

# Huseftersyn

---

## Tilstandsrapport for ejendommen

---

**Sælger:**

*Kai-Uve Hansen*

**Adresse**

*Oksbølvej 21*

**Postnr.**

*6100*

**By**

*Haderslev*

**Dato**

*17-03-2020*

**Udløbsdato**

*17-09-2020*

**HE nr.**

*4075*

**Lb. nr.**

*H-20-04075-0088*

**Kommunenr./Ejendomsnr.**

*510-8317*

**Matrikel/Ejerlav:**

*121 FREDSTED, GL. HADERSLEV*

**Internt sagsnummer**

*CBU/*

---

**Indhold**

---

Vigtige oplysninger om huseftersyn	2
Tilstandsrapport for ejendommen	6
Registrering af bygningens tilstand (noter)	8
Sammenfatning af huseftersyn - beboelsedelen	11
Sælgers oplysninger om ejendommen	13
Bygningskonstruktioner - oplysninger til ejerskifteforsikring	18

---

**Besøg [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk)**

Har du behov for yderligere information om huseftersynet og tilstandsrapporten, kan du besøge hjemmesiden [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk). På hjemmesiden kan du blandt andet hente forskellige foldere med nyttig information om huseftersynsordningen.

## Vigtige oplysninger om huseftersyn

Når du skal købe eller sælge hus eller lejlighed, har du brug for at vide noget om **huseftersyn**, **tilstandsrapport** og **ejerskifteforsikring**.

Her får du en kort introduktion og et hurtigt overblik, men du kan finde meget mere information om huseftersyn på hjemmesiden [www.boligejer.dk/huseftersyn](http://www.boligejer.dk/huseftersyn). Huseftersyn bliver udført af en bygnings sagkyndig, som Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter har beskikket. Den bygnings sagkyndige repræsenterer hverken køber eller sælger. Hans opgave er at give et professionelt og uvildigt billede af bygningens synlige skader.

Bygnings sagkyndige er fagfolk, som har mindst fem års erfaring med bygningsundersøgelser eller tilsyn med byggeri, og som har fået en efteruddannelse i reglerne for huseftersyn. Beskikkelsen kræver desuden, at den bygnings sagkyndige har en gyldig ansvarsforsikring, som kan dække fejl begået i tilstandsrapporten i mindst 5 år.

Den bygnings sagkyndiges gennemgang af huset tager udgangspunkt i huse af tilsvarende alder og type – og altså ikke et nyt hus. Du skal derfor være opmærksom på, at forhold, som er almindelige for disse huse, ikke nødvendigvis nævnes som skader i tilstandsrapporten. Disse almindelige forhold ved hustypen kan du i stedet læse mere om i den generelle hustypebeskrivelse, som er vedlagt.

### Hvis du er utilfreds med din tilstandsrapport

Den bygnings sagkyndige bør finde alle synlige skader og forhold, som kan give skader. Du kan naturligvis klage, hvis den sagkyndige har overset synlige skader eller lavet andre fejl, så tilstandsrapporten giver et forkert indtryk af huset.

Du kan klage til Disciplinær- og klagenævnet for beskikkede bygnings sagkyndige, som behandler klager fra både købere og sælgere over tilstandsrapporter, som er udarbejdet af beskikkede bygnings sagkyndige. Du skal dog forelægge din klage for den bygnings sagkyndige, inden du klager til nævnet.

Du kan læse om reglerne for klager og hente et klageskema på [www.husklage.dk](http://www.husklage.dk) eller ved at ringe til nævnet på tlf. 33 92 29 00. Nævnet træffer afgørelser, så parterne i en hushandel slipper for retssager. De fleste sager bliver afgjort inden for ca. 6 måneder.

Nævnet udfører også løbende kvalitetskontrol af de bygnings sagkyndiges arbejde. Du kan derfor komme ud for at blive kontaktet af en af nævnets syns- og skøns mænd, som vil bede om lov til at gennemgå din ejendom. Det er naturligvis frivilligt, om du vil deltage.

### Tre vigtige ting, du skal vide om rapporten:

- **En tilstandsrapport er en skadesrapport**

Den bygnings sagkyndige foretager en visuel gennemgang af huset. Ved gennemgangen anvendes en systematisk metode, som afdækker synlige skader eller forhold, som kan udvikle sig til skader. Du får ikke oplysninger om ejendommens generelle vedligeholdelsesstand eller om f.eks. forventet restlevetid for bygningsdele, bortset fra oplysning om den forventede restlevetid for hovedbygningens tag. Tilstandsrapporten kan derfor ikke sammenlignes med en "varedeklaration".

- **Omfatter synlige skader**

Der kan være skjulte skader, som den bygnings sagkyndige ikke har mulighed for at finde. Eftersynet handler om synlige forhold ved huset, som har givet - eller senere kan risikere at give - en skade. Ejerskifteforsikringen kan beskytte mod omkostninger til skader, som ikke er synlige.

- **Høj karakter er ikke nødvendigvis det samme som høj udgift**

Der er ikke en direkte sammenhæng mellem den karakter, som den bygnings sagkyndige giver en skade og prisen på at udbedre skaden. Der kan være skader, som hurtigt og billigt kan udbedres, men som bliver alvorlige for huset, hvis der ikke gøres noget. Alvorlige skader får en høj karakter (K2 eller K3), uanset om de er billige eller dyre at udbedre.

Den sagkyndige kan også bruge karakteren UN. Denne karakter skal forstås som en advarselslampe, der tændes. Her er noget, som kræver en nærmere undersøgelse, end eftersynet har mulighed for.

## Til dig, der skal købe

Du kan bruge tilstandsrapporten som hjælp til at vurdere den fysiske tilstand af den ejendom, du er interesseret i at købe.

Når sælger har fået foretaget et huseftersyn, skriver den bygningssagkyndige en tilstandsrapport. Rapporten beskriver de skader eller tegn på skader, som den bygningssagkyndige har fundet ved huseftersynet. Derudover består rapporten af sælgers oplysninger om ejendommens tilstand.

