

**PETER JAHN & PARTNERE**

BYGNINGSRÅDGIVNING / ARKITEKTER / INGENIØRER



## EF Ndr. Munkegård

04/2018

Rev. 02/2019

TILSTANDSRAPPORT OG VEDLIGEHOLDELSPLAN

RAPPORT C – LAVE SIDEBYGNINGER

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
Bygningsdels beskrivelse .....	7

# Konklusion

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

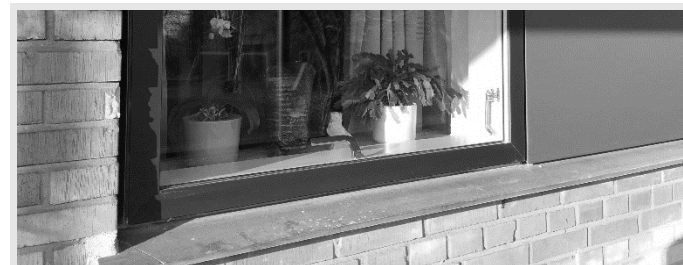
Hvad angår de sekundære bygningsdele er standen noget mere svingende. Tagbeklædningen er i god stand. Facaderne er i middel stand. Vinduerne mod gård- og gadesiden er kombinationsvinduer og fremstår generelt i god stand.

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:

- Reparation af fuger i facader.
- Kontrol og reparation af betonsvalegange og -altaner.
- Udskiftning af stigestreng.
- Udskiftning af faldstammer.
- Rensning af aftrækskanaler.



## Forudsætninger

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

Kloakken er besigtiget fra overfladebrønde, og det er oplyst, at der er foretaget 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 indikative.

Ejendommen er besigtiget i februar 2018. Det har været koldt og relativt tørt i perioden op til besigtigelsen.

## Kortfattet beskrivelse af ejendommen og BBR

Denne rapport omhandler de lave sidebygninger til blok 2, 3 og 4. De øvrige bygninger på ejendommen er ikke omfattet af rapporten eller den tilhørende vedligeholdelsesplan. I det rapporten kan udvides til at omfatte ejendommens øvrige bygninger, vil sidebygningerne i denne rapport blive kaldt 2B, 3B og 4B. Se situationsplan på følgende side.

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 360 North Property Management ApS.

Bygning 2B er placeret som en fritliggende ejendom på Dalstrøget 109-123 og omfatter 8 opgange med hver 2 etager. Lejlighederne er forsynet med køkken og badeværelse.

Bygning 3B er placeret som en fritliggende ejendom på Dalstrøget 73-79 og omfatter 5 opgange med hver 2 etager. Lejlighederne er forsynet med køkken og badeværelse.

Bygning 4B er placeret som en fritliggende ejendom på Dalstrøget 91-99 og omfatter 5 opgange med hver 2 etager. 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 komposit/alu-vinduer med energiruder.

Der er fra alle boliger på 1. sal adgang til svalegang, der fungerer som adgangsvej og flugtvej. Lejligheder i stueetagen har adgang direkte til terræn.

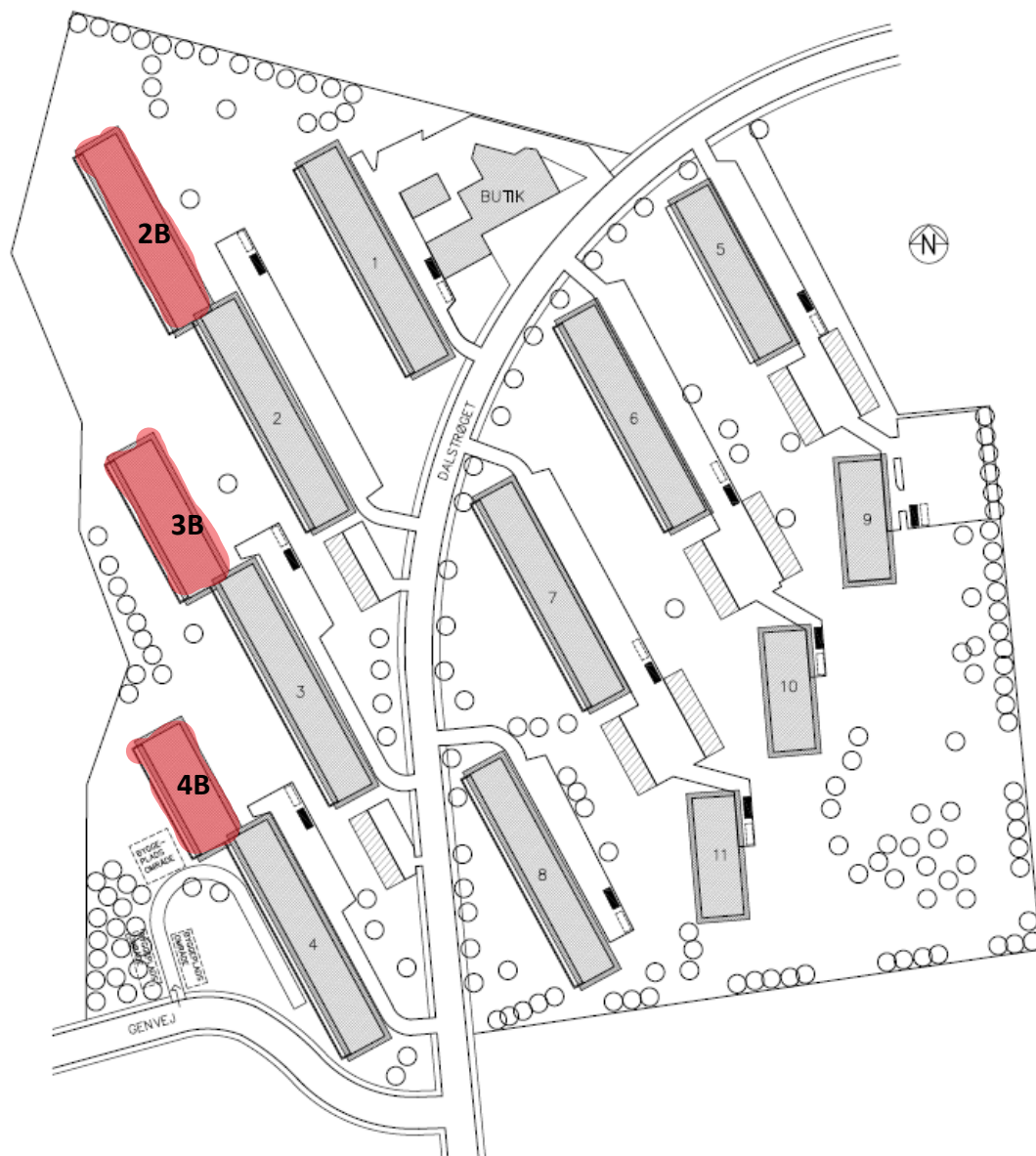
Der er indlagt fjernvarme i ejendommen, som via varmecentraler forsyner lejlighedernes radiatoranlæg samt producerer varmt brugsvand.

