

Indholdsfortegnelse

Grundoplysninger	side	3
Besigtigelse	side	4
Oversigt over vedligeholdelsesarbejder og udgifter	side	24
Bilag, Oversigtstegning	side	27



Grundoplysninger

Ejendommen: Ringparken
Ægirsvej 1 - 67
8920 Randers NV

Arealer – Blok A Opgang nr. 1, 3, 5, 7 og erhvervsareal

Matr.nr. 102ø, Randers Markjorder
Ejendomsnummer 020173

Bebygget areal	1.150	m ²
Samlet boligareal	1.968	m ²
Samlet kælderareal	473	m ²
Samlet erhvervsareal	1.270	m ²
Samlet bygningsareal	2.846	m ²

Areal – Blok B Opgang nr. 9, 11, 13, 15 og 17

Matr.nr. 102aa, Randers Markjorder
Ejendomsnummer 020174

Bebygget areal	935	m ²
Samlet boligareal	3.480	m ²
Samlet kælderareal	935	m ²
Samlet andet areal	260	m ²
Samlet bygningsareal	3.740	m ²

Areal – Blok C Opgang nr. 19, 21, 23, 25, 27, 29 og 31

Matr.nr. 102ab, Randers Markjorder
Ejendomsnummer 020175

Bebygget areal	1.233	m ²
Samlet boligareal	4.684	m ²
Samlet kælderareal	1.233	m ²
Samlet andet areal	248	m ²

Samlet bygningsareal 4.932 m²

Areal – Opgang D

Opgang nr. 33, 34, 37, 39, 41, 43, 45 og 47

Matr.nr. 102ac, Randers Markjorder
Ejendomsnummer 020176

Bebygget areal 1.485 m²

Samlet boligareal 5.540 m²

Samlet kælderareal 1.485 m²

Samlet andet areal 400 m²

Samlet bygningsareal 5.940 m²

Areal – Blok E

Opgang nr. 49, 51, 53, 55, 57, 59, 61, 63, 65 og 67

Matr.nr. 102ad, Randers Markjorder
Ejendomsnummer 020175

Bebygget areal 1.779 m²

Samlet boligareal 6.720 m²

Samlet kælderareal 1.779 m²

Samlet andet areal 396 m²

Samlet bygningsareal 7.116 m²

Arealer er jfr. BBR-oplysninger.

Bemærkninger:

Ejendommen er opført 1967 – 1968.

Ringparken består af 5 blokke, blok A – blok E.

Ejerforeningen består af 286 lejligheder. Herudover er der butikker i blok A.

Blok A er i 3 etager og øvrige blokke er i 4 etager.

Oversigtstegning se Bilag 1.

Besigtigelse

Ejendommenes tag er overfløjet af drone den 8. juni 2018 af Pro Drone ApS, Kristrupvej 33, 8960 Randers SØ.

Ejendommen blev besigtiget den 28. og 29. juni 2018.

Ejendommen blev besigtiget udvendigt samt indvendigt i tilgængelige fællesarealer herunder kælder og trappeopgange.

Der var adgang til 3 stk. lejligheder; opgang 7 1. th, opgang 7 st. th. og opgang 19 1. tv.

Der blev udleveret filmoptagelse af faldrør i 2010.

Det skal bemærkes:

- at besigtigelsen er sket uden udførelse af destruktive indgreb i bygningsdelene,
- at der ikke er forceret beplantning for at nå frem til facaderne hvor dette ikke umiddelbart er muligt,
- at der ikke er anvendt lift eller andre hjælperedskaber,
- at ejendommens tekniske installationer kun er visuelt eftersat uden afprøvninger, målinger mv.
- at der ikke var adgang til beboernes pulterrum, som generelt er placeret langs blokkenes vestside,
- at der på besigtigelsesdagene var tørt vejr og havde været det i en lang periode op til,
- at der er lavet en vedligeholdelse plan på ejendommen i 2006.

Kort bygningsbeskrivelse

1 (12) Sokkel

Der er pudset sokkel omkring erhvervsdelen, blok A. Umiddelbart er soklerne i pæn stand, der er dog mindre afskalninger, svindrevner og forvittringer, se foto 1.

På blok A, hvor der er foretaget tilbygning af erhvervsareal, er der omkring indgange til erhvervsarealet foretaget tildækning af soklen med belægning uden anden form for fugtsikring af soklen, som f.eks. sokkelaffugter.



Foto 1

En udbedring af soklerne på ejendommene vil bestå i en fjernelse af eventuelt løst puds omkring afskalningerne og herefter op pudsning.

2 (13) Kældervægge

Udvendigt er der kælderydervægge pudset, ligesom der er pudset ind i vindues- og kælderdoor lysninger. Umiddelbart er pudsen i pæn stand, der er mindre svindrevner, afskalninger og salt udtrækning på udvendig side.

Udvendige skader bør udbedres murermæssigt for at undgå, at der trænger vand og fugt ind i revnerne / overfladen og derved øger risikoen for efterfølgende frostsprængninger, som kun forværrer skaderne og omfanget af renoveringsarbejdet.

Kælderen indeholder depotrum, el-tavlerum, varmerum, cykelrum, vaske- / tørrerum.