Hver skade i tilstandsrapporten har en karakter, der viser, hvor alvorlig skaden er for den enkelte del af bygningen. Karaktererne er en byggeteknisk vurdering. Den siger ikke noget om, hvor meget det vil koste at udbedre en skade.

### Sådan foregår et huseftersyn

Den bygningssagkyndige vurderer huset ud fra det, han umiddelbart kan se. Han må gerne bruge enkle tekniske hjælpemidler, men fjerner ikke gulvtæpper, sænkede lofter osv. Derfor kan der være skader, som den bygningssagkyndige ikke kan opdage, og som derfor ikke fremgår af tilstandsrapporten.

### Hvad kigger den bygningssagkyndige efter?

Huseftersynet afdækker altså synlige skader, som reducerer bygningens funktion og værdi nævneværdigt. Det kan f.eks. være svampeskader, konstruktionsfejl eller sætningsskader. Huseftersynet afdækker også tegn på skader eller fysiske forhold, der kan udvikle sig til en skade.

### Karaktersystemet

Den bygningssagkyndige giver hver skade - og de forhold der kan medføre skader - en karakter, der svarer til, hvor alvorligt forholdet er:

- Kosmetiske skader (KO)
- Mindre alvorlige skader (K1)
- Alvorlige skader (K2)
- Kritiske skader (K3)
- Bør undersøges nærmere (UN)

Du skal være opmærksom på, at der kan være skader i et hus, som den bygningssagkyndige ikke har mulighed for at opdage, og som derfor ikke er nævnt i tilstandsrapporten.

Du skal også være opmærksom på, at forhold, som er typiske for huse af den pågældende type og alder, ikke nødvendigvis nævnes i tilstandsrapporten. Hvis der f.eks. er fugt i kælderen på et ældre hus, vil det kun blive nævnt i tilstandsrapporten, hvis fugten giver nærliggende risiko for skader på bygningen.

### Her er en liste med eksempler på forhold, som den bygningssagkyndige ikke holder øje med:

- El- og vvs-installationernes funktion
- Sædvanligt slid og normal vedligeholdelsesstand
- Småting, som ikke påvirker bygningens brug eller værdi særlig meget
- Bygningens placering på grunden
- Bygningens planløsning
- Bygningens indretning
- Løsøre, f.eks. hårde hvidevarer
- Udendørs svømmebassiner og pumpeanlæg
- Markiser og baldakiner
- Installationer uden for bygningerne
- Bygningens æstetik og arkitektur
- Bygningens lovlighed (bortset fra åbenlyse overtrædelser af bygningslovgivningen)

## Tillæg og allonger til tilstandsrapporten

Tilstandsrapporten kan være suppleret af et tillæg. Tillægget kan indeholde oplysninger om forhold, som ikke skal fremgå af tilstandsrapporten, men det kan også indeholde oplysninger, som uddyber tilstandsrapportens oplysninger. Tillægget er ikke en del af tilstandsrapporten og er ikke omfattet af huseftersynsordningen. Klager over tillægget kan derfor ikke indbringes for Disciplinær- og klagenævnet for beskikkede bygningssagkyndige.

En allonge er derimod en tilføjelse til - eller korrektion af - oplysninger i tilstandsrapporten. Allongen er en del af tilstandsrapporten og er derfor omfattet af huseftersynet.

En allonge kan kun udarbejdes i tilstandsrapportens gyldighedsperiode, som er 6 måneder.

## Eleftersyn

Du skal være opmærksom på, at der udover tilstandsrapporten også er krav om en elinstallationsrapport, for at der kan tegnes ejerskifteforsikring.

Læs mere om dette på hjemmesiden [www.boligejer.dk/tilstandsrapport\\_eleftersyn](http://www.boligejer.dk/tilstandsrapport_eleftersyn)

## Ejerskifteforsikring

Når du køber et hus, kan du tegne en ejerskifteforsikring, hvis der er udarbejdet en tilstandsrapport.

Huseftersynet og eleftersynet samt rapporterne er altså grundlaget for ejerskifteforsikringen. Hvis du ikke tegner en ejerskifteforsikring, skal du normalt selv betale alle udgifter til udbedring af husets skader, hvad enten de er nævnt i en rapport eller ej.

Der kan være forskel på, hvad forsikringen dækker – men det fremgår af tilbuddet og betingelserne fra forsikringsselskabet. Lovgivningen fastsætter dog nogle minimumskrav for dækningens omfang.

Sælger skal fremskaffe et tilbud på en ejerskifteforsikring og tilbyde at betale halvdelen af præmien. Du må gerne vælge et andet selskab, men sælger er kun forpligtet til at betale halvdelen af præmien på den tilbudte forsikring, uanset hvilken forsikring du vælger.

## Om ejerskifteforsikring

- Ejerskifteforsikringen kan sikre dig mod større udgifter til bl.a. skjulte skader. Størrelsen på en eventuel erstatning afhænger af bygningens alder. Dette vil være beskrevet i detaljer i tilbuddet på ejerskifteforsikring.
- Udgifter til mindre skader, vedligeholdelse samt udbedring af almindeligt slid og ælde må du normalt selv betale for.
- Forhold, der er anført i tilstandsrapporten eller elinstallationsrapporten, er ikke dækket af ejerskifteforsikringen, medmindre forholdet er klart forkert beskrevet. Ejerskifteforsikringen dækker heller ikke forhold, der er normale for husets type og alder.

Du kan læse mere om ejerskifteforsikring på [www.forsikringsoplysningen.dk](http://www.forsikringsoplysningen.dk).

## Til dig, der skal sælge

Ved et huseftersyn vurderer en bygningsagkyndig, om bygningen er i dårligere stand end en tilsvarende bygning af samme alder og type. Den bygningsagkyndige gennemgår hver enkelt del af bygningen for at afdække synlige skader og tegn på skader.

Det er dig som sælger, der skal bestille huseftersynet. Efter huseftersynet får du en tilstandsrapport fra den bygningsagkyndige.