### BBR basisoplysninger

Oplysninger iht. BBR-ejermeddelelse jf. oplysninger fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk).

- Matr.nr og ejerlav	22i, Vangede
- Opførelsestidspunkt	1959
- Antal boliger med køkken	
Bygning 2B	16 stk.
Bygning 3B	10 stk.
Bygning 4B	8 stk.
- Bebygget areal for bygningen	
Bygning 2B	636 m <sup>2</sup>
Bygning 3B	541 m <sup>2</sup>
Bygning 4B	435 m <sup>2</sup>
- Samlet boligareal	
Bygning 2B	1322 m <sup>2</sup>
Bygning 3B	1135 m <sup>2</sup>
Bygning 4B	912 m <sup>2</sup>

BBR oplysningerne kan løbende ændres. Der henvises derfor til [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk) eller [www.ois.dk](http://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.

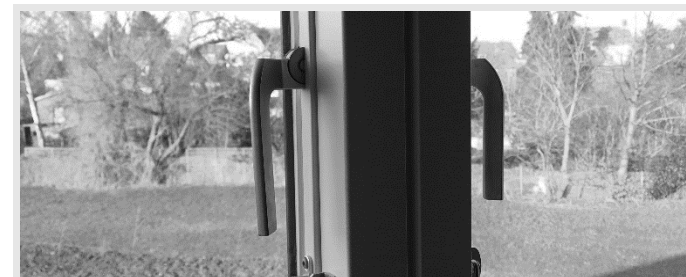
## Byggesagens udgifter

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.

# Bygningsdels beskrivelse

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

- **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 nødvendigt 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
08 - Etageadskillelser.....	13
09 - Wc/bad.....	14
10 - Køkken.....	15
11 - Varmeforsyning.....	16
12 - Afløb.....	18
13 - Kloak.....	20
14 - Vandinstallation .....	21
15 - Gasinstallation.....	23
16 - Ventilation.....	24
17 - El/svagstrøm.....	25
18 - Øvrige bygningsdele.....	27
19 - Private friarealer .....	28
20 - Byggeplads/stillads.....	29



# 01 - Tag

## Beskrivelse

Taget er opført som et sadeltag.

Den bærende tagkonstruktion er udført i træ med synlige gitterspær, som er belagt med den nyere tagbeklædning af stålplader. 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							
<b>God stand (1-3)</b>			<b>Middel stand (4-6)</b>			<b>Dårlig stand (7-9)</b>		

Taget fremstår i generelt god stand.

Tagkonstruktion er i god stand og stikprøvevise fugtmålinger i bærende konstruktioner viste lave fugtniveauer.

Tagbeklædning, 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 2012/13.



Tagrender i zink.



## 02 - Kælder og fundament

### Beskrivelse

Bygningerne er opført uden fuld kælder.

Der forefindes teknikkanal (ingeniørgang) i bygningernes længderetning. Adgang til teknikkanalerne sker fra de tilstødende ejendomme.

Terrændæk er udført i beton, der iht. tegningsmateriale formodes udført som simpelt terrændæk udlagt på drænmateriale og grus.

Teknikkanalerne er ca. 1,2 m høj og 1 m bred. Længden af kanalerne varierer, men er i alle bygninger længere end 15 m. Ifølge retningslinjer fra arbejdstilsynet må afstanden til flugtvej ikke overstige 15 m. Det betyder, at der kan opstå udfordringer ifm. fremadrettede vedligeholdelses- og reparationsarbejder.

Besigtigelse er kun foretaget ved indgang til ingeniørgang.

### Tilstandsvurdering

		<b>X</b>							
<b>God stand (1-3)</b>			<b>Middel stand (4-6)</b>			<b>Dårlig stand (7-9)</b>			

Kælderen fremstår generelt, når dens anvendelse tages i betragtning, i god stand.

### Anbefalede foranstaltninger

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



Indgang til teknikkanal.



## 04 - Vinduer

### Beskrivelse

Samtlige vinduer og altandøre er udført i som komposit/alu-vinduer. Vinduer er udskiftet i 2013/14 ifm. udførelse af istandsættelsesarbejder på ejendommen.