Kældervæggene er indvendigt malet og er i de fleste steder i forholdsvis pæn stand. I blok A er malerbehandlingen nyere. Der er dog i flere af rummene, der vender mod øst, afskalninger i maling og puds, der er fugt i vægge især vægge op mod trapperum og vægge i trapperum, hvor der ikke er udgravet under kældertrappen, se foto 2.

Der er flere steder, hvor der er mindre revner mellem kælderydervæggene og de tværgående kælderindervægge og der ses enkelte mindre revner i tværgående kælderydervægge også mod øst, se foto 3.

Vest facadens kælderydervægge er ikke tilgængelige, hvorfor de kun er besigtigede, hvor de er friholdt. Væggene fremstår pæne og uden væsentlige skader / afskalninger.



Foto 2



Foto 3

Det vurderes, at årsagen til de fugtige ydervægge er en kombination af flere parametre, som er meget udbredt i ældre ejendomme, som disse:

1. For lidt fald på belægningen væk fra bygningen, så overfladevand ikke bortledes hurtigt nok.
2. Manglende fugtspærre mellem kældervæg og fundament, hvorved opstigende grundfugt ikke bliver forhindret.
3. Manglende isolering af kælderydervægge og terrændæk.
4. Manglende ventilering (passiv og / eller mekanisk) af kælderen, især når der er stor indvendig fugtbelastning, som det ses her med tøjvask og tørring af tøj.
5. Manglende opvarmning. Alle radiatorer er lukkede og der er ingen opvarmning i trapperum.
6. Eventuelt anvendt maling ikke er tilstrækkelig diffusionsåben (åndbar).

Der kan udføres forskellige tiltag for at optimere forholdene i kælderen, såfremt der er ønske hertil, men man kan ikke garanteres, at behandlingerne / tiltagene vil give 100 % stop for efterfølgende afskalninger og arbejderne er forholdsvis omkostningstunge, hvorfor vi ikke medtager det i denne rapport.

Ved besigtigelsen stod flere af vinduerne i tørrerum let åbne. Det er meget vigtigt, at man sørger for en god udluftning i kælderrummene. Det er dog ikke hensigtsmæssigt for ejendommens konstruktioner, at vinduerne står åbne hele tiden, da konstruktionerne herved forblive kolde i store dele af året og varmetabet fra stueetagelejlighederne over tørrerummene vil være en del større, ligesom der kan ske kondensering på kælderydervæggen. Det skønnes, at vinduerne står åbne af hensyn til ventilering af vaske - / tørrerummet. Flere af vaskerummene var lukket ned, så problemet bliver sandsynligvis minimeret over tid.

Der kan etableres friskluftsentilering i ydervæggen, som kan give det fornødne luftskifte til at bortventilere den fugtige luft. Øget ventilering (udsugning) bør kombineres med aktivering af opvarmning, således at luften bliver mere tør.

Det anbefales, at man starter varmeanlægget op, da det er langt bedre for bygningen, at den står med varme, fremfor at kælderen er kold, det giver sandsynligvis tillige en bedre komfort i stuelejlighederne. Herudover anbefales det, at der opsættes radiatorer i kælderen i trappeopgangene, da det vil medvirke til udtørring af kælderydervæggene mod terræn.

3 (21) Facader

Facadebeklædningen mod øst og vest er en stålpladebeklædning med vandrette profiler under lejlighedsvinduerne og en lodret profilering mellem vinduerne. Ved trappeopgangene er alt stålbeklædningen lodret stående i profileringen. Se foto 4, 6 og 7.

Der ses plader flere steder med mindre afslåede maling og enkelte bulede plader, se foto 5. Generelt er der algevækst på pladerne, se foto 6, denne er dog mindre, hvor der er foretaget almindelig afvaskning af pladerne (under nederste række vinduer), se foto 7. Afvaskning af stålpladerne skal foregå med største forsigtighed, så maling ikke afvaskes yderligere, hvor den i forvejen er hullede.

Facaden på gavlene (nord og syd), se foto 4, og omkring det tilbyggede erhvervsareal på blok A er opmuret i gule mursten. På erhvervsdelstilbygningen er der udført dilatationsfuger, som er fuget med gummifuger. Disse ses at være udtørret og sluppet flere steder, se rød pil foto 8, og der er ligeledes manglende fuger og fuger der smuldre især i de nederste skifter. Fuger bør eftergås. Gavlene på beboelseblokkene fremstår pæne.



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9

Der er monteret en vinkel stålinddækning ved indgangsdørene til opgangene, se foto 9. Den er sandsynligvis monteret i forbindelse med vinduesudskiftningen / montering af de udvendige stålplader på facaden. Ved siden af disse inddækninger ses flere revner i pudset og flere reparationsforsøg.

Der er enkelte riste i kælderydervæggene, hvor der ikke er foretaget korrekt fugearbejde, se foto 10 fra blok C, opgang 29, hvilket forøger risikoen for fugtindtrængning. Ventil bør placeres korrekt i væggen og fuges forsvarligt med gummi fuge.



Foto 10

Gelænderet ved flere altaner trænger til malerbehandling, se foto 11, som er fra blok E. Udbedring er ikke medtaget, da det formodes at være den enkelte lejlighed, der forestår vedligeholdelse.



