



Bo42
AFDELING SVANEKE
BYGGEAFSNIT 6
NORRE BAKKE 3A-3D, 3740 SVANEKE

BYGGETEKNISK RAPPORT

07.11.2016

SAG NR. 15.5871

ÅRSTIDERNE ARKITEKTER
Erfaring. Indsigt. Kreativitet.

DALGASGADE 11 • 7400 HERNING • TELEFON 97 22 42 27

INDHOLDSFORTEGNELSE

1.	INDLEDNING.....	2
1.1	Baggrund for besigtigelsen	2
1.2	Hvornår	2
1.3	Byggeteknisk dokumentation	2
2.	GENEREL BESKRIVELSE	3
2.1	Bygherre	3
2.2	Bebyggelsen	3
2.3	Besigtigelse	5
3.	KONKLUSION	6
3.1	Konklusion	6
4.	BYGNINGSDELE	10
4.1	Fundamenter / sokkel	10
4.2	Terrændæk / etageadskillelse	11
4.3	Udvendige trapper	11
4.4	Facader m.v.	11
4.5	Vinduer, glaspartier, udv. døre, fuger m.v.	13
4.6	Skillevægge	14
4.7	Tagkonstruktion	15
4.8	Tagflader	16
4.9	Tagudhæng m.v.	18
4.10	Tagrender og tagnedløb	18
4.11	Gulvkonstruktioner / gulvbelægninger	18
4.12	Indvendige vægoverflader	20
4.13	Lofter	22
4.14	Indvendige døre m.v.	23
4.15	Toilet / bad	24
4.16	Køkkener	25
4.17	Afløbsinstallationer i terræn	26
4.18	Afløbsinstallationer i bygninger	26
4.19	Vandinstallationer	27
4.20	Varmeinstallationer	30
4.21	El installationer	30
4.22	Udearealer	34
4.23	Udhuse / skure	35
4.24	Hegn	36
4.25	Tilgængelighed i terræn	37

1. INDLEDNING

1.1 Baggrund for besigtigelsen

Besigtigelserne og undersøgelserne skal belyse bygningernes og de enkelte bygningsdeles nuværende tilstand til brug for en samlet vurdering af bebyggelsen.

1.2 Hvornår

Der blev udført besigtigelse og undersøgelser af bebyggelsen den 15.09.2016.

1.3 Byggeteknisk dokumentation

Nærværende Byggetekniske rapport er udarbejdet på baggrund af en visuel besigtigelse, fotodokumentation, byggeteknisk gennemgang af de enkelte bygningsdele og konstruktioner, samt en gennemgang af de tekniske installationer så som VVS, ventilation og el.

Bebyggelsen er undersøgt i et omfang, så det anses for at være tilstrækkeligt dækkende til at give det nødvendige grundlag til en samlet vurdering af bebyggelsens beskaffenhed samt fejl og mangler.

2. GENEREL BESKRIVELSE

2.1 Byggherre

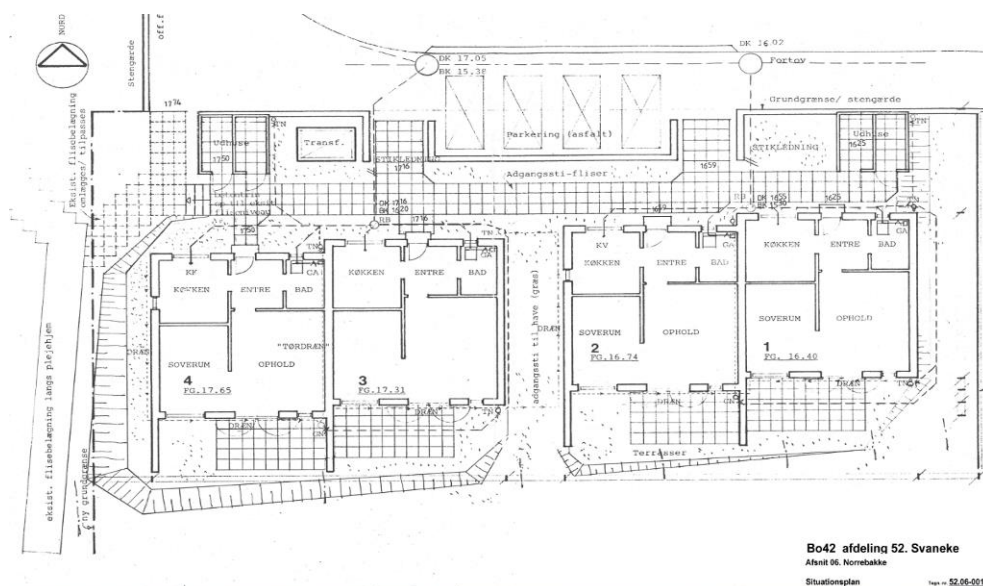
Bo42
St. Torv 2
3700 Rønne
Tlf.: 5695 1942
www.bo42.dk