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

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

### Overordnet vurdering

	<b>X</b>							
<b>God stand (1-3)</b>			<b>Middel stand (4-6)</b>			<b>Dårlig stand (7-9)</b>		

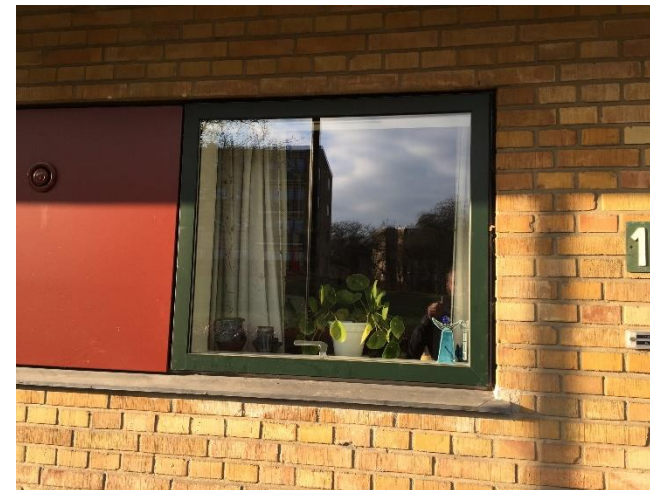
Vinduerne fremstår generelt i god stand og er af nyere dato. Vinduerne er udført i materialer, som ikke kræver malervedligeholdelse, hvorfor ejendommen kun skal planlægge med løbende drift af vinduerne, herunder afvaskning, smøring og justering.

Fuger omkring vinduerne fremstår i god stand. Fugebånd har normalt en teknisk levetid på ca. 10 år.

### Anbefalede foranstaltninger

Vi anbefaler, at vinduerne serviceres jf. ovenstående.

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



Træ/alu-vindue med isoleret kassette (det røde felt).



Vinduer er af samme type/opbygning på alle bygningerne.



## 05 - Udvendige døre

### Beskrivelse

Indgangsdørene er nyere 1-fløjede trædøre i varierende udformning enten som pladedøre eller med glasfelter i matteret glas.

Dørene giver fra terræn/svalegang adgang til ejendommens boliger.

### Overordnet vurdering



De udvendige døre fremstår generelt i god stand.

### Anbefalede foranstaltninger

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



## 08 - Etageadskillelser

### Beskrivelse

Ejendommene er opført med etageadskillelser af forskellig opbygning.

Mellem stue og 1. sal er etageadskillelse opbygget af betonelementer udlagt på bærende vægge. På betonelementer er der udlagt strøkonstruktion, som er afsluttet med parketgulve.

I badeværelserne er der afsluttet med pudslag og terrazzobelægning, som enkelte beboere efterfølgende ifm. modernisering o.l. har belagt med fliser (se i øvrigt under pkt. 09).

Altanerne er opbygget på bygningernes etageadskillelser, men er i denne rapport behandlet i afsnit 3.

Etageadskillelse over 1. sals boliger er udført som træbjælkelag. Træbjælkelaget er på underside beklædt med forskalling og puds. Etageadskillelse mod loft er efterisoleret med ca. 400 mm mineraluldsgranulat. Det var ved besigtigelsen ikke muligt at konstatere, om der ifm. efterisolering er etableret dampspærre. Såfremt der ikke er monteret dampspærre, er der risiko for at fugtig rumluft kondenserer i isoleringen, hvilket medfører øget risiko for skimmel og rådskaader i tagkonstruktionen.

Gulvoverflader i boliger er ikke medtaget i dette afsnit, idet vedligeholdelse påhviler ejeren af de enkelte boliger.

### Overordnet vurdering



Etageadskillelserne er generelt i god stand, dog bør foreningen være opmærksomme på, om dampspærre i etageadskillelse er fungerende, idet der kan være risiko for kondensering af fugtig rumluft, når isoleringstykkelse er over 150 mm.

### Anbefalede foranstaltninger

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

## 09 - Wc/bad

### Beskrivelse

Alle lejligheder har eget toilet og bad, som er etableret ved ejendommens opførelse. Gulve er udført med pudslag støbt på betondæk. Nogle ejere har efterfølgende moderniseret badeværelserne på individuel basis. 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 måske 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 restlejere i ejendommen, hvor udlejer har det indvendige vedligeholdelsesansvar.

### Overordnet vurdering

<b>God stand (1-3)</b>			<b>Middel stand (4-6)</b>			<b>Dårlig stand (7-9)</b>		

De besigtigede badeværelser er af ældre og nyere dato og fremstår i god til middel stand. Tilstandsvurderingen er udeladt i dette afsnit, da vedligeholdelse påhviler beboerne og udlejer.

### Anbefalede foranstaltninger

Vi anbefaler, at ejendommen fortsat lader de enkelte forestå modernisering af badeværelser på individuel basis i det omfang ejendommen ikke har vedligeholdelsespligten.

For lejligheder med **restlejere** anbefales det, at vedligeholdelse af badeværelser afholdes fra den vedligeholdelseskonto som beboerne betaler ind til, og at resten klares over driften i takt med, at der de enkelte år viser sig overskud herpå.

For at arbejderne udføres i henhold til en række væsentlige krav til at sikre en vis ensartethed i installationer, opbygninger og at krav og anbefalinger i SBI anvisning for vådrum, kan foreningen få udarbejdet en manual for etablering af badeværelser.



Eksempel på ældre 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 påligger 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.

### Overordnet vurdering



De besigtigede køkkener er af ældre og nyere dato og fremstår i god til middel stand Tilstandsvurdering er udeladt i dette afsnit, idet vedligeholdelse påhviler beboerne og udlejer.

### Anbefalede foranstaltninger

Vi anbefaler, at ejendommen fortsat lader de enkelte ejere forestå modernisering på individuel basis.

For lejligheder med **restlejere** anbefales det, at vedligeholdelse af køkkener afholdes fra den vedligeholdelseskonto som beboerne betaler ind til, og at resten klares over driften i takt med, at der de enkelte år viser sig overskud herpå.



Moderniseret køkken.

# 11 - Varmeforsyning

## Beskrivelse

Ejendommen har centralvarmeanlæg, som forsyner med varme via radiatoranlæg og varmt brugsvand via vandinstallationer.

### Varmecentralen

Blok 2B forsynes fra varmecentral i Blok 1, Blok 3B og 4B forsynes fra varmecentral placeret i Blok 3A.