Du skal også bestille et eleftersyn, som skal udføres af en autoriseret elinstallatørvirksomhed, der gennemgår din ejendoms elinstallationer. Efter eleftersynet får du udleveret en elinstallationsrapport. Du kan læse mere om eleftersynet på hjemmesiden: [www.boligejer.dk/tilstandsrapport\\_eleftersyn](http://www.boligejer.dk/tilstandsrapport_eleftersyn)

Du skal præsentere tilstandsrapporten og elinstallationsrapporten for køberen sammen med et tilbud om en ejerskifteforsikring, inden køber underskriver købsaftalen. Kun på den måde kan du blive fritaget for det normale 10-årige sælgeransvar.

### Du kan kun blive fritaget for ansvaret, hvis du opfylder følgende tre punkter:

- Den bygningsagkyndige har udarbejdet eller fornyet tilstandsrapporten mindre end seks måneder før den dag, hvor køberen modtager rapporten.
- Der er udarbejdet en elinstallationsrapport mindre end 12 måneder før den dag, hvor køberen modtager rapporten.
- Du fremskaffer et tilbud på en ejerskifteforsikring og tilbyder at betale halvdelen af præmien.
- Du sikrer dig, at køberen er klar over, at dit 10-årige sælgeransvar er bortfaldet.

### Du skal dog være klar over, at du som sælger fortsat kan komme til at hæfte for:

- Forhold uden for bygningen (f.eks. forurenede jord)
- Ulovligheder (f.eks. bygninger eller bygningsdele, der er opført i strid med gældende regler)
- Hvis du bevidst eller groft uagtsomt har givet ukorrekte oplysninger i forbindelse med huseftersynet (f.eks. ved at fortie skjulte skader, du har kendskab til)

## Tilstandsrapport for ejendommen

Ejendommen besøgt: 17-03-2020  
 Starttidspunkt: 09:00 Sluttidspunkt: 10:00  
 Postnr.: 6100 By: Haderslev

Vej: Oksbølvej 21

## Sælger:

Navn: Kai-Uve Hansen

Vej: Oksbølvej 21

Telefon: 61700667

Mobiltf.: 61700667

Postnr.: 6100 By: Haderslev

E-mail: kuh@zitup.dk

## Følgende materiale forelå:

BBR-ejermeddelelse af: 12-03-2019

Tidligere tilstandsrapport lb.nr.: H-19-04075-0116 (27-03-2019)

Energimærke: 311367444 (27-03-2019)

Andre bygningsoplysninger:

Plan-, snit- og facadetegninger, dateret 2006.

## Bygningsbeskrivelse:

Bolittype: Enfamilieshus

Ejendommen: Ejerbolig

Hustype: Typehus 1960-1976

Bygnr.	Bygn.	Anvendelse	Opført år	Etager ud over kælder og tagetage	Bebygget areal m2		Udnyttet tagetage m2	Brutto etageareal m2	
					Total	Kælder		Bolig	Erhverv
1	A	Beboelse	1960	1	104	8	90	194	0
2	B	Carport	1000	1	25	0	0	0	0

Oplysningerne i skemaet er ikke baseret på faktisk opmåling, men indhentet fra foreliggende materiale, herunder BBR-ejermeddelelse eller lignende. Alle bygninger er omfattet af huseftersynet. Bygningerne er opdelt i selvstændige litra, hver gang bygningers konstruktion, funktion eller opførelsesår skifter. Rigtigheden i opgørelsen af arealernes størrelse er ikke den bygningsmyndigheds ansvar.

## Bemærkninger

1. Er der bygningsdele, som er gjort utilgængelige?

Ja  Nej  Bygning \_\_\_\_\_

2. Er der bygningsdele, der normalt er tilgængelige, som ikke har kunnet besøges?

AB \_\_\_\_\_

Bygning A:

Hanebåndsloft er besøgt fra gangbroen imellem de 2 skorstene pga. manglende gangbro bag skorstene.

Der var ingen adgang til skunke.

Trægulv unde vinyl i køkken er ikke besøgt.

Bygning B: Bygningsdele mod skel er ikke besøgt.

3. Er der specielle bemærkninger til termoruder?

A \_\_\_\_\_

Vinduerne er besøgt for synlige skader. Det er ikke altid muligt at konstatere dugruder/punkterede termoruder, fordi det er afhængigt af lys og/eller temperaturforholdene og rudens renhed på besøgstidspunktet. Der kan derfor forekomme punkterede termoruder, det ikke har været muligt at registrere.

4. Er sekundære bygninger i en så dårlig stand eller har så ringe byggeteknisk værdi, at det ikke tjener noget formål at foretage og udfærdige tilstandsrapport for disse bygninger?

\_\_\_\_\_

5. Er der afvigelser i forhold til BBR?

B \_\_\_\_\_

(Den bygningsmyndigheds markering af, hvorvidt der er åbenlyse afvigelser i forhold til BBR. Oplysningerne er ikke baseret på faktisk opmåling).

Bygning B er ikke registreret i BBR - areal er skønnet.

## Generel oplysning om forventet restlevetid for et tilsvarende tag af samme alder:

Den forventede restlevetid for hovedbygningens tag er ikke et konkret skøn af tagets restlevetid. Det er et opslag i en tabel, som tager udgangspunkt i tagets alder og anvendte byggematerialer. Der tages således ikke højde for særlige forhold, som taget har været udsat for, f.eks. slid fra vind og vejr, manglende vedligeholdelse, materialesvigt, uvejr. Eventuelle skader, som medfører, at tagets funktion vil svigte inden for overskueligt tid, omtales i tilstandsrapporten under pkt. A.1. Tagkonstruktion/-belægning/skorsten.

Et tag består normalt af tagbelægning, undertag og inddækning. Resultatet, som du kan finde nedenfor, er baseret på den del af bygningens tag, der ifølge tabellen har den korteste forventede restlevetid. Er der foretaget en delvis udskiftning af taget, f.eks. fordi det er en vinkel af bygningen, vil det være restlevetiden af den del af bygningens tag, der har den korteste restlevetid, der oplyses.