2.2 Bebyggelsen

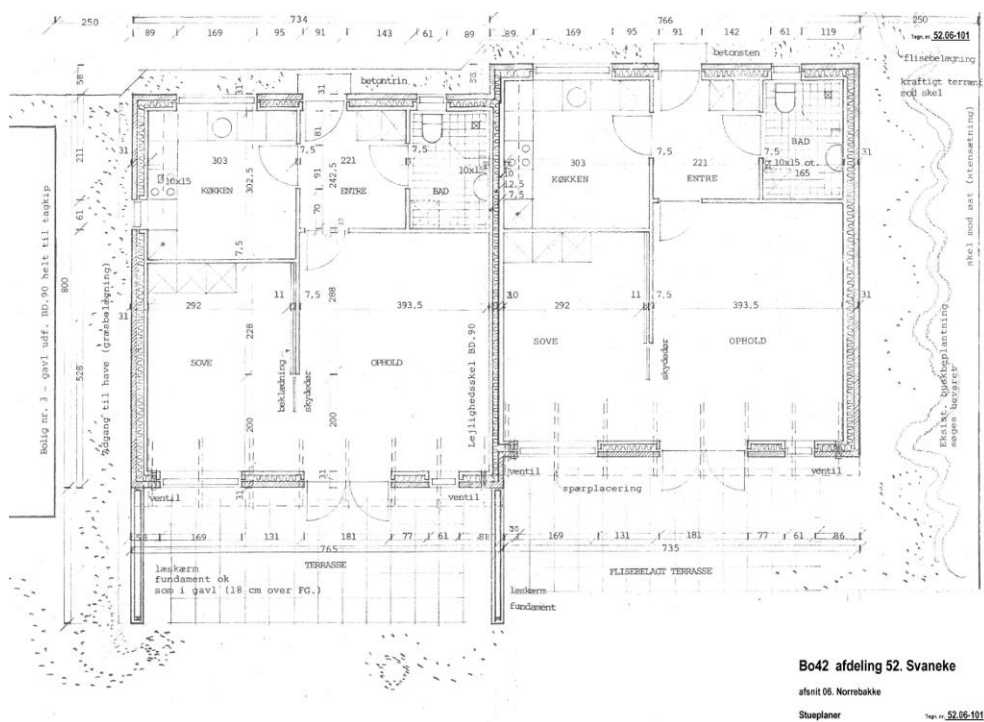
Bebyggelsen er opført i 1988 og består af i alt 4 boliger på 60. Boligerne er 2 rums.



Oversigtskort



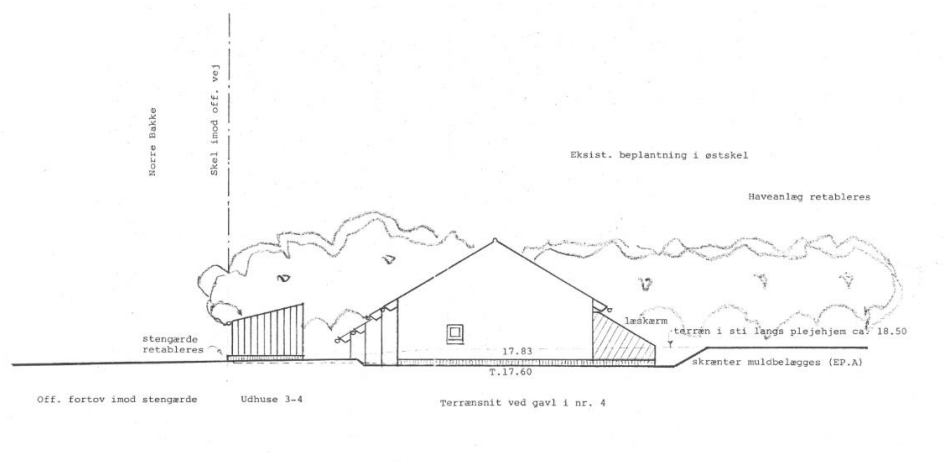
Bebyggelsesplan



Stueplan



Facade mod nord og syd



Facade mod vest

Bo42 afdeling 52. Svaneke
Afsnit 06. Norrebakke
Facader mod vest
Tegnet af: 52.05-201

2.3 Besigtigelse

Til stede ved besigtigelsen var:

Hans Mikkelsen, Bo42

Nikolai Ibsen, Steenbergs tegnestue ApS

Anders Bjerregård, Steenbergs tegnestue ApS

Nils Ulrik Nielsen, Årstiderne Arkitekter P/S

Kurt Udengaard, Årstiderne Arkitekter P/S

Følgende boliger blev besigtiget:

Norre Bakke nr. 3A

Norre Bakke nr. 3D

3. KONKLUSION

3.1 Konklusion

Konklusionen er et sammendrag af bygningens skadesbillede.

Radon

Radon er en naturlig forekommende og radioaktiv gasart, der findes i undergrunden, og som kan trænge ind i bygninger.

Radonmængden i jorden varierer geografisk alt efter undergrundens sammensætning.

I henhold til Sundhedsstyrelsens oversigtsskort baseret på målinger foretaget i 2001, ligger Svaneke i den højeste klasse 4. Klassen angiver at 10-30% af kommunens enfamiliehuse har en radonkoncentration over 200 Bq/m³.

Bygningens stand og konstruktion har ligeledes stor betydning for, hvor meget radon der er i indeklimaet. Det meste radon trænger ind i bygninger gennem revner og sprækker i fundamenter, kældergulve, stuegulv, betondæk, ydervægge i kældere og utætheder ved rørgennemføringer i fundamenter m.v.

Kun en radonmåling giver et præcist billede af, hvor meget radon der er i bygningen. Det er nemt at foretage en radonmåling. Hvis der måles over 100 Bq/m³ anbefaler Energistyrelsen, at der skal gøres noget ved problemet.

Der henvises til Byg-Erfa Erfaringsblad (99) 02 09 27 Radon – forebyggelse og afhjælpning samt www.radon.dk.