Foto 11

4 (22) Indervægge

I trappeopgangene er alle vægge malede. Vægge er skrammet efter års brug og mange flytninger, især hvor det er længe siden, der sidst er foretaget en opmaling. Der er i flere opgange malerafskalninger bag yderdøren til det fri, se foto 12, fra blok A opgang 1, hvilket sandsynligvis skyldes kuldebro / utæthed omkring døren suppleret med opstigende grundfugt fra ikke udgravede område. Især hvor opgang er forholdsvis nymalede bør fugte omkring / under døren kontrolleres for tæthed.



Foto 12

I kælderen er der murede vægge, som alle er malet, i vaske-, toilet- og baderum er der dog opsat vægfliser i en højde på ca. 160 cm. I de tværgående væggene ud mod facaderne ses flere steder revner, se foto 3. På flere af væggene ses afskalninger og salt udbulinger, se foto 13. Væggene er meget varierende, nogle er pæne malede, mens andre er noget mere ramponeret og bærer præg af, at det er en kælder.

Der henvises i øvrigt til punkt 2 ovenfor, kældervægge.

Det vurderes, at de sette afskalninger vil formindskes ved at sætte varme på bygningen, men de vil aldrig helt kunne undgås.



Foto 13

5 (23) Etageadskillelser / lofter

Etagedækket er betonstøbt in situ på stedet og kælderlofterne malet og fremstår nogenlunde pæne i de fleste rum. Der er enkelte steder, hvor der er foretaget reparationer af loftet, hvor der mangler malerbehandling, se foto 14.

Der er nogle steder, hvor lyskasser er tilstøbte og hvor der ikke er sikret en ordentlig vandtætning, da der ses tydelige fugtskader i kælderloftet, se foto 15. Der bør foretages ordentligt tætning af det tilstøbte plader.



Foto 14



Foto 15

I lejlighederne er der ligeledes malede beton etageadskillelser.

Loft i trappeopgangen fremstår i pæn malet stand. Der er steder, hvor der sker afskalning af malerbehandlingen, sandsynligvis som følge af kuldebro mod tagrummene.

Undersiden af trappeløbene er enkelte steder udsat for afskalning af malingen, se foto 16. Dette bør udbedres som trappeopgangen løbende istandsættes / vedligeholdes.



Foto 16

6 (24) Trapper og gulvbelægninger

Trapperne i opgangene er udført som en støbt betontrappe med terrazzo belægning. Belægningen fremstår i god stand, men de mange års slid på trappen ses.

Hvor trappeløbet ligger af på reposer, se foto 17 rød pil, er der i sammenstøbningen mellem trappeløb og repos opstået en gennemgående revne. At revnerne udvikles, er helt naturligt i den slags samlinger. Revnerne er at betragte som kosmetiske. Alternativet vil være at man skære ud langs revnen og ligger en gummifuge.



Foto 17

7 (27) Tag / loftrum

Tagkonstruktionen på alle boligblokkene er udført med træspær, uopvarmet tagrum afsluttet udvendigt med asbest bølgeplader mod det fri, se foto 18 og 19. På etagedækket mod lejlighederne er der pålagt isolering, se foto 18.

I loftrummene er der etableret en gangbro, se foto 18 blå pil, på langs af bygningerne fra loftlem til gavle. Gangbroerne er mange steder defekt og umulig at benytte, hvilket har resulteret i, at man har gået ved siden af gangbroen på isoleringen, som herved er blevet trykket helt sammen, og dermed mistet meget af sin isoleringsværdi, se foto 18 rød pil.

Tagene på beboelsesblokkene er fra ejendommens opførelse, det vil sige ca. 50 år gamle. Der er isat et tagvindue i hver ejendom, se foto 19 sort pil. Ved besigtigelsen kunne der konstateres enkelte huller i tagpladerne (blok A, B, C), ligesom der ved droneoverflyvningen kan konstateres, at der er skiftet enkelte tagplader, se foto 19 rød pil. Der ses endvidere meget mosbeklædning på pladerne især mod nord, se foto 19 gul pil. Afkast fra udsugningsventilatorer er ført over tag, se foto 19 lilla pil, ligesom der ses faldstamme- og affaldsskaktudluftninger i taget, se foto 19 grøn pil. På foto 20 ses lapninger udført ovenpå bølgepladerne. Enkelte steder er inddækningen omkring hætter beskadiget, ligesom blyinddækningerne mellem to tagflader ses at være slidt / bulet og enkelte steder repareret.

Taget vurderes at skulle skiftes, indenfor den næste 10 årige periode.

Adgang til loftrummet er via lem i trappeopgangene. Lemmen er uden stig og forholdsvis lille, hvilket ikke er optimalt i forhold til serviceadgang til de tekniske anlæg i loftrummet og til de årlige besigtigelser af loftrummet. Det anbefales, at der etableres større loftlemme med stiger påsat, som minimum en i hvert tagrum.