Varmecentral i Blok 3A blev besigtiget i forbindelse med gennemgangen.

### Varmecentral Blok 3A:

Blok 3A har en vandbaseret fjernvarmecentral (ca. år 1995) med 1. stk. pladevarmeveksler, fabrikat APV med isoleringskappe. Varmecentral er beliggende i kælderen.

Afregning af ejendommens fjernvarmeforbrug sker via værkets energimåler på fjernvarmeinstallationen i varmecentral.

Varmecentralen forsyner endvidere ejendommene, Blok 3B og 4B, med varmt brugsvand fra 2 stk. varmtvandsbeholdere. Varmtvandsbeholdere er isolerede og afsluttet med lærred. Mandedæksler er isolerede med aftagelig kappe. Lærred er malerbehandlet.

Varmtvandsbeholdere er på hhv. 1.500 l og 2.000 l, begge med direkte fjernvarmeforsyning. Cirkulationstemperaturen på det varme brugsvand ligger på ca. 50°C, hvilket er acceptabelt i forhold til ledningslængder og bygningsstørrelse. Brugsvandsledninger er isolerede. Isolering er afsluttet med lærred, der er malerbehandlet i varmecentral. Der blev registreret manglende isolering på brugsvandsrør ved indgang til ingeniørgang under Blok 3B. Der er udført delvis rørmærkning af installationen.

Cirkulationspumpe for centralvarmeanlæg er med elektronisk styring af ydelse.

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 varmt brugsvand cirkulation er med elektronisk styring af ydelse.

Der blev registreret mangelfuld isolering omkring ventiler, pumper mv.



VVB i varmecentral Blok 3A.



Varme- og brugsvandforsyning til Blok 3B.

**Varmecentral Blok 1:**

Det vurderes, at varmecentral i Blok 1 er nogenlunde svarende til varmecentralen i Blok 3B – både alder og stand.

**Radiatoranlægget**

Radiatoranlæggene i Blok 2B, 3B og 4B er et 2-strengt anlæg med forsyningsledninger for varme frem og varme retur, der begge er placeret i kælder/ingeniørgang. Ledninger er isolerede. Isolering er afsluttet med lærred, der ikke er malerbehandlet. Der er udført delvis rørmærkning af installationen.

Det blev ved gennemgangen oplyst, at der til regulering af varmefordelingen i ingeniørgang er monteret strengreguleringsventiler, som sikrer fordeling af varme.

Eksisterende rørisolering i kælder kan indeholde asbest. Hvis der skal foretages arbejder på anlægget, bør der dog foretages kontrol heraf, inden arbejdet påbegyndes.

Radiatorer i lejlighederne er overvejende placeret under vinduerne. Radiatorer er forsynet med termostatventiler. Radiatoranlægget er forsynet med individuelle varmefordelingsmålere. Målere er af elektroniske type.

**Overordnet vurdering**

				<b>XY</b>				
<b>God stand (1-3)</b>			<b>Middel stand (4-6)</b>			<b>Dårlig stand (7-9)</b>		

Varmecentralen i Blok 3A er i middel stand med alle dens komponenter og må forventes at kunne holde ca. 8-12 år endnu. Det samlede radiatoranlæg for de 3 blokke er i middel stand for anlæg af denne type og alder og holder typisk op mod 80 år.

**Anbefalede foranstaltninger**

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

Varmecentralen i Blok 3A skal forventes udskiftet efter cirka 30-35 års drift og er lagt ind i vedligeholdelsesplanen.



Rørføringer ved ingeniørgang.



Radiator i lejlighed.

## 12 - Afløb

### Beskrivelse

Ejendommen er forsynet med faldstammer/afløbsrør i køkken (dimension  $\varnothing 75$  mm/ $\varnothing 110$  mm) og faldstammer/afløbsrør i wc/bad (dimension  $\varnothing 110$  mm). Faldstammer i køkken betjener ét eller to køkkener pr. etage. Faldstammer for wc/badeværelser betjener ét eller to wc/badeværelser pr. etage.

På badeværelser er faldstammer ført både synligt og skjult bag rørkasser – afhænger af udført modernisering. I køkkener er faldstammer skjult bag rørkasse.

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 kloak. Faldstammer er forsynet med renselemme i kælder.

Afløbsinstallationen er generelt udført i støbejernsrør og er sandsynligvis fra ejendommens opførelse.

Der blev konstateret rustudblomstringer på afløbsrør. Det blev oplyst, at der allerede er påbegyndt partiel udskiftning af dele af afløbsinstallationen, hvor rør og vandlåse har været gennemtærede. Yderligere er der monteret spændebånd flere steder for lukning af huller på faldstammer.

### Overordnet vurdering

				<b>X</b>		
<b>God stand (1-3)</b>			<b>Middel stand (4-6)</b>		<b>Dårlig stand (7-9)</b>	

Da hovedparten af afløbsinstallationen er fra ejendommens oprindelse, er den teoretiske levetid overskredet.

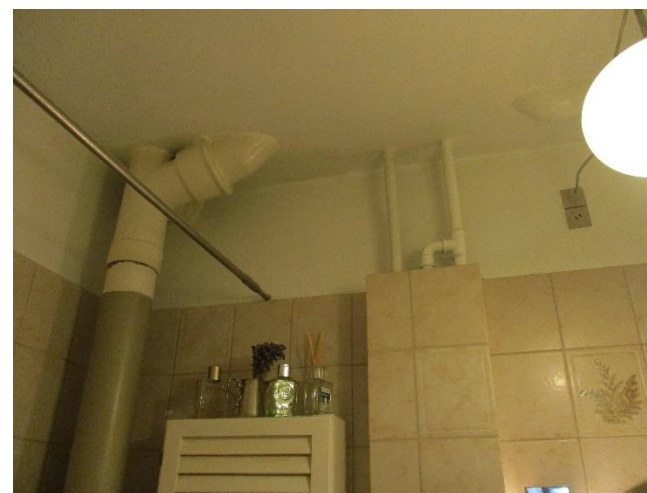
### Anbefalede foranstaltninger

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.