Bygningsdele m.v.

Fundamenter / sokkel

Restlevetiden er under 5 år.

Skaderne skal udbedres snarest muligt, så fugtindtrængning standses.

Terrændæk / etageadskillelse

Der henvises til konklusionen hvor radon problematikken er uddybet.

Udvendige trapper

Restlevetiden er mere end 20 år.

Facader m.v.

Restlevetid for malingen på de murede facader anslås til 5-10 år.

Årsagen til revner i facader og gavle skal undersøges snarest, så der kan foretages en udbedring for at undgå accelererende skader og fugtindtrængning.

Sålbænke

Der blev registreret enkelte afskalninger.

Vinduer, glaspartier, udvendige døre

Vinduer fremstår i normal stand.

Der er foretaget udskiftninger af indgangs- og terrassedøre.

Fuger ved vinduer og døre

Flere elastiske fuger er hårde og udtjente.

Skillevægge

Revner i vægge på bad-/toiletrum

Bevægelser og statik bør undersøges snarest i bad-/toiletrum

Tagkonstruktion

Nedbrudte udskiftede B6 tagplader

Tagrum

Der bør efterisoleres oven på eksisterende 150 mm glasuldsisolering

Tagflader

Skadesbilledet kan tyde på, at pladerne er asbestfrie.

Tagudhæng m.v.

Årsagen til nedbrydningen ved gavle er primært manglende "udhæng".

Restlevetiden for gavludhæng er max. 5 år.

Tagrender og tagnedløb

De fleste rendejern har begyndende nedbrydning (rust).

Gulvkonstruktioner / gulvbelægninger

Belægninger gennemgås ved fraflytning og udskiftes løbende.

Indvendige vægoverflader

Fliser revner i sætningsskader

Lofter

Ingen registrerede skader

Indvendige døre m.v.

Ingen registrerede skader

Toilet / bad

Vægfliser har sætningsskader

Køkkener

Det bør overvejes på sigt at opdatere disse.
Ventilation / udluftning bør snarest iværksættes

Afløbsinstallationer i terræn

Der er ikke foretaget registreringer af afløbsinstallationer i terræn.

Afløbsinstallationer i bygninger

Afløbsinstallationer er funktionsdygtige, men anbefales udskiftet i forbindelse med renoveringsarbejder.
Afløb for overløb fra sikkerhedsventil er tilstoppet, og skal renses hurtigst muligt.
Installationer udført af galvaniseret stål ved indføring af vandstik kræver ekstra opmærksomhed.
Varmtvandsbeholder er aktuel bolig er udskiftet i 2005.
Sanitet og armaturer bør skiftet løbende efterhånden som de bliver defekte.

Vandinstallationer

Vandinstallationen er funktionsdygtig, men levetiden på disse må forventes at blive opbrugt inden for de kommende år, og anbefales udskiftet i forbindelse med renoveringsarbejder.

Varmeinstallationer

El radiatorer. 0-10 år kan med fordel udskiftes til nutidige standard.

Ventilation

Ingen udluftningskanaler / ventiler

Vurderingsskema for VVS

	Alder år	God	Dårlig	Meget dårlig	Restlevetid År
Afløb i terræn	28				20-30
Afløb i bygning	28	X			10-20
Forsyning vand	28	X			20-30
Varmtvandsbeholder	11	X			15-20
Sanitet	28		X		0-10
Brugsvandsanlæg	28	X			10-20

El installationer

Den tilbageværende levetid på de oprindelige afbrydere og stikkontakter må forventes at være begrænset, men de anvendte typer kan udskiftes 1:1 med nuværende standard LK komponenter. Så det anbefales at disse komponenter skiftes efterhånden som de bliver defekte.

Ved defekt HPFI/gruppeafbryder kan disse udskiftes 1:1 med tilsvarende komponenter, der dog skal overholde nutidige standarder.

Til ledning til vandvarmer bør aflastes i 50x50 udtag (se billede under kapitel 4).

Ved gennemgangen er forhold bag afdækninger ikke undersøgt. Det anbefales at der laves supplerende undersøgelser på installationen for at kontrollere tilslutninger, forbindelser og samlinger.

Vurderingsskema for EL

	Alder år	God	Dårlig	Meget dårlig	Restlevetid år
Hovedtavle					
Gruppetavler	28 år	X			5-10
Måler	28 år	X			10-20
Dørtelefonanlæg					
Elrør i jern					
Elrør i pvc	28 år	X			10-20
Ledninger i stof					
Ledninger i pvc					
Afbrydere, lampeud- tag, trykknapper	28 år		X		5-10

Udearealer

Bebyggelsen ligger på en skrånende grund.

Ved fortovej, vej og parkering er der udført asfalt, og der er flisearealer hen langs indgangsfacaderne. Asfalt- og flisearealer er i normal stand.

Der er flisebelagte terrasser ved boligerne, og flisearealer ved indgangsfacaden ligger ujævne.

Der er et større fælles græsareal mod syd.

Udhuse / skure / carporte

Der er 2 skure til bebyggelsen, udført med "1 på 2" bræddebeklædning, grå bølgeplader og PVC tagrender.

Facaderne er i normal stand, tagpladerne er slidte. PVC tagrender og nedløb er i normal stand.

Tagpladerne har megen mosvækst og pladekanter er under kraftig nedbrydning.

Bebyggelsen er opført i 1988, - året for overgang fra asbestholdige til ikke asbestholdige tagplader.