Foto 18

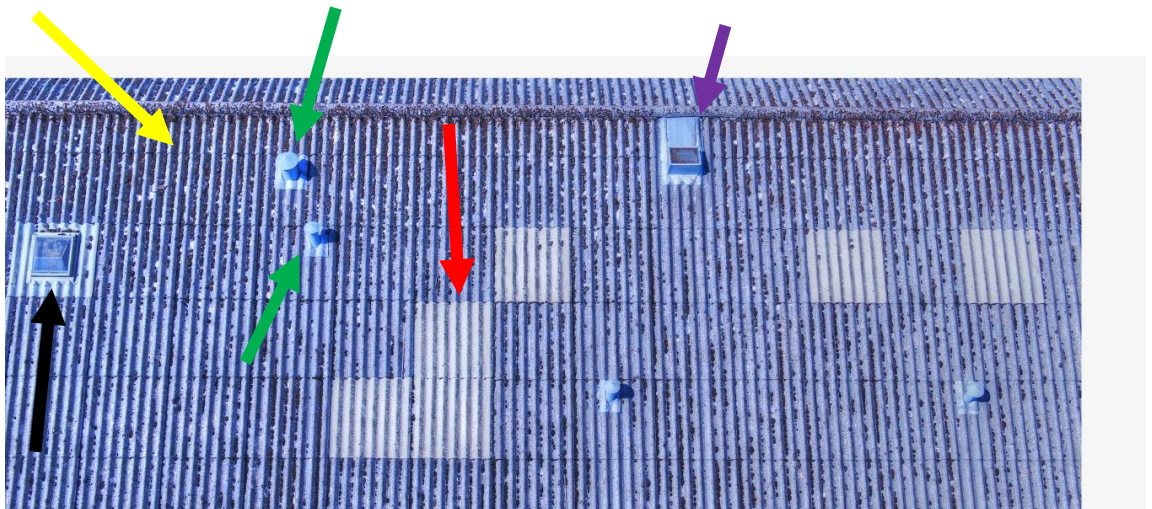


Foto 19_



Foto 20_Opgang 31

Tagkonstruktion på erhvervsdelen er opbygget som et varmt tag med tagpap. Taget fremstår i fin stand.

8 (31) Vinduer og døre

Størstedelen af ejendommens lejligheds- og trapperumsvinduer og alle kældervinduer mod øst er siden opførelsen udskiftet til plastikvinduer, se foto 6 og 7. Døre fra det fri til trappeopgange er tilsvarende plastikdøre med glas felt. Enkelte lejlighedsvinduer og kældervinduer mod vest (vinduer placeret i lyskasser) er gamle trævinduer, se foto 21 og 23 rød pil. Trævinduer trænger generelt til malerbehandling. Lyskasserne på vest facaden er flere steder lukket til med plade eller beton. På foto 21 ses træramme fra en tidligere afdækning af lyskasse, mens foto 22 viser en afdækning.

I butiksljemålet er døre og vinduer i gadeplan udført i aluminium. Der er automatiske skydedøre.

Entredøre til lejlighederne er af trædøre med brevsprække og dørspion. Indvendige døre i kælder er massive trædøre. Mellem kælder og trappeopgange er dørene udført som branddøre med pumper og til vaske- og tørrerum er der glas felter i dørene. Enkelte af dørene mellem trappeopgange og kælder er beklædt med stålplader ca. 80 cm op. I blok B og D er døre i østsiden af ejendommen, hovedsageligt dem til vaske- og tørrerum, malet sorte og gerigter er malet på alle døre. I blok E er alle døre i kælder, med undtagelse af døre til trapperum, malet sorte inklusive gerigter.

Indvendige døre er funktionelle, men års brug kan ses på dørene. Enkelte glas felter i dørene er gået i stykker og der er efterfølgende repareret med en plade. Ikke alle pumper på branddørene mellem trappeopgange og kælder, kan lukke dørpladerne i, hvorfor de skal justeres, da døre skal være lukket altid af hensyn til brand.

Ståldøre i kælderskaktene er flere steder påbegyndt at rustne og enkelte steder er bundrammen meget rusten.

Der er et ældre tagvindue i alle tagfladen øst i hver blok, se foto 19 sort pil.



Foto 21



Foto 22



Foto 23

9 (26) Altaner

Der er inder liggende altaner på ejendommene mod vest, se foto 24, mellem de røde pile lodret. Altanerne er ikke besigtigede. Flere af altanerne er lukket med skydevinduer, se foto 23 blå pil og foto 24 mellem de røde pile lodret.



Foto 24

10 (31) Fuger

Fugerne omkring vinduer og døre er gummifuger og de vurderes at være lagt i forbindelse med vinduesudskiftningen. Fuger på vest facaden er ikke besigtigede på nært hold. Flere af fugerne på øst facaderne ses at have mistede deres fleksibilitet og flere af dem krakelere, som det ses foto 25. Enkelte steder er fugerne næsten helt væk, se foto 26.

Elastiske gummifuger omkring vinduer og døre har en gennemsnitlig levetid på omkring 15-20 år alt afhængig af, hvor udsatte de er for vejrlig og specielt sol. En løbende udskiftning af ejendommens fuger påregnes gennemført i løbet af den aktuelle vedligeholdelsesperiode.



Foto 25



Foto 26

11 (52) Tagrender, tagnedløb og altanafvanding

Tagrender og tagnedløb er fra ejendommens opførelse. Zinktagrender er skjult i sternbeklædningen og er ikke besigtigede, udover hvad der har været muligt fra dronefotograferingen. Zink tagnedløb synligt på facaden.

Der mangler bladfang i alle nedløbsrør i tagrenderne og flere af tagrenderne trænger til oprensning, se foto 27. Afløbene fra altanerne er tilført tagnedløbene synlig.

Enkelte udhængsbrædder er misfarvet især omkring nedløbsrørene, sandsynligvis som følge af vandpåvirkning, når tagrenderne er løbet over, se foto 28. Dette bekræftes af, at udhængsbrædderne ved gavlene ikke er misfarvet / vandpåvirket.