**Tagets restlevetid:** *Ifølge huseftersynsordningens tabel for restlevetider, kan bygningens tag (bygning A) forventes at holde 10 år eller længere.*

**Note:** *Tabelopslag for tagets restlevetid er i dette tilfælde baseret på undertaget*

*Tabelopslag for tagets enkelte dele viser følgende forventede restlevetider:*

*Tagbelægning: 10 år eller længere*

*Undertag: 10 år eller længere*

*Inddækning: 10 år eller længere*

## Registrering af bygningens tilstand

**Karakterer:**

HUSK: Karakteren siger ikke noget om prisen for at udbedre skaden. En Kritisk skade (K3) kan være relativt billig at udbedre, mens en mindre alvorlig skade (K1) kan være dyr at udbedre.

**Ingen bemærkninger****IB****Kosmetiske skader**

Beskriver skader eller forhold, som kan påvirke købers indtryk af bygningen.

**K0****Mindre alvorlige skader**

Beskriver skader, som ikke har nogen indflydelse på bygningsdelens eller bygningens funktion.

**K1****Alvorlige skader**

Beskriver skader, som medfører, at bygningsdelens funktion svigter inden for overskuelig tid. Dette vil ikke medføre skader på andre bygningsdele.

**K2****Kritiske skader**

Beskriver skader, som vil medføre, at bygningsdelens funktion svigter inden for overskuelig tid. Dette svigt risikerer at medføre skade på andre bygningsdele.

**K3****Bør undersøges nærmere**

Beskriver forhold, hvis konsekvens ikke kan fastlægges tilstrækkeligt ved den visuelle gennemgang. Det kan være en alvorlig skade, derfor bør art, omfang og konsekvenser altid afklares.

**UN**

Hvis køber vælger at købe ejendommen, uden at forholdet er undersøgt nærmere, bærer køber selv risikoen.

En **note** er den bygningsagkyndiges vurdering af og skøn over skadeårsager og konstruktioner.

Bygn.: **Karakter: Registrering og note:**

**A Beboelse****A. Primære bygningsdele****1. Tagkonstruktion/-belægning/skorsten**

1.4 Hætter/Aftræk	K1	En aftrækskanal er ikke isoleret i tagrum. Note: Der var ikke tegn på opfugtninger.
1.6 Tagrender/tagnedløb	K1	Tagvand bliver ledt ud på terræn ved nedløb mod syd. Note: Der var ikke tegn på opfugtninger.
1.11 Ventilation	K1	Der er ikke tilstrækkelig ventilation af hanebåndsloftet. Note: Der ses lidt misfarvninger på undertaget. Der Skønnes ikke at være risiko for skadelig opfugtning, og der er anvendt er diffusionsåbent undertag jf. tegning.
1.15 Andet	K1	Stålbjælker i loftsrummet mangler overfladebehandling.
1.16 Bemærkninger til skorsten	K1	Der ses lidt løbesodsmisfarvning på skorsten fra fyrrum. Note: Der er anvendt isokern.

**2. Ydervægge**

2.1 Facader/gavle	K1	Der er mindre områder med porøse og udfaldne fuger samt skadede sten i murværket, se f.eks. mod syd og vest. Note: Udvaskede og porøse fuger samt skadede mursten, giver anledning til uhensigtsmæssige opfugtninger i murværket.
-------------------	----	--

## Registrering af bygningens tilstand - fortsat

Bygn.:	<b>Karakter:</b>	<b>Registrering og note:</b>
	K2	Tegloverligger / fuger over vindue mod øst er revnet. Note: Revner skal repareres så yderligere udvikling og uhensigtsmæssig opfugtning undgås. Der er formentlig tale om rust i armeringsjern.

**3. Vinduer og døre**

3.1 Døre	K2	Invendig dør til kælder er defekt.
	K3	Der mangler gelænder foran dør i kvist på 1. sal. Note: Der er risiko for personskade.
3.3 Fuger	K3	Der mangler fuger omkring vinduer i kælder. Note: Der er risiko for fugtindtrængen og skader på de underliggende/bagvedliggende konstruktioner.
3.5 Andet	K2	Der er stenslag i en rude mod nord.

**4. Fundament/sokler**

4.2 Sokkel	K1	Der er enkelte revner og svindrevner i sokler f.eks. mod syd. Note: Mindre revner er almindeligt i ældre bygninger.
4.5 Andet	K2	Terrassebrædder fremstår med en del udtørring og sprækker.

**5. Kældre/krybekældre/terrændæk**

5.2 Vægge	K1	Der er fugtopstigning og fugtgennemtrængning i kældervægge samt løst og afskallet puds. der er mindre revner i vægge og loft, f.eks. ved trappe. Note: Opstigende grundfugt i ældre kældervægge er almindeligt forekommende.
5.6 Ventilation	K1	Der er for ringe ventilation af kælder. Der er misfarvninger på vægge. Note: Der er oplukkelige vinduer.
	K2	Der er en defekt ventilationsrist mod syd.
	K3	Der er for ringe ventilation af krybekælder ud for karnap. Note: Krybekælder er efterisoleret og ventilationsrist mod syd er fjernet ifm. ombygning. Dette kan give anledning til opfugtninger og nedbrydningskader.

**6. Vådtrum (badeværelse, toilet og bryggers)**

6.1 Gulvkonstruktion/-belægning	K2	Der er revnede gulvklinker samt gulvklinker i badeværelset uden for bruseniche. Note: Der er tale om mindre revnedannelser i områder der ikke er vandbelastet.
6.4 Gulv afløb	K3	Der er afstand og synlig betonkant mellem afløbsskål og rist i gulv afløb i brusenichen. Note: Der er risiko for fugtindtrængen og skader på de underliggende/bagvedliggende konstruktioner.

**B. Sekundære bygningsdele****7. Gulvkonstruktion og gulve**

7.1 Gulvkonstruktioner	K1	Trægulvet i køkken fremstår med vaskebrædts effekt. Trægulv knirker i gangen. Der er mindre revner i betongulve.
------------------------	----	--

## Registrering af bygningens tilstand - fortsat

Bygn.:

Karakter: **Registrering og note:**

Note: Knirkende gulve er almindeligt i ældre huse.