Skadesbilledet kan tyde på, at pladerne er asbestfrie, og restlevetiden for tagpladerne er 5-10 år.

Hegn

Hegn mellem terrasser er udført i let konstruktion med brædder/plader, der er malet, og hegn er udført på betonfundament, og øverst er hegn afdækket med zinkkapsel.

Hegn er malet og i en god stand og ved regelmæssig vedligehold er restlevetiden 15-20 år.

Tilgængelighed i terræn

Bebyggelsen ligger på en skrånende grund med flisearealer hen langs indgangsfacaderne. Ved flisearealerne er der udført ramper der giver niveaufri adgang hen til boligerne.

Adgang til boligerne sker ved 12-15 cm høje betontrappetrin og ved terrassedøre er der et trin på 5-10 cm ud til terrassen. Flisearealerne ligger ujævne.

Ingen adgangsforhold i bebyggelsen overholder nugældende krav til niveaufri adgang ind i boligerne, hverken ved indgangsdøre eller terrassedøre.

4. BYGNINGSDELE

4.1 Fundamenter / sokkel

Fundamenter / sokkel	
<u>Beskrivelse af bygningsdel:</u> Sokler er udført med sokkelpuds, der er malet med asfalt. <u>Tilstand:</u> Generelt er der en god sokkelhøjde. Sokkelpuds er i en dårlig stand. <u>Skadesbillede:</u> Der er mange revner i sokkelpuds ud for bloksamlingerne. Flere steder er der udvaskninger/afskalninger. <u>Restlevetid:</u> Restlevetiden er under 5 år. Skaderne skal udbedres snarest muligt, så fugtindtrængning standses.	 Mange revner i sokkelpuds  Revner i sokkelpuds  Afskalninger og revner i sokkelpuds

4.2 Terrændæk / etageadskillelse

Terrændæk / etageadskillelse	
<u>Beskrivelse af bygningsdel:</u> Der er ikke nogen nærmere beskrivelse på terrændækket <u>Tilstand:</u> God <u>Skadesbillede:</u> Ingen synlige skader Der henvises til konklusionen hvor radon problematikken er uddybet <u>Restlevetid:</u> 20 – 30 år	 Betongulv med Klinker / tæpper / laminatgulve med træstruktur

4.3 Udvendige trapper

Udvendige trapper	
<u>Beskrivelse af bygningsdel:</u> Ved indgangsdøre er der udført betontrin. <u>Tilstand:</u> Betontrin er i normal stand. <u>Skadesbillede:</u> - <u>Restlevetid:</u> Restlevetiden er mere end 20 år.	 Trappetrin ved indgangsdør

4.4 Facader m.v.

Facader	
<u>Beskrivelse af bygningsdel:</u> Facader og gavle er opmuret i maskinsten med skrabe fuger, og facader er malet hvide. I facader er der udført en malet rem hen over vinduer og yderdøre.	

Tilstand:

Facader og gavle er generelt i normal stand, dog er der afskalninger ved gavle.

Skadesbillede:

Der er mange afskalninger på facader og gavle. Ved gavle er der flere vandrette revner.

Ved forskellinger i gavle er der flere revner. Tagpladerne giver ikke nok beskyttelse, da bølgen vender opad, så vand kan trænge ind i gavlen.

Restlevetid:

Restlevetid for malingen på de murede facader anslås til 5-10 år.

Restlevetiden for "rem" er 20 år.

Årsagen til revner i facader og gavle skal undersøges snarest, så der kan foretages en udbedring for at undgå accelererende skader og fugtindtrængning.



Facader mod haven/fællesareal



Afskalninger ved facader



Revne i gavl



Revne i gavl

Sålbænke	
<u>Beskrivelse af bygningsdel:</u> Sålbænke er udført som rulskifte, og afsluttet med maling. <u>Tilstand:</u> Rulskifte er udført med 4-5 cm udhæng. <u>Skadesbillede:</u> Der blev registreret enkelte afskalninger. Enkelte sålbænke har algevækst. <u>Restlevetid:</u> Restlevetiden er 10-15 år, dog afhængig af vedligeholdelsesintervaller.	 Sålbænk med afskalninger og algevækst

4.5 Vinduer, glaspartier, udv. døre, fuger m.v.

Vinduer og udvendige døre	
<u>Beskrivelse af bygningsdel:</u> Vinduer og terrassedøre er udført i træ og udført med termoruder. Der er udført alu-bundglaslister. Indgangsdøre er pladedøre med et lille rudefelt. <u>Tilstand:</u> Vinduer fremstår i normal stand. Der er foretaget udskiftninger af indgangs- og terrassedøre. <u>Skadesbillede:</u> Vinduer har let slidt overflade og små svindrevner. Kræver vedligehold. <u>Restlevetid:</u> Restlevetiden vil være ca. 20 år afhængig af vedligeholdelsesintervallerne.	 Vinduer i træ med alu-bundglasliste  Nyere terrassedøre i træ

	 Indgangsdør, nyere
--	--

Fuger ved vinduer og døre	
<u>Beskrivelse af bygningsdel:</u> Mod murværk er der udført malede mørtelfuger. Ved top og bund er der udført elastiske fuger. <u>Tilstand:</u> Fuger er i normal stand. <u>Skadesbillede:</u> Flere elastiske fuger er hårde og udtjente. <u>Restlevetid:</u> Restlevetiden for mørtelfuger er 15-20 år. Restlevetiden for elastiske fuger er 5-10 år.	