Når taget skiftes, vil det være en fordel om tagudhæng blev ændret, så tagrenderne blev monteret synligt på stenen i stedet for de nu skjulte tagrender. Det kan endvidere anbefales, at få de nye tagrender, der monteres, udføres i en størrelse, der svare til den regn intensitet som anbefales i dag i Randers Kommune, da den er noget højere end ved byggeriets opførelse.

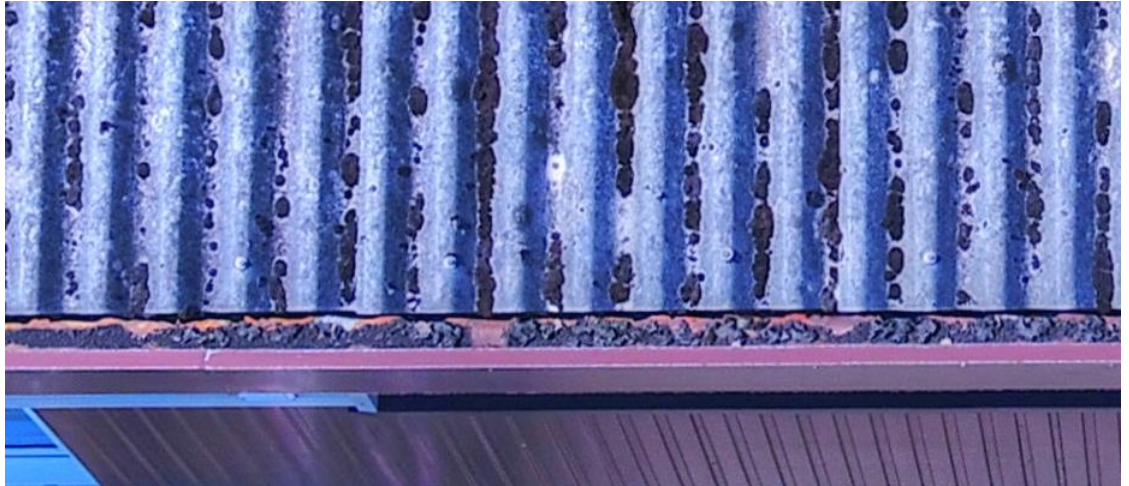


Foto 27



Foto 28

12 (52) Indvendige spildevandsanlæg

Spildevandsanlægget er for størstedels af opgangene udført med støbejerns faldstammer ned gennem ejendommen i badeværelset og i køkken. I lejlighederne er faldstammerne skjult bag inddækninger, så de ikke er synlige ud over hvad man kan se under / i loft på badeværelserne. I kældere er faldstammerne synlige i vaske- rum, se foto 29 og i gangarealet, se foto 30 hen gennem ejendommene. Alle fald- stammer er monteret med renselem lige over, hvor de er ført til terrændæk / kælder- gulv og tilsluttet kloaksystemet, ligesom de er ført lodret til tagrum, se foto 18 lilla pil og her ført over tag til det fri, se foto 19 grøn pil. I blok C og D er der skiftet en fald- stamme i hver blok, mens der er i blok E er skiftet syv faldstammer. I kælderen er flere af faldstammerne / afløbsrørene i øvrigt malede.

Stort set alle de ikke skiftede faldstammer / afløbsrør har mere eller mindre tydelige tegn på tæring. Den i 2010 udførte TV-inspektion af flere af faldstammerne bekræf- ter, at rørene flere steder er medtaget.

Afløb fra vaskemaskinen var udført i PVC rør og fremført oven på gulvet til gulvaf- løbsskålen.



Foto 29



Foto 30

I kælderen er der flere afløb- / kloakinstallationer der ikke er i brug, der er flere badeværelser i kælderen der er aflåste og vandinstallationen er lukket, ligesom der er vaskerum, der er fjernet. Umiddelbart ses kloakanlægget ikke at være forskriftmæssigt afproppet på hovedstrengen i forhold til at ubrugte ledninger ikke længere "hænger" på / har forbindelse på hovedrørsystemet. Dette giver stor risiko for rottereder i sådanne tørre ledningsstræk. Som udgangspunkt skal ubrugte ledninger være afproppet tættest muligt en kloakledning i brug. Det er oplyst, at der er monteret rottespærre på kloaksystemet, som dermed begrænser risikoen for rottereder.

I lejlighed opgang 7 st. th. ses muffen på afløbsrøret i det lille toilet (ændret til vaskerum) revnet, se foto 31. Afløbet er tilsluttet gulv afløbet på etagen oven over, altså 1. th., se foto 32. På afløbsrøret fra 1. sal ses afløbsskålen påbegyndt misfarvet af rust, hvilket kan indikere utæthed i / omkring afløbsskålen, se foto 32.

Ifølge levetidstabellerne (Bygningsforsikring) har et støbejernsrør, der er ca. 50 år gammelt, en restlevetid svarende til ca. 20 %, når det er placeret i et udsat miljø. Generelt er flere af faldstammerne i ejendommene placeret i udsat miljø / påvirkning, da faldstammerne er placeret i vaskerum i klæderne og som her set i lejligheden st. th. placeret i et toiletrum, der er ændret til vaskerum.

Årsagen til de i lejligheden og i øvrigt i ejendommen set rustdannelser / revner / tæring menes, at skulle findes i installationens alder samt at kvaliteten af rørene ikke har været den bedste på opførelsestidspunktet.