---

**8. Indervægge/skillevægge**

8. Ingen bemærkninger

---

**9. Lofter/etageadskillelser**

9. Ingen bemærkninger

---

**10. Indvendige trapper**

10. Ingen bemærkninger

---

**C. Installationer****11. VVS-installationer**

11.2 Varmeinstallationer

K3

Der er ikke udført brandklassificeret dør mellem fyrrum og beboelsesdelen.  
Der er ikke monteret gips på loft i fyrrum.

Note: Dette kan forårsage hurtig brandspredning ved brand og udgør derfor en personrisiko.

K1

Overløb fra varmeanlæggets sikkerhedsventil er ikke ført til afløb.

---

**B Carport****A. Primære bygningsdele****1. Tagkonstruktion/-belægning/skorsten**

1.3 Skotrender/inddækninger

K3

Der mangler inddækning mellem tag på carport og murværk på bygning A.

Note: Der er risiko for fugtindtrængen og skader på de underliggende/bagvedliggende konstruktioner.

---

**2. Ydervægge**

2. Ingen bemærkninger

---

**4. Fundament/sokler**

4. Ingen bemærkninger

---

**B. Sekundære bygningsdele****9. Lofter/etageadskillelser**

9. Ingen bemærkninger

---

**10. Indvendige trapper**

10. Ingen bemærkninger

## Sammenfatning af huseftersyn - for beboelsedelen

Bygningsdel/installation:	Vurdering:	IB	K0	K1	K2	K3	UN	Note
<b>A. Primære bygningsdele</b>								
1. Tagkonstruktion/-belægning/skorsten				5				X
2. Ydervægge				1	1			X
3. Vinduer og døre					2	2		X
4. Fundament/sokler				1	1			X
5. Kældre/krybekældre/terrændæk				2	1	1		X
6. Vådrum (badeværelse, toilet og bryggers)					1	1		X
<b>B. Sekundære bygningsdele</b>								
7. Gulvkonstruktion og gulve				1				X
8. Indervægge/skillevægge		X						
9. Lofter/etageadskillelser		X						
10. Indvendige trapper		X						
<b>C. Installationer</b>								
11. VVS-installationer				1		1		X

### Generelle kommentarer til bygningernes tilstand:

*Ejendommen er i god stand ift. sin alder. Der er foretaget en større renovering. Der må forventes nogle reparationer og almindelig vedligeholdelse.*

## Karakterer:

**IB:** Ingen bemærkninger

**K3:** Kritiske skader, der medfører skader på andre bygningsdele

**K0:** Kosmetiske skader

**UN:** Bør undersøges nærmere  
(Det kan være en alvorlig skade; derfor bør art, omfang og konsekvenser altid afklares)

**K1:** Mindre alvorlige skader

**K2:** Alvorlige skader

En **note** er den bygningssagkyndiges vurdering af og skøn over skadeårsagen og konstruktioner.

HUSK: Karakteren siger ikke noget om prisen for at udbedre skaden. En Kritisk skade (K3) kan være relativt billig at udbedre, mens en mindre alvorlig skade (K1) kan være dyr at udbedre.

## Beskikket bygningssagkyndig:

**Navn:** Peter Enderlein Lorenzen

**Firma:** Boligeftersyn P/S

**Vej:** Per Henrik Lings Allé 4, 5.

**Telefon:** 35360796

**Mobiltlf.:** 35360796

**Postnr.:** 2100 **By:** København Ø

**Telefax:**

**Email:** info@boligeftersyn.dk

**Rapportdato:** 17-03-2020

## Sælgers oplysninger om ejendommen

### Til sælger:

Dine svar i spørgeskemaet giver den bygnings sagkyndige det bedst mulige grundlag for at udarbejde en tilstandsrapport. Spørgsmålene drejer sig navnlig om forhold, som den bygnings sagkyndige ikke altid kan se, men som en sælger normalt vil have kendskab til.

Du skal være opmærksom på, at den bygnings sagkyndiges undersøgelse som udgangspunkt omfatter alle bygninger på grunden. Ud over beboelsesbygningen gælder det f.eks. garager, carporte, overdækkede terrasser, skure og udhuse m.v. Du skal derfor give oplysninger om alle bygninger på grunden.

Det er vigtigt, at du ud fra dit kendskab til ejendommen besvarer spørgsmålene så præcist og korrekt som muligt. Det gælder ikke alene forhold ved ejendommen, som er opstået og/eller udbedret i din ejertid, men også hvis du har kendskab til forhold, som ligger forud for din ejertid.

Det anbefales, at du gennemgår spørgeskemaet med den bygnings sagkyndige. Særligt bør du rådføre dig med den bygnings sagkyndige, hvis du er i tvivl om forståelsen af et eller flere spørgsmål, herunder eventuelle fagudtryk. Det skyldes, at forkerte oplysninger efter omstændighederne vil kunne medføre et erstatningsansvar.

Bemærk, at spørgsmålene er generelle. Det skyldes, at skemaet skal dække alle typer boliger. Der kan derfor være spørgsmål, som ikke er relevante for netop din ejendom.

Du har på sidste side i skemaet mulighed for at uddybe dine svar og/eller komme med yderligere bemærkninger om forhold ved ejendommen, som ikke dækkes af de stillede spørgsmål.

### Til køber:

Spørgeskemaet er udfyldt på baggrund af sælgers kendskab til ejendommen. Du skal i den forbindelse være opmærksom på, at sælger ikke i alle tilfælde har et dækkende kendskab til forholdene ved ejendommen. Det kan f.eks. være tilfældet, hvor forholdene ligger før sælgers overtagelse af ejendommen eller adskillige år tilbage.

Du skal være opmærksom på at sælgers besvarelse ikke har garantivirkning.