4.6 Skillevægge

Skillevægge	
<u>Beskrivelse af bygningsdel:</u> Indvendige skillevægge er udført med 75 mm gasbeton <u>Tilstand:</u> Gode i opholdsrum Problematiske i bade-/toiletrum <u>Skadesbillede:</u> Revner i vægge på bad-/toiletrum	 7,5 cm gasbetonvægge

<u>Restlevetid:</u> Bevægelser og statik bør undersøges snarest i bad-/toiletrum	 Lodret revne i fuge ved klinker
--	---

4.7 Tagkonstruktion

Tagkonstruktion	
<u>Beskrivelse af bygningsdel:</u> Gitterspær med B6 tagplader 150 mm isolering Monarfol undertag i den ene bolig <u>Tilstand:</u> Nedbrudte udskiftede B6 tagplader <u>Skadesbillede:</u> Synlige afskalninger og mindre revner <u>Restlevetid:</u> 0 – 5 år	 Gitterspær med bølgeeternittag i besigtiget tagrum  Monarfol undertag i besigtiget tagrum

Tagrum	
<u>Beskrivelse af bygningsdel:</u> Gitterspær 150 mm glasuld <u>Tilstand:</u> Virker tørt på besigtigelsestidspunkt <u>Skadesbillede:</u> Ingen konkrete skader. Der bør efterisoleres oven på eksisterende 150 mm glasuldisolering <u>Restlevetid:</u> 20 – 30 år	 150 mm glasuldisolering  Tagrum med isolerede aftrækskanaler

4.8 Tagflader

Tagflader	
<u>Beskrivelse af bygningsdel:</u> Tagflader er udført med grå B6 bølgeplader. Rygning er 2-delt bølget rygning. Taghætter og –udluftning er udført i PVC. Ved tagforskydninger er der udført bly- og zinkinddækninger. <u>Tilstand:</u> Tagflader, hætter og inddækninger er i normal stand. <u>Skadesbillede:</u> Tagfladerne er slidte og pladekanter er under nedbrydning. Der er lettere alge- og mosvækst.	 Tagfladerne er udført med grå B6 bølgeplader

Ved flere gavle er tagpladerne afsluttet med opadvendende bølge, hvilket giver en stor fugtbelastning.

Bebyggelsen er opført i 1988. Det er i året for overgang fra asbestholdige til ikke asbestholdige tagplader.

Skadesbilledet kan tyde på, at pladerne er asbestfrie.

Restlevetid:

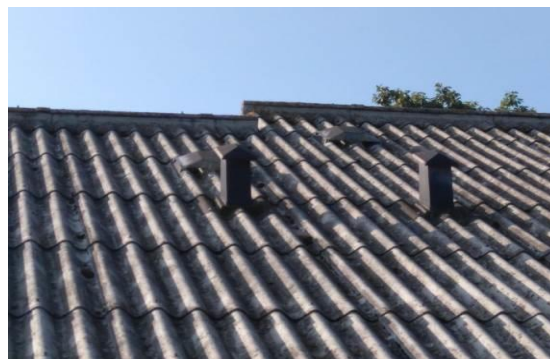
Restlevetiden for tagfladerne anslås til 5-10 år.



Pladekanterne er under nedbrydning



Tagplade ved gavl med opadvendende bølgekant



Taghætter og -udluftninger i PVC



Bly- og zinkinddækninger ved tagforskydninger

4.9 Tagudhæng m.v.

Tagudhæng m.v.	
<u>Beskrivelse af bygningsdel:</u> Gavludhæng/vindskede er udført som en kort malet krydsfinerplade. Stern er malet krydsfinerplade. <u>Tilstand:</u> Gavludhæng er flere steder under nedbrydning. <u>Skadesbillede:</u> Årsagen til nedbrydningen ved gavle er primært manglende "udhæng". <u>Restlevetid:</u> Restlevetiden for gavludhæng er max. 5 år. Restlevetiden for stern er 20 år.	 Vindskedeplade under kraftig nedbrydning

4.10 Tagrender og tagnedløb

Tagrender og tagnedløb	
<u>Beskrivelse af bygningsdel:</u> Tagrender og –nedløb er udført i grå PVC. <u>Tilstand:</u> Tagrender og –nedløb er i normal stand. <u>Skadesbillede:</u> De fleste rendejern har begyndende nedbrydning (rust). <u>Restlevetid:</u> Restlevetiden anslås til 5-10 år.	 Tagrender i PVC, rendejern rustet

4.11 Gulvkonstruktioner / gulvbelægninger

Gulvkonstruktioner / gulvbelægninger	
<u>Beskrivelse af bygningsdel:</u> Blandet gulvbelægning: Klinkegulv i bade-/toiletrum Laminatgulve, gulvtæpper og bøgemarket i opholdsrum Vinylbelægning i køkken	

Tilstand:

Generelt god

Skadesbillede:

Ingen registrerede skader

Restlevetid:

5 – 15 år

Belægninger gennemgås ved fraflytning og udskiftes løbende.