Hovedspildevandsledningen ligger ned gennem alle blokkene i terrændækket i kælderen. Ifølge levetidstabellen er restlevetiden for betonrør den samme som for støbejernsrør anført lige oven over.

Hovedkloakledningerne under kældergulve bør strømpes indenfor de kommende 10 – 15 år. Det vurderes, at ledningerne ikke bare kan udskiftes uden risiko for ejendommens fundering. Det anbefales samtidigt, at regnvand separeres fra, så der er forberedt for separering af regn- og spildevand, når engang Randers Kommune kræver dette udført.

Strømperenoveringen udføres med selv bærende strømper, således at ikke benyttede grenrør og tidligere tilslutninger fra tagvand automatisk frakobles. Afløb i kældre, der forsat skal benyttes reoveres samtidigt, dels med opskæring af strømpe og monte-

ring af strømpehatte. Herudover kan der i enkelte rum senere blive tale om enkelte ophugninger og udskiftninger af gulv afløb mv.



Foto 31



Foto 32

13 (52) Regnvandsanlæg

Regnvand fra taget og altanerne er ført i tagnedløb, der er tilsluttet til tagbrønd i terræn. Afløb fra tagbrøndene er ført til hovedspildevandsledningen (fællesledning), som er ført under kældergulvet igennem hver af de enkelte blokke fra syd mod nord, hvor der er tilsluttet offentligt kloaksystem. Afvanding i kælderskakte er ligeledes ført til fællesledningen under kældergulvene.

Som nævnt i forrige afsnit anbefales det regnvandsanlægget separeres fra de nuværende fællesledninger, således at kloaksystemet er bedst muligt forberedt på den separering af kloaksystemet som helt sikkert må påregnes indenfor den kommende 10 – 15 års periode.

14 (53) Vandanlæg

Der er et vandstik ind i teknikrummet i kælderen i hver af de 5 blokke.

Veksleren til produktion af varmt brugsvand er skiftet omkring 2016 / 2017. Fordeling af vand sker synligt under loft i kælderen frem til stigstrengene ved badeværelser og ved køkkener. Rørene føres skjult lodret op gennem ejendommen i inddækningskasser ved køkken / værelser. Hvor der er gæstetoiletter er rørføring både set ført synligt i gæstetoiletterne og skjult i kasser omkring stigrørene. Rør fra stigrør er ført skjult eller synligt på væg frem til aftap, det er lidt varierende i de tre besigtigede lejligheder. I kælderen badeværelser og vaskerum er installationerne ført synligt på væg og under loft. Der er cirkulation på brugsvandsvarmt.

Der ses enkelte rør med ny isolering, hvilket sandsynligvis betyder, at der er foretaget partiel udskiftning på vandrørssystemet, sandsynligvis som følge af tæring. Enkelte af rørene omkring veksleren i varmerummet, der er skiftet og genisoleret, se foto 33 og 34. Veksleren er afkalket i 2018. Der er på flere vandrør til skaktene påsat nyere afspærringsventiler, så det er muligt at lukke for forskellige afsnit af vandrørsanlægget, hvilket er hensigtsmæssigt. Der er konstateret ganske få vandrør uden intakt isolering, dog er der ingen isolering på cirkulationspumperne.

Vandrørsanlægget er for størstedelens vedkommende udført i galvaniseret rør. Der er umiddelbart monteret forbrugsmålere på brugsvand varmt for hver lejlighed.

Der er separat brugsvandsveksler til butiksljemålene.



Foto 33



Foto 34

I kældere ses flere vandinstallationer, som må betegnes som "dødt vands rør", det vil sige, der er stillestående vand i rørsystemet, da aftap ikke længer er i drift, som følge af nedtaget vaskemaskiner, badeværelser der ikke benyttes, da de er aflåst og spulehaner der sjældent benyttes i ganglinjerne ved affaldsskaktene.

Ifølge vandnormen er det ikke tilladt at have dødt vands rør på sin vandinstallation, hvorfor vandanlægget bør gennemgås for aftap, der aldrig eller kun meget sjældent benyttes og her skal alle aftap og vandrør afkobles på et rør der er i brug.

Rørsystemet og dets ventiler er i stor udstrækning fra opførelsestidspunktet og har dermed en alder på ca. 50 år, hvilket vil sige, at vandanlægget er ved at have nået sin levetid og at der er ca. 10- 15 år tilbage af restlevetiden.

Der ses flere tæringer omkring ventiler og samlinger på rørinstallationen (hvor dette er synligt for isoleringen) i kælderen. Disse ventiler bør skiftes, hvor de lækker vand.

15 (56) Varmeanlæg

Varmeanlægget er et fjernvarmebaseret radiatoranlæg i lejlighederne og i kælderne. I sidstnævnte er anlægget dog lukket og sat ud af drift. Der er energivarmemålere på radiatorerne i lejlighederne, men ikke i kælderen, sandsynligvis fordi anlægget her er frakoblet. Varmerørene er ført frem under loft i kælder og til fordeling i lejlighederne er de ført frem i loftrummet, se foto 18 grøn pil. Varmeanlægget er udført i stålør.