Herudover bør faldstammeudluftninger i PVC i tagrum brandsikres ved isolering eller udskiftes til støbejern for overholdelse af brandkrav.



Faldstammeudluftning i tagrum udført i PVC.



Spændebånd på faldstamme.





*Faldstamme i badeværelse.*



*Afløbsinstallation under køkkenvask.*

## 13 - Kloak

### Beskrivelse

Ifølge oplysninger fra ejendommen er kloakken den oprindelige. Der er i forbindelse med et større projekt i 2017/2018 vedr. lokal afledning af regnvand/overfladevand foretaget TV-inspektion af samtlige kloakledninger. Der blev registreret en del skader og defekter, som skal udbedres. Endelig udbedring forventes at starte op i løbet af foråret 2018, afventer udskiftning af 17 stk. faldstammer i de høje bygninger.

Kloakledninger afleder spildevand fra køkken og wc/badeværelse – via afløbsledninger og faldstammer i bygningerne. Regnvand/Overfladevand ledes via åbne kanaler til render i terræn, hvorfra vandet nedsiver. Projektet pågår.

Kloakken er primært beliggende under terræn langs de respektive blokkes facader for tilslutning til offentlig kloak i vej.

### Overordnet vurdering

<b>God stand (1-3)</b>			<b>Middel stand (4-6)</b>			<b>Dårlig stand (7-9)</b>		

Karaktergivning i afsnittet er ikke anført, da projekt vedr. afledning af regnvand/overfladevand pågår og udbedringer af skader og defekter, registreret i forbindelse med TV-inspektion, er planlagt udbedret i indeværende år.

### Anbefalede foranstaltninger

Når projekt vedr. afledning af regnvand/overfladevand er afsluttet og skader og defekter på det resterende kloaksystem er udbedret, antages det, at kloakken vil være i god stand. Vi anbefaler derfor, 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 reducerer muligheden for at opnå forsikringsdækning ved skader.



Afledning af regnvand/overfladevand til åbne render i terræn.



## 14 - Vandinstallation

### Beskrivelse

Ejendommen er forsynet med koldt brugsvand fra kommunalt vandstik samt varmt brugsvand med cirkulation fra varmtvandsbeholder i varmecentral. Vandforbrug i ejendommen afregnes efter vandforsynings hovedmåler på koldtvandsstik. For registrering af det samlede varmtvandsforbrug er der installeret bi-måler på koldt vandstilslutning til varmtvandsbeholder.

Hoved- og fordelingsledninger for koldt brugsvand er installeret i kælder, mens forsyningsledninger for varmt brugsvand er placeret på loftet. Cirkulationsledning for varmt brugsvand i kælder/ingeniørgang sørger for at returnere varmt brugsvand til varmtvandsbeholder i varmecentral. Lodrette stigestrengene i køkkener/toiletrum er tilsluttet forsyningsledninger i kælder og på loft. Afgreninger på stigestrengene 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 stigestrengene ved tilslutning til cirkulationsledning i kælder. Der er vurderet afspærringsventiler på alle stigestrengene på loft og i kælder, om end alder og funktion er varierende.

Generelt er den samlede installation udført i ældre galvaniserede stålør. Der er i forbindelse med partielle reparationer/ændringer registreret uhensigtsmæssige sammenblandinger af forskellige rørmaterialer, som medfører forhøjet risiko for tæring af installation. Rørinstallationer i kælder er isolerede, dog blev der registreret mangelfuld isolering på rør ved indgang til ingeniørgang. Rør på loft ligger under granulat (efterisolering) og kunne derfor ikke besigtiges. Lærred på isolering er delvist malerbehandlet.

Der er synlige vandinstallationer i de fleste badeværelser. I køkkener er vandinstallationer skjult bag rørkasse og køkkenskabe.

Eksisterende rørisolering kan indeholde asbest. Hvis der skal foretages arbejder på anlægget, bør der dog foretages kontrol heraf, inden arbejdet påbegyndes.

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 varmtvandsmålere i den enkelte boligenhed, såfremt dette er teknisk gennemførligt og omkostningseffektivt.



Rørinstallation i badeværelse.

## Overordnet vurdering

					<b>X</b>			
<b>God stand (1-3)</b>			<b>Middel stand (4-6)</b>			<b>Dårlig stand (7-9)</b>		

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

## 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 (bygningssarbejder) i boligerne, bør arbejdet koordineres med faldstammeudskiftning i det omfang, at dette medfører en synergi (besparelse på sigt).

Varmtvandsinstallationen kan i visse tilfælde udføres med "inliner" system (stigestrengene med indbygget cirkulationsledning), hvorved der opnås en vis energibesparelse og færre rørinstallationer.

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.



*Tæring på brugsvandsrør i køkkenskab.*

## 15 - Gasinstallation

### Beskrivelse

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

Lejlighederne er i mange tilfælde forsynet med gaskomfur i køkkener.

Der er ikke etableret individuelle forbrugsmålere til måling af gasforbrug 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 gasmålere på gasinstallationen i den enkelte bolig, såfremt dette er teknisk gennemførligt og omkostningseffektivt.

Hovedledninger og stigestrengene samt koblingsledninger er udført i galvaniserede stålør, som er malet.

### Overordnet vurdering

				<b>X</b>				
<b>God stand (1-3)</b>			<b>Middel stand (4-6)</b>			<b>Dårlig stand (7-9)</b>		

Gasledningerne ser ved visuel bedømmelse ud til at være i middel stand. Der ses dog nogen overfladetæring 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 tæring 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.



Gaskomfur i køkken.