Klinkegulv med gulv afløb i bad



Klinkegulv i bad



Laminatgulv med træstruktur i opholdsrum



Vinylgulvbelægning i køkken

	 Tæppebelægning i stue / Vinylbelægning i køkken  Bøgeparket i opholdsrum
--	--

4.12 Indvendige vægoverflader

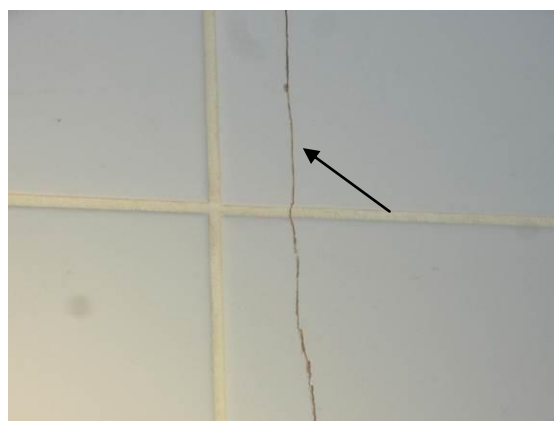
Indvendige vægoverflader	
<u>Beskrivelse af bygningsdel:</u> Malet savsmuldstapet i opholdsrum Fliser på vægge i bade-/toiletrum <u>Tilstand:</u> Malede vægge – ok Fliser på vægge i bade-/toiletrum er forskellige typer og kvalitet <u>Skadesbillede:</u> Fliser revner i sætningsskader <u>Restlevetid:</u> 0 – 15 år. Sætningsskader bør undersøges nærmere	 Malet savsmuldstapet



Flisebeklædning på vægge i bad



Revne i fliser i hjørnet



Revner i flisevæg

	 Malet Rutex over køkkenbord  Malede træ fodlister
--	---

4.13 Løfter

Løfter	
<u>Beskrivelse af bygningsdel:</u> Malede gipsplader (Gipsplank) <u>Tilstand:</u> Pæne <u>Skadesbillede:</u> Ingen registrerede skader <u>Restlevetid:</u> 15 – 25 år	 Gipsloftbeklædning med skyggelister (60 cm Gipsplank)

	 Loftslem til tagrum
--	---

4.14 Indvendige døre m.v.

Indvendige døre	
<u>Beskrivelse af bygningsdel:</u> Malede finerdøre med original beslåning <u>Tilstand:</u> Pæne <u>Skadesbillede:</u> Ingen registrerede skader <u>Restlevetid:</u> 10 – 20 år	 Malede finerdøre  Malet finerdør, udført som skydedør med inddækning ved loft

4.15 Toilet / bad

Toilet / bad	
<u>Beskrivelse af bygningsdel:</u> Gulve og vægge er monteret med forskellige typer klinker. Gulvmonteret toilet. Brusehjørne med forhæng uden og forsækning i gulv <u>Tilstand:</u> Pænt – men lettere slidt. <u>Skadesbillede:</u> Vægfliser har sætning skader <u>Restlevetid:</u> Interiør 5- 15 år Væggene bør undersøges / sikres mod sætnings-skader	 Interiør af bad med brusehjørne med gulvafløb  Interiør af bad  Interiør af bad

4.16 Køkkener

Køkkener	
<u>Beskrivelse af bygningsdel:</u> Køkkener er originale fra opførelsestidspunktet. Finer og malede låger <u>Tilstand:</u> Pæne set i.f.t. alder <u>Skadesbillede:</u> Ingen ventilation / udluftning i køkken. <u>Restlevetid:</u> 5 – 10 år. Det bør overvejes på sigt at opdatere disse. Ventilation / udluftning bør snarest iværksættes	 Interiør af køkken  Interiør af køkken  Interiør af køkken

	 Interiør af køkken
--	--

4.17 Afløbsinstallationer i terræn

Afløbsinstallationer i terræn	
<u>Beskrivelse af bygningsdel:</u> Kloakinstallationen er udført med rør og brønde i PVC. <u>Tilstand:</u> Der er ikke foretaget undersøgelse af tilstanden på kloakinstallationen i terræn. <u>Skadesbillede:</u> - <u>Restlevetid:</u> Skønnet 20-30 år.	

4.18 Afløbsinstallationer i bygninger

Afløbsinstallation er fremført i PCV under terrændæk til boliger i stueplan. Installation for køkkenvask, håndvask og overløb for sikkerhedsventil udført i HT/PP. Synligt afløb fra håndvask i badeværelse er udført i forkromet messing.

I boliger er der gulvafløb i badeværelse med riste i rustfri stål. Afløb fra håndvask er ført til gulvafløb. Afløbsinstallationen er generelt fra opførelstidspunktet.

Afløbsinstallationer i bygninger	
<u>Beskrivelse af bygningsdel:</u> Se ovenfor. <u>Tilstand:</u> Afløbsinstallation virker til at være i god stand og funktionsdygtigt, men levetiden på disse må forventes opbrugt inden for de kommende år.	

Skadesbillede:

Afløb for overløb fra sikkerhedsventil er tilstoppet, og vand lækker i stedet ud på gulv under teknikskab.

Tegn på utætheder omkring omløbere på vandlås under køkkenvask.

Tegn på begyndende tæring på forkromet rør under håndvask i badeværelse.

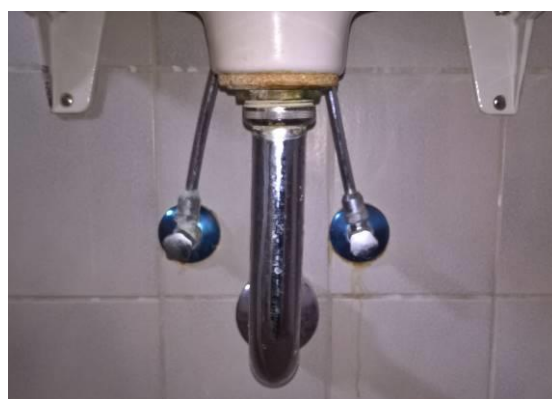
Restlevetid:

Afløbsinstallation generelt, skønnet 10-20 år.