Radiatorerne er fra ejendommens opførelse og i lejlighederne er radiatorerne placeret under vinduerne i facaden, mens de i klæderne er placeret på væg mod den gennemgående ganglinje midt i bygningerne på langs af ejendommene. Radiatorerne er med termostatventil af forskellige fabrikat og årgang.

I loftrum og i lejligheder ser varmeanlægget umiddelbart ok ud. I kælderen er flere af radiatorrørene påbegyndt trøring udenpå rørene, sandsynligvis fordi luftfugtheden er høj i kælder som følge af tørring og vask af tøj samt at kælderen er uopvarmet. Der er ikke opvarmning i trappeopgangene, ligesom rum mellem langsgående gang og vest facaderne i kælderen ikke er opvarmet (depotrum). Varmerørene isoleret.

Der ses enkelte uisolerede rør i kælderen i varmerummene. I varmerummet er der

flere utætheder ved flere ventiler og der ses rustdannelser på rørsystemet, hvor dette er synligt som følge af manglende isolering.

Varmesystemet er styrede via fælles bandesløjfer med vejrkompensering af forskellige fabrikat. Pumperne på anlægget er af varierende fabrikat og årstal. Der er dobbelt pumpe på varmeanlægget, se foto 35.

Rørsystemet og dets ventiler er i stor udstrækning fra opførelsestidspunktet og har dermed en alder på ca. 50 år, hvilket vil sige, at varmeanlægget er ved at have nået sin levetid og at der max. er 10 år tilbage af restlevetiden ifølge levetidstabellerne.

Der bør foretages udskiftninger, hvor der er utætheder på rørsystem og ventiler.



Foto 35

16 (57) Ventilation

Der er mekaniske ventilatorer i loftrummet, som via kanalsystem er tilsluttet lodrette aftrækskanaler i køkken, badeværelse og gæstetoilet (vaskerum). Emhætte i køkken er kulfilter emhætter og dermed uden afkast til det fri. Ifald der ved madlavning ikke tændes for emhætterne, vil den "forurenede" luft blive suget op i kanalsystemet og aflejre der, hvilket ikke er hensigtsmæssigt, da kanalerne dermed bliver tilsmudset og mister sit friareal.

I kælderen er der i bunden af skaktene de fleste steder isat en kontrolventil for udsugning. Enkelte steder er ventiler fuget til og andre steder er de helt fjernet.

Boksventilatorerne i tagrummene er fra Svenska Flaktfabrikken og er sandsynligvis fra ejendommens opførelse, se foto 36. Udsugningsanlægget styres via ur med døgnindstilling. Den ene automatik er sat til konstant sug. Der er i alt 17 anlæg. Der er afkast via hætte i tag, se foto 19 lilla pil. I blok A er der et ventilationsanlæg i kælderen, der forsyner butiksløjsemålet. Det er meget vekslende, hvor mange udsugningskanaler i loftrum, der er isolerede i de forskellige loftrum.

Der er ikke friskluftventiler i nogle af vinduerne, men der er en friskluftindstilling i beslaget. I flere af lejligheder er der i ydervæggen isat en kontrolventil (friskluftventil). Generelt var der umiddelbart et godt indeklima i de 3 lejligheder vi var inde i (den ene var dog tom).

Ventilatorerne og kanalerne har en alder på ca. 50 år, hvilket vil sige, at udsugningsanlægget er ved at have nået sin levetid og at der max. er 10 år tilbage af restleveti-

den ifølge levetidstabellerne. Ventilatorer der er på markedet i dag er langt mere energieffektive end dem der ses her. Det vil sige, en udskiftning vil reducere energiforbruget væsentligt. Det vil foreslås, at ventilatorerne skiftes, når taget skiftes, da der således er adgang til loftrummet.

Affaldsskaktene har afkast over tag via taghætte.



Foto 36

I blok A er der i kælderen gamle udsugningskanaler på tværs mellem to kælderrum og kanalen er udført i asbestholdig kanal, se foto 37 og 38 røde pile. Hvor kanalen er knækket af, er der med største sandsynlighed asbest i luften og eventuelt på overfladerne i rummet dog afhængigt af, hvor længe forholdet har været til stede. Det er sundhedsskadeligt, når der kan være asbest i rummet, hvorfor det anbefales at man får lukket hullet med plast og tape samt får taget prøve af overfladerne i rummet. Da kanalen umiddelbart ikke ses at være i drift, kan den eventuelt fjernes.



Foto 37



Foto 38

17 (63) EI-anlæg

Alle afregningsmålere til værket er placeret i aflåst målerrum i kælderen, et i hver blok. Fra måleren er der trukket en forsyningsledning til hver sikringstavle i hver enkelt lejlighed. Der er både gamle (oprindelige) og nyere sikringstavlerne i ejendommene, det er varierende gennem blokkene og lejlighederne.

I blok E i kælderen ses enkelt væggen af være gået i stykker, således at man kan røre elinstallationen / dåsen, hvilket ikke overholder forskrifterne og skal udbedres, se foto 39 og 40.



Foto 39



Foto 40

18

Diverse

Udvendige betontrin foran trappeopgangene er flere steder revnet og bør repareres.

19

Miljøstation

Der er udført en nyere separat bygning i træ og stål med beton støbt gulv og stål tag. Bygningen anvendes som beboernes affaldssortering og storaffald, da skaktene alene anvendes til mindre husholdningsaffald.

Bygningen fremstår i pæn stand.