## 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 og wc/badeværelser, der afsluttes i udluftningshætter på tag. Der er problemer med kuldeneffald samt nedfald skidt og snavs fra kanaler.

På loftet blev der registreret både betonkanaler samt nyere kanaler med kondensisolering. Kanaler føres til gennemføringer i tag.

### Overordnet vurdering

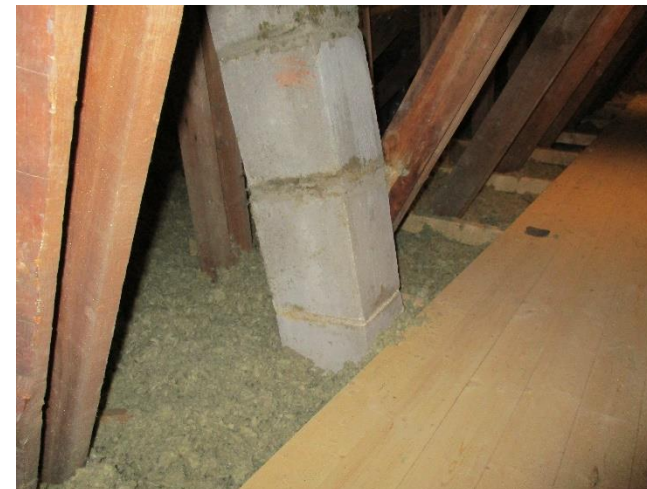
					<b>X</b>			
<b>God stand (1-3)</b>			<b>Middel stand (4-6)</b>			<b>Dårlig stand (7-9)</b>		

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, hvorfor der kan komme problemer med skimmelsvamp i boligerne og den ukontrollerede ventilation er ikke særligt miljørigtig.

### 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 eventuelle 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.



Betonkanal i tagrum.



Nyere kanal med isolering.



## 17 - El/svagstrøm

### Beskrivelse

Ejendommens elektriske installationer består dels af stærkstrømsinstallationer (230V) og svagstrømsinstallationer (porttelefon, 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 skab i trapperum i de tilstødende boligblokke. Sidebygningerne er forsynet her fra.

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 beboere får indlagt 400V (3 faser) eller i takt med at beboere udskifter gamle komfurer/ovne til nye evt. med induktionskogeplader.

Fra hovedtavlerne formodes lejlighederne at være forsynet via hovedledninger i installationskanalen, og stigeledninger, som typisk er ført i de oprindelige trækabelkasser i lejlighederne. Hoved- og stigeledninger er ikke tilgængelige ved besigtigelsen.

Forsyning af ejendommens fælles el-installationer (trappelys, kælderlys, lys på loftrum) sker fra de tilstødende ejendomme og er derfor ikke behandlet i denne rapport.

Den udvendige belysning mod gade er rimelig idet der er opsat armaturer langs svalegangene på hhv. stueniveau og 1. sal.

### Svagstrømsinstallation

Ejendommens telefonkabler er ført skjult og var ikke tilgængelige ved besigtigelsen.



*Ældre sikringsgruppe i lejlighed.*

## Overordnet vurdering

				<b>X</b>				
<b>God stand (1-3)</b>			<b>Middel stand (4-6)</b>			<b>Dårlig stand (7-9)</b>		

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.

Svagstrømsinstallationen tilhører primært TDC og YouSee at vedligeholde og er ikke vurderet her.

## Anbefalede foranstaltninger

Vi anbefaler, at de fælles installationer kontrolleres af elektriker ved et el-syn – og at de evt. ulovligheder og fejl/mangler udbedres efterfølgende.



## 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.



## 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.

Disse udgifter fremgår separat i den økonomiske oversigt.

## Vedligeholdelsesplan 2018

EF Ndr. Munkegård - lave sidebygninger 17.4088.40

Bygningssdel	Foranstaltning	Prioritet	TKr.	Levetid	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>01 - Tag</b> Karakter 2	Ingen anbefalede foranstaltninger ud over almindelig løbende vedligeholdelse.													
<b>02 - Kælder og fundament</b> Karakter 3	Ingen anbefalede foranstaltninger ud over almindelig løbende vedligeholdelse.													
<b>03 - Facader/sokkel</b> Karakter 4-6 <b>Bygning 2B, Dalstrøget</b> <b>109-123</b>														
Facader, eftergang	Eftergang af facader mod gavl og have. Udbedring af større sætningsrevner og omfugning.	B	150	10-15 år		150								
Betonaltaner, reparation	Betonreparationer på 8 stk. altaner. Reparation af dæklag, mindre reparationer på tilstødende murværk, udlægning af vandtæt membran.	A	200	10-15 år		200								
Svalegange, reparation	Mindre betonreparationer og udlægning af membran.	B	75	10-15 år		75								

Bygningsdel	Foranstaltning	Prioritet	TKr.	Levetid	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Bygning 3B, Dalstrøget</b>														
<b>91-99</b>														
Facader, eftergang	Eftergang af facader mod gavl og have. Udbedring af større sætningsrevner, reparation af revner i pudset bånd og omfugning af blankt murværk.	B	150	10-15 år		150								
Betonaltaner, reparation	Betonreparationer på 5 stk. altaner. Reparation af dæklag, mindre reparationer på tilstødende murværk, udlægning af vandtæt membran.	A	125	10-15 år		125								
Svalegang, reparation	Mindre betonreparationer og udlægning af membran.	B	50	10-15 år		50								
<b>Bygning 4B, Dalstrøget</b>														
<b>73-99</b>														
Facader, eftergang	Eftergang af facader mod gavl og have. Udbedring af større sætningsrevner, reparation af revner i pudset bånd og omfugning af blankt murværk.	B	150	10-15 år		150								
Betonaltaner, reparation	Betonreparationer på 5 stk. altaner. Reparation af dæklag, mindre reparationer på tilstødende murværk, udlægning af vandtæt membran.	A	125	10-15 år		125								
Svalegang, reparation	Mindre betonreparationer og udlægning af membran.	B	50	10-15 år		50								
<b>04 - Vinduer</b>														
Karakter 2														
Vedligeholdelse af vinduer	Smøring, justering m.v. af vinduer, herunder udskiftning af fugebånd omkring 4-5 vinduer årligt.	B	150	1 år	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