Afløbsrør fra håndvask, 0-5 år.



Afløb i køkkenskab for køkkenvask.



Afløb fra håndvask i badeværelse.



Afløb fra sikkerhedsventil i teknikskab er tilstoppet.

4.19 Vandinstallationer

Der er separate vandstik til hver bolig, udført i PEM i terræn. Vandstik er ført op i gennem gulvet i teknikskab i entre.

I de enkelte boliger er installationen udført skjult i konstruktioner, i kobberrør med udvendig plastkappe. Det tyder ikke på at nogen rør er isoleret.

Varmt brugsvand produceres i den enkelte bolig via en el-vandvarmer. Varmtvandsbeholder er placeret i teknikskab, hvor rørintallation er tilgængelig. Sikkerhedsventil er placeret ved varmtvandsbeholder, og overløb er ført til afløb i teknikskab.

Vandinstallationer	
<u>Beskrivelse af bygningsdel:</u> Se ovenfor.	

Tilstand:

Vandstik og brugsvandsrør virker generelt til at være i funktionsdygtig, uden synlige tæring. Der er tvivl om ventilerne/sikkerhedsventiler fungerer eller er groet fast.

Sanitet og blandingsbatterier, virker generelt til at være fra opførelses tidspunktet, men bruser, toilet og køkkenbatteri virker til at være udskiftet.

Varmtvandsbeholder i den aktuelle bolig er udskiftet i 2005.

Skadesbillede:

Der er tegn på tæring/utæthed ved tilslutning af overløb til sikkerhedsventil, samt ved samling på koldt vandsrør.

Der er tegn på utæthed ved omløber under køkkenvask.

Tegn på tæring/utæthed i væg ved afspærringsventiler under håndvask i badeværelse.

Tegn på utæthed ved omløber på tilslutningslange for toilet på badeværelse.

Restlevetid:

Vandstik i jord, skønnet 20-30 år.

Rør i bolig, skønnet 10-20 år.

Varmtvandsbeholdere fra 2005, skønnet 15-20 år.

Sanitet og blandingsbatterier, som endnu ikke er udskiftet, skønnet 0-10 år.



Vandstik ført ind i teknikskab under varmtvandsb
Tilslutning til varmtvandsbeholder i teknikskab



Tegn på tæring/utæthed ved tilslutning af overløb til sikkerhedsventil, samt ved samling på koldt vandsrør.



Tegn på utæthed ved omløber under køkkenvask.



Tegn på tæring/utæthed i væg ved afspærringsventiler under håndvask i badeværelse.



Tegn på utæthed ved omløber på tilslutningslange for toilet på badeværelse.



Håndvask i badeværelse.



Toilet og blandingsbatteri for bruser i badeværelse.

	 Køkkenvask i køkken.
--	--

4.20 Varmeinstallationer

Varmeinstallationer	
<u>Beskrivelse af bygningsdel:</u> El-Radiatorer <u>Tilstand:</u> Radiatorer er delvis fra opførelsestidspunktet og delvis udskiftet til nyere paneler i 2004. <u>Skadesbillede:</u> <u>Restlevetid:</u> 0-10 år - ved defekt radiator kan de uden større omfang udskiftes nutidige standard.	 Flere El-radiatorer må forventes at være opbrugt

4.21 El installationer

Der er udført besigtigelse på en enkelt bolig. Det kan forventes at resterende boliger i komplekset har samme standard.

Det skønnes at hele installationen er fra opførelsestidspunktet.

Boligerne er med egne målere og gruppetavler.

Gruppetavle og udvendig måler er placeret ved hoveddør.

Gruppetavle består af 1 stk. HPFI afbryder, 2 stk. 10A gruppeafbrydere (1P+N), 2 stk. 10A (3P+N), samt 2 stk. 16A (3P+N).

I boligen er afbryder og stikkontakter udført som LK Fuga, planforsænket og med ramme 50.

Det skal bemærkes at boligen ikke har fremført virksom beskyttelsesleder i alle rum undtaget køkken. Ved en større udvidelse eller ændring skal der etableres en virksom beskyttelsesleder i boligen jf. SIK-meddelelse nr. 16/04.

Målere <u>Beskrivelse af bygningsdel:</u> Måler <u>Tilstand:</u> Måleren er fra opførelsestidspunktet <u>Skadesbillede:</u> <u>Restlevetid:</u> 10-20 år	 Måler placeret på facade ved hoveddør
Gruppetavle <u>Beskrivelse af bygningsdel:</u> Gruppetavle <u>Tilstand:</u> Tavlen er fra opførelsestidspunktet. Det anbefales at teste fejlstrømsafbryderen med egnet udstyr. <u>Skadesbillede:</u> Manglende opmærkning på gruppeafbrydere med tilhørsforhold og maksimal sikringsstørrelse. <u>Restlevetid:</u> 5-10 år	 Tavle placeret ved hoveddør - mangler opmærkning

