbelægning	Reparation af huller, lunke m.v. i asfaltbelægninger på parkeringspladser. Afsat beløb til ca. 300 m ² .	B	150	10-15 år						150				
20 - Stillads	Stillads til tag, facade og vinduer	-	900	-										900
20 - Byggeplads	Byggepladsomkostninger.	-	5%	-	13	12	16	0	0	54	158	186	186	191
Håndværkeromkostninger, ekskl. moms.					273	242	336	0	0	1.124	3.308	3.911	3.911	4.011
Uforudseelige udgifter	Afsat beløb til uforudseelige udgifter ved gennemførelse af byggesagen.	-	10%	-	27	24	34	0	0	112	331	391	391	401
Forundersøgelser	Miljøscreening/bygningsundersøgelse i forhold til ovenstående													
Byggeteknisk rådgivning	Udarbejdelse af budget og forprojekt, projektmateriale, licitation, vurdering af tilbud, byggestyring, tilsyn, kontrol af mangeludbedring, aflevering, 1-års eftersyn og 5-års eftersyn, økonomikontrol.	-	15%	-	45	40	55	0	0	185	546	645	645	662

Bygningsdel	Foranstaltning	Prioritet	TKr.	Levetid	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	Byggetekniske omkostninger i alt, ekskl. moms.				345	305	425	0	0	1.421	4.184	4.948	4.948	5.074
	Moms		25%		86	76	106	0	0	355	1.046	1.237	1.237	1.268
	Byggetekniske omkostninger i alt, inkl. moms.				432	382	531	0	0	1.777	5.230	6.185	6.185	6.342

Afsat beløb til almindelig løbende vedligeholdelse. Ejendommen anbefales som minimum at afsætte kr. 55/m ² pr. år, svarende til kr. 490.000 pr. år til almindelig vedligeholdelse. Beløbet er afsat under forudsætning af, at de i vedligeholdelsesplanen foreslåede arbejder gennemføres.					600	600	600	490	490	490	490	490	490	490	490
--	--	--	--	--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Der skal gøres opmærksom på, at ovenstående priser er fra i medio 2019 ekskl. udgifter til finansiering, forsikring, byggesagsadministration, byggesagsgebyrer og andre administrative bygherreudgifter.

De anførte priser er budgettal, som er beregnet på grundlag af entreprenøroverslag samt erfaringspriser fra gennemførelse af lignende arbejder. Alle priser er beregnet ud fra prisindeks ved tidspunkt for udarbejdelse af nærværende vedligeholdelsesplan.

Peter Jahn & Partnere A/S

Hanne Hougesen og Mikkel Korner Ewertsen

Den 2. juli 2019, rev. A den 18. maj 2021

Sammendrag af vedligeholdesplan

EF Ndr. Munkegård - Højhuse, blok 9-11 17.4088.40

Pkt.	Bygningsdel	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
01.	Tagværk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	230
02.	Kælder/fundering	-	-	-	-	-	200	-	-	-	-
03.	Facade/sokkel	-	-	-	-	-	600	-	-	-	900
04.	Vinduer	-	-	-	-	-	30	-	-	-	600
05.	Udvendige døre	-	-	290	-	-	30	-	-	-	290
06.	Trapper	-	-	-	-	-	60	-	300	300	300
07.	Porte/gennemgange	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.	Etageadskillelser	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.	WC/bad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.	Køkken	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	Varmeanlæg	-	-	30	-	-	-	-	-	-	400
12.	Afløb	60	-	-	-	-	-	2.200	2.200	2.200	-
13.	Kloak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.	Vandinstallation	-	-	-	-	-	-	950	1.225	1.225	-
15.	Gasinstallation	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.	Ventilation	200	-	-	-	-	-	-	-	-	200
17.	El/svagstrøm	-	230	-	-	-	-	-	-	-	-
18.	Øvrige	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.	Private friarealer	-	-	-	-	-	150	-	-	-	-
20a	Stillads	-	-	-	-	-	-	-	-	-	900
20b	Byggeplads	13	12	16	-	-	54	158	186	186	191
I alt		273	242	336	-	-	1.124	3.308	3.911	3.911	4.011
Uforudsete udgifter		27	24	34	-	-	112	331	391	391	401
Teknisk rådgivning		45	40	55	-	-	185	546	645	645	662
I alt		345	305	425	-	-	1.421	4.184	4.948	4.948	5.074
Moms		86	76	106	-	-	355	1.046	1.237	1.237	1.268
I alt inkl. moms		432	382	531	-	-	1.777	5.230	6.185	6.185	6.342
Alm. vedligeholdelse		600	600	600	490	490	490	490	490	490	490
I alt inkl. moms		1.032	982	1.131	490	490	2.267	5.720	6.675	6.675	6.832

NB! Sammendraget er en automatisk sammentælling, hvorfor der er risiko for sammentællingsfejl/fejl i koder i regnearket. Sammendraget må derfor kun anvendes vejledende.

Peter Jahn & Partnere A/S

Hanne Hougesen og Mikkel Korner Ewertsen

Den 2. juli 2019, rev. A den 18. maj 2021