20

Værkstedbygning

Bygningen er udført med stål på udvendig side op mod en muret ydermur. Indvendigt er alle overflader i træ (vægge og loft). Der er flisebelægning på gulvet. Flere steder på træværket er der fugt skjolder, som følge af utætheder i taget. Taget er et udført i malet stålplader. Overfladebehandlingen på ståltaget er afskallede, se foto 41, hvilket medfører at pladerne er rustne.



Foto 41

Oversigt over vedligeholdelsesarbejder og udgifter

De i rapporten nævnte forslag til vedligeholdelsesarbejder og udskiftninger inden for en skønnet periode på op til 10 år prissættes skønsmæssig i skemaet nedenfor.

Ud over de nævnte poster skal der påregnes løbende udgifter til vedligeholdelse af ejendommens tekniske installationer i det omfang, som er nødvendigt for driften.

For alle større udskiftnings- og vedligeholdelsesarbejder anbefales det, at der indhentes tilbud fra flere fagentreprenører. Det er ligeledes en forudsætning, at flere arbejder udføres samtidigt for at begrænse omkostninger til byggeplads, lift og stillads mv.

Vedligeholdelsesarbejder inden for det første år

Nr.	SfB	Beskrivelse	Overslag	
			Eksklusive moms	Inklusive moms
1	(12)	Sokkel bør eftergås og repareres ved butiksljemål blok A	5.000	6.250
2	(13)	Udbedring af skader / små revner på kælderydervægge udvendigt. Der er afsat en murer i 37 timer inklusive materialer.	30.000	37.500
3	(21)	Tætning af facader, herunder placering af riste ordentlig i facaden. Udbedring af fuger på erhvervsdelen.	10.000	12.500
4	(23)	Reparation / ordentlig tætning af lyskasser i kælder. Pris pr. lukkede lyskasse.	20.000	25.000
5	(27)	Lapning af huller i taget inklusive lift i alt 3 – 5 stk.	25.000	31.250
7	(31)	Justering af dørpumper	10.000	12.500
8	(52)	Oprensning af tagrender inklusive lift.	50.000	62.500
9	(53)	Fjernelse af "dødt vands rør". Omfanget er meget forskelligt pr. ejendom, så i gennemsnit afsættes følgende pr. blok.	50.000	62.500
10	(53)	Isolering af vandrør i kælder.	10.000	12.500
11	(56)	Lukning af skader på eksisterende isolering af varmerør i kælder inklusive dyrkningsanalyse-indeklimatest for asbest.	10.000	12.500
13	(63)	Reparation ved synlige kabler.	5.000	6.250
		,		
		,		

Vedligeholdelsesarbejder inden for 5 år

13	(13)	Der bør overvejes en bedre ventilering af vaske- og tørrerummene. Pris pr. vaskerum eller tørrerum.	25.000	31.250
14	(21)	Gummifuger udføres lodret i murværk på butiksljemål, blok A.	2.000	2.500
15	(22)	Gennemgang af fuger ved yderdøre i trapperum. Overslag pr. dør	1.000	1.250
16	(53)	Isolering af vandrør i kælder.	30.000	37.500
17	(56)	Isolering af varmerør i kælder	30.000	37.500

Vedligeholdelsesarbejder inden for 10 år.

12	(56)	Udskiftning af ventiler og gennemgang af radiatorrør i kælder. (Udføres løbende over perioden) Pris pr. ejendom.	50.000	62.500
18	(13)	Reparation og malerbehandling af kældervægge i en ejendom ad gangen, herunder reparation af revner og fugt afskalninger (løbende).	100.000	125.000
20	(21)	Afrensning af facader for algevækst, herunder malerreparationer af huller og afskalninger samtidig med at der er stillads på bygningen.	250.000	312.500
21	(27)	Udskiftning af ødelagt isolering og ny adgangsvej til loftrum. Pris pr. loftrum.	30.000	37.500
22	(27)	Udskiftning af tagene, herunder ændring af tagrender til at være synlige inkl. reparation af gangbroerne. (Håndværker udgifter)	8.500.000	10.625.000
23	(31)	Gummifuger omkring vindues- og dørpartier, når stilladset er oppe for tagudskiftning.	300.000	375.000
24	(31)	Malerbehandling af trævinduer i ejendommenes vest facade.	30.000	37.500
25	(31)	Ståldøre i kælder. Pr. dør.	15.000	18.750
26	(52)	Udskiftning af faldstammer, vandrør, ventilationskanaler i skakte lodret op gennem bygningen. Pris pr. skakt	215.000	268.750

27	(52)	Udskiftning af faldstammer i ganglinje. Prisen skal undersøges, da der er varierende ind- dækninger i lejlighederne. Pris pr. faldstamme.	50.000	62.500
28	(52)	Strømpeføring af kloakledninger i kælder	1.650.000	2.062.500
29	(52)	Etablering af nye regnvandsledninger for separering af kloak.	800.000	1.200.000
30	(52)	Løbende udskiftning og reparation af sekundære regnvandsledninger, så som enkelte nedløbsbrønde på P-arealer og interne adgangsveje.	100.000	125.000
31	(57)	Udskiftning af 17 stk. boksventilatorer inklusive el / automatik omkobling.	600.000	750.000

Arbejder anbefalet udført inden for det første år, er forudsat udført samtidig, så lift kun skal lejes en gang.

7. september 2018 / sag nr. 0608-07 / LS