Ja Nej

## 0. Oplysninger om bestilling af tilstandsrapporten

0.1 Hvordan fandt du den bygnings sagkyndige?

**Min ejendomsmægler bad et forsikrings selskab om at finde én efter aftale med mig**

0.2 Har du en ejendomsmægler til at hjælpe med salget af din ejendom?

Hvis ja, hvem? Angiv venligst firmanavn og evt. lokalafdeling og adresse.

**Danbolig Haderslev Afdeling Nørregade 44**

## 1. Generelle oplysninger

1.1 Hvor mange år har du ejet ejendommen?

**33**

1.2 I hvilken periode har du boet på ejendommen?

**1986 - 2019**

1.3 Har du kendskab til, at der er foretaget tilbygninger, ombygninger eller større renoveringer af bygningerne?

Hvis ja, hvilke og hvornår?

**Nyt tag, udnyttet loftsetage 2007**

1.4 Har du kendskab til, at bygningerne eller dele af bygningerne er udført helt eller delvist som selvbyg?

Hvis ja, hvilke?

**Skillevægge nedbrudt i stue. Gipsplader på loft i stue.**

## 2. Tage

2.1 Har du kendskab til, at tage/tagene er eller har været utætte?

Hvis ja, hvor og hvornår? Har du gjort noget for at udbedre dette?

## Sælgers oplysninger om ejendommen - fortsat

		Ja	Nej
2.2	Har du kendskab til, om at der er eller har været utætte tagrender eller nedløb? Hvis ja, hvor og hvornår? Har du gjort noget for at udbedre dette? <b>Sivebrønd tilstoppet - skal oprensnes</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3	Har du kendskab til, at der er eller har været, skader i/ved skorsten? Hvis ja, hvilke og hvornår? Har du gjort noget for at udbedre dette?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2.4	Har du kendskab til, at der har været foretaget reparationer efter fugt-, råd-, svampe- eller insektskader i taget? Hvis ja, hvilke, hvor og hvornår?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2.5	Har du kendskab til, at der er adgang til loft- og/eller skunkrum? Hvis ja, hvor er adgangen placeret?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<hr/>			
<b>3.</b>	<b>Yder- og indervægge / skillevægge</b>		
3.1	Har du kendskab til, at der er eller har været revner eller andre skader i yder- eller indervægge/skillevægge? Hvis ja, hvor?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2	Har du kendskab til, at der er eller har været fugtpletter eller mug/skimmel på yder- eller indervægge/skillevægge? Hvis ja, hvor og hvornår?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3.3	Har du kendskab til, om at der har været reparationer efter fugt-, råd-, svampe- eller insektskader i yder- eller indervægge/skillevægge? Hvis ja, hvilken, hvor og hvornår?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<hr/>			
<b>4.</b>	<b>Fundamenter/sokler</b>		
4.1	Har du kendskab til, at huset er piloteret eller ekstrafunderet i forbindelse med opførelsen? Hvis ja, hvor?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.2	Har du kendskab til, at huset er piloteret eller efterfunderet efter opførelsen? Hvis ja, hvor og hvornår?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.3	Har du kendskab til, om at der er eller har været sætningsrevner? Hvis ja, hvor og hvornår? Er revnerne udbedret, og i så fald af hvem?  Har du kendskab til, at der i den forbindelse er udarbejdet geoteknisk rapport?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<hr/>			
<b>5.</b>	<b>Kælder / krybekælder / ventileret hulrum</b>		
5.1	Er der kælder?  Har du kendskab til, at der er trængt vand gennem kælderydervægge eller op gennem gulvet (ikke gennem gulv afløb)? Hvis ja, hvor og hvor ofte?  Har du kendskab til, at der har været reparationer efter fugt, råd-, svampe- eller insektskader i kælderen? Hvis ja, hvilken, hvor og hvornår?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2	Har du kendskab til, at der er krybekælder (ventilerede hulrum)?  Har du kendskab til, at der er adgang til krybekælderen? Hvis ja, hvor?  Har du kendskab til, at der har været reparationer efter fugt, råd-, svampe- eller insektskader i krybekælderen? Hvis ja, hvilken, hvor og hvornår?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Sælgers oplysninger om ejendommen - fortsat

		Ja	Nej
5.3	Har du kendskab til, at der er helt eller delvist dræn langs husets fundament? Hvis ja, hvor og hvornår er det etableret?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5.4	Har du kendskab til, at der er en grundvandspumpe? Hvis ja, hvor ligger pumpen og virker den?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<hr/>			
<b>6.</b>	<b>Gulve</b>		
6.1	Har du kendskab til, at der har været reparationer efter fugt-, råd-, svampe- eller insektskader i gulve? Hvis ja, hvilken, hvor og hvornår?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6.2	Har du kendskab til, at der er øvrige skader i gulvene? Hvis ja, hvilke og hvor? <b>Revne i gulv på toilet i stueetage</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<hr/>			
<b>7.</b>	<b>Vinduer og døre</b>		
7.1	Har du kendskab til, at der er punkterede termoruder? Hvis ja, hvor?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7.2	Har du kendskab til, at der er vinduer og døre, som ikke fungerer? Hvis ja, hvilke vinduer og døre fungerer ikke? <b>Dør til kælder er defekt</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.3	Har du kendskab til, at der har været reparationer efter fugt-, råd-, svampe- eller insektskader i vinduer/døre? Hvis ja, hvilken, hvor og hvornår?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<hr/>			
<b>8.</b>	<b>Lofter/etageadskillelser</b>		
8.1	Har du kendskab til, at der har været reparationer efter fugt-, råd-, svampe- eller insektskader i lofter/etageadskillelser? Hvis ja, hvilken, hvor og hvornår?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8.2	Har du kendskab til, at der udført nedhængte (forsænkede/nedsænkede) lofter? Hvis ja, hvor?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<hr/>			
<b>9.</b>	<b>Vådrum (badeværelse, toilet, bryggers)</b>		
9.1	Har du kendskab til, at der er eller har været problemer med afløb? Hvis ja, hvilke og hvor ofte?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9.2	Har du kendskab til, om at der er løse og/eller revnede fliser på gulv eller vægge? Hvis ja, hvor?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<hr/>			
<b>10.</b>	<b>VVS-installationer</b>		
10.1	Har du kendskab til, at der fyldes vand på centralvarmeanlægget mere end én gang årligt? Hvis ja, hvor ofte fyldes der vand på?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10.2	Har du kendskab til, at der er eller har været rørskader? Hvis ja, hvor og hvornår?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10.3	Har du kendskab til, at der er eller har været problemer med afløbsforholdene? Hvis ja, hvor og hvornår? Har du gjort noget for at afhjælpe dette?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10.4	Har du kendskab til, at der er varmeinstallationer og/eller termostatventiler, som ikke virker? Hvis ja, hvor?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