Bygningsdel	Foranstaltning	Prioritet	TKr.	Levetid	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>05 - Udvendige døre</b> Karakter 3 Døre til boliger, malerbehandling	Malermæssig behandling af døre til lejligheder.	B	90	5-8 år					90					
<b>06 - Trapperum</b>	Ingen foranstaltninger.													
<b>07 - Port og gennemgange</b>	Ingen foranstaltninger.													
<b>08 - Etageadskillelser</b> Karakter 3 Kontrol af dampspærre i etageadskillelser mod loft	Destruktiv kontrol af, at der er udført tæt dampspærre ifm. efterisolering af loft. Isoleringsmateriale fjernes, og etageadskillelse undersøges.	A	15	-	15									
<b>09 - Wc/bad</b>	Ingen fælles foranstaltninger.													
<b>10 - Køkken</b>	Ingen fælles foranstaltninger.													



Bygningsdel	Foranstaltning	Prioritet	TKr.	Levetid	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>11 - Varmeforsyning</b>														
Karakter 4-6														
Varmecentraler	Pumper, ventiler m.v. skal løbende kontrolleres for funktion og udskiftes ved defekter under driften.	B	Drift											
Fordelingsanlæg	Fordelingsanlæggene er ført gennem kælder/ingeniørgang og via stigestreng op til radiatorer i lejligheder og retur til varmecentraler. Anlæggene er oprindelige og vurderes at have en restlevetid på over 10 år, hvis der foretages løbende driftsmæssige udbedringer. Almindelig drift.	B	Drift											
Forbedring. Eftergang af isolering	For at nedsætte varmetabet bør isoleringen på varmeinstallationerne i fællesområder eftergås, således at alle rør/ventiler er isolerede.	A	25	40 år	25									
Ny varmecentral Blok 3A	Etablering af en ny varmecentral (Blok 3) med målerarrangement, plade- eller rørvarmeveksler, varmtvandsbeholder med katalyseanlæg/offeranoder, automatikanlæg med udeføler, motorventiler og alle interne elektriske forbindelser, ekspansionsbeholder, pumper, ventiler m.v. Inkl. asbestsanering.	A	400	30-35 år									400	
Ny varmecentral Blok 1	Etablering af en ny varmecentral (Blok 3) med målerarrangement, plade- eller rørvarmeveksler, varmtvandsbeholder med katalyseanlæg/offeranoder, automatikanlæg med udeføler, motorventiler og alle interne elektriske forbindelser, ekspansionsbeholder, pumper, ventiler m.v. Inkl. asbestsanering.	A	400	30-35 år									400	

Bygningsdel	Foranstaltning	Prioritet	TKr.	Levetid	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>12 - Afløb</b>														
Karakter 5-6														
Faldstammer, brandsikring	Brandsikring af faldstammer gennem tagrum (anslået beløb 30 stk.).	A	75	-	75									
Nye køkkenfaldstammer	Det anbefales at udskifte faldstammer i hele længder og eventuelt hele faldstammesystemet samlet. Nye faldstammer anbefales udført i støbejern af hensyn til brandsikring, levetid og støjdemping. Etablering af rottestop med renselem i kælder. Inkl. miljøarbejder.	B	400	50 år				400						
Nye toilet-faldstammer	Det anbefales at udskifte faldstammer i hele længder og eventuelt hele faldstammesystemet samlet. Nye faldstammer anbefales udført i støbejern af hensyn til brandsikring, levetid og støjdemping. Etablering af rottestop med renselem i kælder. Inkl. miljøarbejder.	B	1.000	50 år				1.000						
Retableringsarbejde ved udskiftning af køkken- og toilet-faldstammer	Der foretages retablering af eksisterende terrazzo-/klinikgulv herunder reparation af beskadigede vådrumsmembraner i wc/badeværelser. Eksisterende gulv afløb påregnes genanvendt/udskiftet.	B	500	50 år				500						

Bygningsdel	Foranstaltning	Prioritet	TKr.	Levetid	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>13 - Kloak</b>														
Vedligeholdelse af kloak	Rensning af sandfangsbrønde bør foretages hvert år og kloak-tv-inspektion hvert 10. år af drifts- og forsikringsmæssige hensyn.	A	170		10	10	10	10	10	10	80	10	10	10
<b>14 - Vandinstallation</b>														
Karakter 5-6														
Nye hovedledninger	Det anbefales at udskifte ejendommens hovedledninger. I den forbindelse anbefaler vi at omlægge systemet til et nedenfordelt system (kræver at stigestrange 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.	B	1.000	40 år				1.000						
Nye stigestrange /fordelings- og koblingsledninger	Det anbefales at foretage udskiftning af samtlige stigestrange til ny installation udført i rustfrit stålør. Der er indeholdt omkostninger til passtykker for eventuelt fremtidige vandmålere i lejligheder. Varmtvandsinstallationen kan i visse tilfælde med fordel udføres med "Inliner"-system (stigestrange med indbygget cirkulationsledning), hvorved der opnås en vis energibesparelse og mindre rørinstallation i lejligheder. Retablering efter udskiftning af vandstigestrange vil ofte skulle ske i samme rum som ved udskiftning af afløbsinstallationer, hvorfor en koordinering af arbejderne anbefales.	B	550	40 år				550						