Afbrydere og stikkontakter i køkken	
<u>Beskrivelse af bygningsdel:</u> Afbrydere og stikkontakter i køkken <u>Tilstand:</u> Afbrydere og stikkontakter er fra opførelsestidspunktet. I hele køkkenet er der fremført virksom beskyttelsesleder. <u>Skadesbillede:</u> <u>Restlevetid:</u> 5-10 år - ved defekt afbryder/stikkontakt kan de udskiftes 1:1 med nuværende standard LK komponenter. Så det anbefales at disse komponenter skiftes efterhånden som de bliver defekte.	 Fuga stikkontakter i køkken er med jord

Afbrydere og stikkontakter i resterende bolig	
<u>Beskrivelse af bygningsdel:</u> Afbrydere og stikkontakter i resterende bolig <u>Tilstand:</u> Afbrydere og stikkontakter er fra opførelsestidspunktet. Der er ikke fremført beskyttelsesleder hvorfor der ved en større udvidelse eller ændring skal etableres en virksom beskyttelsesleder i boligen. <u>Skadesbillede:</u> <u>Restlevetid:</u> 5-10 år - ved defekt afbryder/stikkontakt kan de udskiftes 1:1 med nuværende standard LK komponenter. Så det anbefales at disse komponenter skiftes efterhånden som de bliver defekte.	 Fuga stikkontakter i resterende bolig er uden jord

El-Radiatorer	
<u>Beskrivelse af bygningsdel:</u> El-Radiatorer <u>Tilstand:</u> Radiatorer er delvis fra opførelsestidspunktet og delvis udskiftet til nyere paneler i 2004. <u>Skadesbillede:</u> <u>Restlevetid:</u> 0-10 år - ved defekt radiator kan de uden større omfang udskiftes nutidige standard.	 Flere El-radiatorer må forventes at være opbrugt

El-gulvvarme i badeværelse	
<u>Beskrivelse af bygningsdel:</u> El-gulvvarme i badeværelse <u>Tilstand:</u> Gulvvarmen i badeværelset er fra opførelsestidspunktet. <u>Skadesbillede:</u> <u>Restlevetid:</u> 0-20 år - ved defekt termostat kan den udskiftes 1:1 med nuværende devireg termostat.	 Gulvvarme termostat i badeværelse

Tilledning til vandvarmer	
<u>Beskrivelse af bygningsdel:</u> Tilledning til vandvarmer	

<u>Tilstand:</u> <u>Skadesbillede:</u> Tilledning skal aflastes i udtag. <u>Restlevetid:</u>	 Udtag til vandvarmer tilledning bør aflastes i udtaget
---	---

4.22 Udearealer

Udearealer <u>Beskrivelse af bygningsdel:</u> Bebyggelsen ligger på en skrånende grund. Ved fortov, vej og parkering er der udført asfalt. Der er flisearealer hen langs indgangsfacaderne. Der er flisebelagte terrasser ved boligerne. Der er et større fælles græsareal mod syd. <u>Tilstand:</u> Asfalt- og flisearealer er i normal stand. <u>Skadesbillede:</u> Flisearealer ved indgangsfacaden ligger ujævne.	 Asfaltarealer på fortov, vej og parkering
---	---



Flisebelægninger hen langs bygninger



Fælles græsareal mod syd

4.23 Udhuse / skure

Udhuse / skure	
<u>Beskrivelse af bygningsdel:</u> Der er 2 skure til bebyggelsen. De er udført med "1 på 2" bræddebeklædning, grå bølgeplader og PVC tagrender. <u>Tilstand:</u> Facaderne er i normal stand. Tagpladerne er slidte. PVC tagrender og nedløb er i normal stand. <u>Skadesbillede:</u> Tagpladerne har megen mosvækst og pladekanter er under kraftig nedbrydning. Bebyggelsen er opført i 1988.	

Det er i året for overgang fra asbestholdige til ikke asbestholdige tagplader. Skadesbilledet kan tyde på, at pladerne er asbest-frie. <u>Restlevetid:</u> Restlevetiden for tagpladerne er 5-10 år.	 Skur med malet bræddebeklædning  Tagflade med bølgeplader, der er under kraftig nedbrydning
--	---

4.24 Hegn

Hegn <u>Beskrivelse af bygningsdel:</u> Hegn mellem terrasser er udført i let konstruktion med brædder/plader, der er malet. Hegn er udført på betonfundament og øverst er hegn afdækket med zinkkapsel. <u>Tilstand:</u> Hegn er malet og i en god stand. <u>Skadesbillede:</u> Ingen. <u>Restlevetid:</u> Ved regelmæssig vedligehold er restlevetiden 15-20 år.	
--	--

4.25 Tilgængelighed i terræn

Tilgængelighed i terræn	
<u>Beskrivelse af bygningsdel:</u> Bebyggelsen ligger på en skrånende grund. Der er flisearealer hen langs indgangsfacaderne. Ved flisearealerne er der udført ramper. <u>Tilstand:</u> Flisearealerne er udført med rampeopbygninger, der giver niveaufri adgang hen til boligerne. Adgang til boligerne sker ved 12-15 cm høje beton- trappetrin. Ved terrassedøre er der et trin på 5-10 cm ud til terrassen. <u>Skadesbillede:</u> Flisearealerne ligger ujævne. Ingen adgangsforhold i bebyggelsen overholder nugældende krav til niveaufri adgang ind i boliger- ne, hverken ved indgangsdøre eller terrassedøre.	 Flisearealer hen langs indgangsfacaderne  Trappetrin til bolig  5-6 cm trin ved terrassedør



Flisearealer ført hen til skur