## Sælgers oplysninger om ejendommen - fortsat

		Ja	Nej
10.5	Har du kendskab til, om at dele af VVS-installationerne er udført uden autorisation? Hvis ja, hvilke?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

## Sælgers øvrige bemærkninger vedrørende fejl og mangler:

Andet:

17-03-2020 Kai-Uve Hansen  
Dato Underskrift - ejer/sælger



Sælger var til stede



Sælger havde udarbejdet sælgeroplysningerne før huseftersynet

## Oplysninger har ikke kunnet fremskaffes på grund af:

**Bygningskonstruktioner - oplysninger til ejerskifteforsikring**

Vær opmærksom på, at oplysningerne i dette afsnit er beregnet til forsikringssekskabernes udarbejdelse af tilbud om ejerskifteforsikring. Oplysningerne kan ikke betragtes som en garanti for korrekt materialeangivelse eller konstruktionsudformning.

	Bygn.:	Uddybende oplysninger:
<b>1. Tagkonstruktion/-belægning/skorsten</b>		
Sadeltag	A	
Hanebåndspær	A	
Taghældning - >35 grader	A	
Tagbelægning - Betonsten	A	
Skorsten - Muret	A	
Ensidigt fald	B	
Bjælkespær	B	
Taghældning - 1-15 grader	B	
Tagbelægning - Metalplader	B	
<b>2. Ydervægge</b>		
Hulmur	A	
Formur - Tegl/kalksandsten	A	
Bagmur - Tegl/kalksandsten	A	
Træ	B	
<b>3. Vinduer og døre</b>		
Træ	A	
Plast	A	
<b>4. Fundament/sokler</b>		
Beton	A	
Andet; Type:	B	Punktfundamenter.
<b>5. Kældre/krybekældre/terrændæk</b>		
Terrændæk	A	
Kælder	A	
Krybekælder	A	
Støbt i beton	A	
Drænlag/kapillarbrydende lag; Type:	A	Ukendt.
<b>6. Vådrum (badeværelse, toilet og bryggers)</b>		
Vægkonstruktioner, organisk	A	
Vægkonstruktioner, uorganisk	A	
Gulvkonstruktioner, organisk	A	
Gulvkonstruktioner, uorganisk	A	
<b>7. Gulvkonstruktion og gulve</b>		
Gulv på strøer eller bjælker	A	
Klinkegulv på beton	A	
Andet; Type:	A	Betongulv.
<b>8. Indervægge/skillevægge</b>		
Inder-/skillevægge - Murværk	A	

## Bygningskonstruktioner - oplysninger til ejerskifteforsikring

Vær opmærksom på, at oplysningerne i dette afsnit er beregnet til forsikringsselskabernes udarbejdelse af tilbud om ejerskifteforsikring. Oplysningerne kan ikke betragtes som en garanti for korrekt materialeangivelse eller konstruktionsudformning.

	Bygn.:	Uddybende oplysninger:
Inder-/skillevægge - Let pladekonstruktion	A	

---

### 9. Lofter/etageadskillelser

---

### 10. Indvendige trapper

---

### 11. VVS-installationer

Gulvvarme; Type:	A	El-gulvvarme i badeværelse.
Andet; Type:	A	Træpillefyr. Brændeovn.



## VIGTIG INFORMATION om den hustype din tilstandsrapport vedrører



### Typehus 1960-1976

Opført i perioden: ca. 1960-1976

Når du køber et brugt hus, er det vigtigt at være opmærksom på, at huset ikke kan sammenlignes med et nybygget hus, fordi vind og vejr samt daglig brug med tiden vil have slidt på huset. Som fremtidig husejer er det også vigtigt at være opmærksom på, at huset løbende skal vedligeholdes.

I tilstandsrapporten får du et overblik over, hvilke synlige skader huset har. Derudover kan der være tidstypiske byggetekniske forhold ved huset, der må forventes ved hustypen. Disse forhold er som udgangspunkt ikke registreret i tilstandsrapporten, fordi de er sædvanlige for hustypen. Du bør derfor læse denne typebeskrivelse grundigt – især OBS-punkterne – så du ved, hvilke forhold der typisk må forventes ved den pågældende hustype.

Hvis der er tilbygninger på det oprindelige hus, vil disse kunne være beskrevet for sig i en særskilt hustypebeskrivelse.

Vær opmærksom på, at der også kan være foretaget andre typer af bygningsændringer – f.eks. tilbygning af kviste, efterisolering m.v. Sådanne ændringer er ikke omfattet af hustypebeskrivelsen, der kun gælder den oprindelige hustype. Samtidig skal det understreges, at typebeskrivelsen er generel og uafhængig af den udarbejdede tilstandsrapport og den tegnede ejerskifteforsikring.

Efter selve hustypebeskrivelsen finder du information om det oprindelige kloaksystem, herunder hvordan kloakken må formodes at være konstrueret, hvad den formodes at være konstrueret af, og hvornår den må forventes at være udtjent.

Du bør desuden være opmærksom på informationen på de bagerste sider om gasarten radon, herunder ikke mindst hvad du kan gøre for at løse et eventuelt radonproblem.

# Konstruktion

## Fundament/gulve

De tidligste typehuse er opført på fundament af beton med riste til ventilation af krybekælderen. Der findes en gulvlem, så inspektion af krybekælderen er mulig. Fundamentet er ført til frostfri dybde (90 cm). Trægulvene ligger på træbjælker, som typisk er opklodsede på murede søjler, der er 30-40 cm høje. Imellem bjælkerne er der opsat isolering, som ofte holdes fast af ståltråd på undersiden af træbjælkerne.