Bygningsdel	Foranstaltning	Prioritet	TKr.	Levetid	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Retablerings-arbejde ved udskiftning af vandinstallationer	Retablering efter udskiftning af vandstigestrengene skal ske i samme rum som ved udskiftning af afløbsinstallationer, hvorfor en koordinering af arbejderne anbefales. <b>Udgiften hertil er indeholdt i pkt. 12 Afløb Retableringsarbejde ved udskiftning af køkken- og toiletaldstammer.</b>													
<b>15 - Gasinstallation</b> Karakter 4-6 Vedligeholdelse af gasrør	For at afhjælpe konstaterede rusttæring og hindre yderligere tæring af gasledninger i kældre, bør der foretages afslibning af rust og efterfølgende malerbehandling af rørintallation.	B	Drift	Løbende										
<b>16 - Ventilation</b> Karakter 5-6 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.	B	160	7-10 år				80						80

Bygningsdel	Foranstaltning	Prioritet	TKr.	Levetid	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>17 - El/svagstrøm</b> Karakter 4-5 El-syn	Udarbejdelse af elsyn med tilhørende rapport for ejendommens fælles elinstallationer. Afsat 10.000 kr. ekskl. moms pr. ejendom.	B	30	-	30									
Udbedring af ulovlige installationer	Afsat beløb til reparation af mangler påpeget i rapport.	B	60	-	60									
<b>18 - Øvrige bygningsdele</b>	Ingen fælles foranstaltninger.													
<b>19 - Private friarealer</b> Karakter 1-3	Mangler ifm. LAR projekt og udgifter til udbedring forudsættes afholdt af igangværende projekt.													
<b>20 - Stillads</b>	Stillads mod gade og gård til arbejder på facade m.v.	-	450	-		450								
	Toiletvogn m.v.							50						
<b>20 - Byggeplads</b>	Byggepladsomkostninger.	-	5%	-	12	78	1	178	6	1	5	1	41	5
<b>Håndværkeromkostninger, ekskl. moms.</b>					242	1.628	26	3.783	121	26	100	26	866	110
<b>Uforudseelige udgifter</b>	Afsat beløb til uforudseelige udgifter ved gennemførelse af byggesagen.	-	10%	-	24	163	3	378	12	3	10	3	87	11
<b>Forundersøgelser</b>	(Miljøscreening/bygningsundersøgelse i forhold til ovenstående)							15						



Bygningsdel	Foranstaltning	Prioritet	TKr.	Levetid	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Byggeteknisk rådgivning</b>	Udarbejdelse af budget og forprojekt, projektmateriale, licitation, vurdering af tilbud, byggestyring, tilsyn, kontrol af mangeludbedring, aflevering, 1 års gennemgang og 5 års syn, økonomikontrol.	-	15%	-	40	269	4	624	20	4	16	4	143	18
<b>Byggetekniske omkostninger i alt, ekskl. moms.</b>					305	2.074	33	4.785	153	33	126	33	1.096	139
<b>Moms</b>			25%		76	518	8	1.196	38	8	32	8	274	35
<b>Byggetekniske omkostninger i alt, inkl. moms.</b>					382	2.592	42	5.981	191	42	158	42	1.370	174
<b>Afsat beløb til almindelig løbende vedligeholdelse.</b> Ejendommen anbefales som minimum at afsætte kr. 65/m <sup>2</sup> pr. år, svarende til kr. 220.000 pr. år til almindelig vedligeholdelse. Beløbet er afsat under forudsætning af, at de i vedligeholdelsesplanen foreslåede arbejder gennemføres.					220	220	220	220	220	220	220	220	220	220

Der skal gøres opmærksom på, at ovenstående priser er fra i primo 2018, ekskl. udgifter til finansiering, forsikring, byggesagsadministration, byggesagsgebyrer og andre administrative bygherreudgifter.

**Peter Jahn & Partnere A/S**

Hanne Hougesen / Mikkel Korner Ewertsen

Den 7. april 2018

## Sammendrag af vedligeholdesplan

EF Ndr. Munkegård - lave sidebygninger 17.4088.40

Pkt.	Bygningsdel	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
01.	Tagværk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.	Kælder/fundering	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.	Facade/sokkel	-	1.075	-	-	-	-	-	-	-	-
04.	Vinduer	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
05.	Udvendige døre	-	-	-	-	90	-	-	-	-	-
06.	Trapper	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.	Porte/gennemgange	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.	Etageadskillelser	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.	WC/bad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.	Køkken	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	Varmeanlæg	25	-	-	-	-	-	-	-	800	-
12.	Afløb	75	-	-	1.900	-	-	-	-	-	-
13.	Kloak	10	10	10	10	10	10	80	10	10	10
14.	Vandinstallation	-	-	-	1.550	-	-	-	-	-	-
15.	Gasinstallation	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.	Ventilation	-	-	-	80	-	-	-	-	-	80
17.	El/svagstrøm	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.	Øvrige	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.	Private friarealer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20a	Stillads	-	450	-	50	-	-	-	-	-	-
20b	Byggeplads	12	78	1	178	6	1	5	1	41	5
I alt		242	1.628	26	3.783	121	26	100	26	866	110
Uforudsete udgifter		24	163	3	378	12	3	10	3	87	11
Teknisk rådgivning		40	269	4	624	20	4	16	4	143	18
I alt		305	2.059	33	4.785	153	33	126	33	1.096	139
Moms		76	518	8	1.196	38	8	32	8	274	35
<b>I alt inkl. moms</b>		<b>382</b>	<b>2.577</b>	<b>42</b>	<b>5.981</b>	<b>191</b>	<b>42</b>	<b>158</b>	<b>42</b>	<b>1.370</b>	<b>174</b>
Alm. vedligeholdelse		220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
<b>I alt inkl. moms</b>		<b>602</b>	<b>2.797</b>	<b>262</b>	<b>6.201</b>	<b>411</b>	<b>262</b>	<b>378</b>	<b>262</b>	<b>1.590</b>	<b>394</b>

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 / Mikkel Korner Ewertsen  
 Den 7. april 2018