Typisk er krybekældbunden støbt beton eller afdækket med plastfolie med overlæg og fastholdt af 5 cm tørt sand. Alternativt er typehuset opført på fundament af beton eller bloksten til frostfri dybde uden isolering, og på en støbt betonplade ligger et trægulv på strøer (lægter under gulvet, som gulvbrædder er sømmet fast på). Der kan være udlagt 10 - 50 mm mineraluld mellem strøer, eller fliser kan være udlagt direkte på betonpladen.

For at hindre fugt fra jorden i at trænge op i isolering og betonplade vil der under isoleringen være et kapillarbrydende lag (dvs. et lag som hindrer opsugning af fugt fra jorden) af groft grus eller løse letklinker (små opblærede lerkugler). Isoleringen kan i sig selv være kapillarbrydende, f.eks. polystyren eller letklinker.

## Vægge

Ydervæggene er udført med en bærende træskeletbagvæg med 50-70 mm isolering. Indvendigt er de beklædt med plader. Udvendigt er der en skalmur (en ½ stens murstensvæg). Indvendige vægge er træskelet med gipsplader eller letbeton.

Alternativt kan den bærende væg og skillevægge være af tegl eller letbeton. I så fald kan dele af facaden være udført med lette træpartier med isolering og dampspærre (fugtbeskyttende lag).

## Tag

Tagdækning er bølgeeternitplader eller anden tagdækning (betontagsten) på 25 grader gitterspær. Flade tage med tagpapbelægning kan også forekomme.

Loftet er isoleret med mineraluld (70-100 mm) mellem spærerne på underlag af forskallingbrædder og dampspærre (fugtbeskyttende lag) og afsluttet med f.eks. profilbræddeloft. Loftsrummet ventileres igennem udhængene.

Taget er afsluttet med almindelige eller skjulte tagrender.

## Installationer

Nogle af installationerne – især varmeanlæg – er normalt udskiftet med nye og mere moderne systemer.



# OBS Punkter

## Fundament/gulve

Ved overgangen mellem ydervægge og fundament vil der kunne opstå mørkfarvning\* som følge af kuldebro (koldt område). Især bag møbler og skabe, som hindrer fri luftpas-sage, kan der vise sig mørkfarvede områder på bagvæggen. En krybekælder skal være tør og uden "kælderlugt". Man skal være opmærksom på, at hvis ventilationsristene er til-stoppede, kan den manglende ventilation af konstruktionen forårsage fugtproblemer.

Hvis tætningen mellem krybekældergulv/isoleringen og fun-damentet ikke er udført korrekt, kan der opstå trækgener, som vil mærkes som fodkulde.

## Vægge

Hvis de indvendige skillevægge står på trægulv og ikke er lydisolerede, kan støj forplante sig mellem naborum.

I badeværelser er vægge bygget af uorganiske materialer, som kan tåle fugt. Der er ikke vådrumsmembran bag fliser, men beton og letbeton anses for at være tætte i sig selv. Vægbeklædningen slutter til gulv, således at vand ikke kan løbe ind under gulvets vandtætte belægning.

## Tag

Asbest kan forekomme i eternitskifer eller -bølgeplader. På tagets top (rygningen) er der en rygningsskive. Mellem rygningsskiven og bølgepladerne er der indlagt bølgeklod-ser af skumgummi. Bølgeklodserne bør kontrolleres årligt for at sikre, at de er intakte og tætte.

Hvis tagrummet er efterisoleret, skal det være udført, så der ikke er lukket for ventilationen mellem den yderste del af spærene, tagpladerne og isoleringen.

Alger og misfarvning af eternittaget er næsten undgåelig. Eventuel afrensning af tagfladen skal udføres af profes-sionelle for at undgå spredning af asbestfibre i forbindelse med arbejdet.

Dampspærre er ikke altid korrekt tilsluttet tilstødende bygningsdele, f.eks. vægge, samlinger og eldåser i lofterne. I så fald kan der ophobes fugt i tagkonstruktionen, og man skal derfor være varsom med at øge den oprindelige isole-ringestykkelse i taget.

## Vedligeholdelse

Hustypen kræver almindelig vedligeholdelse med årlig gennemgang af taget for skader opstået som følge af vind og vejr. Der bør foretages jævnlig rensning af tagrender og mindre reparationer med overfladebehandling af træværk, fundamenter m.v.

En gang om året samt efter skybrud bør man undersøge (lugte) i krybekælderen, om der er tegn på fugtproblemer. Ventilationsriste til krybekælderen skal friholdes for beplant-ning og må ikke afdækkes eller lukkes.

## Andre punkter

Bemærk at en ændring af husets ydre (f.eks. supplerende isolering af vægge, gulv, tag etc.) skal være udført korrekt efter gældende konstruktionsprincipper for at undgå fugt-problemer.

Typehuse fra denne periode er ikke velisolerede i forhold til nutidens isoleringskrav.

Asbest kan forekomme i rørisolering og elkabler (i mindre omfang efter 1963), fliseklæber, vinyl (typisk til gulve), loftplader (som ikke er gips eller brædder), støbegulve (især frem til 1970), aftræks- og ventilationskanaler og luftvar-meanlæg (i mindre omfang efter 1970). Arbejde med og bortskaffelse af asbest kræver særlige foranstaltninger.



\*) Mindre omfang af mørkfarvning må forventes på overflader, som er særligt udsatte for fugt, eller som har ringe isolering. Mørkfarvning skyldes ofte støvfigurer (ansamling af støv), men kan undertiden være skimmelvækst. Sådanne overflader bør være tilgængelige og jævnligt kunne rengøres.

# Generel beskrivelse af kloaksystemer

Denne beskrivelse indeholder information om det oprindelige kloaksystem for de angivne perioder, herunder hvordan kloakken må formodes at være konstrueret, hvad den formodes at være konstrueret af, og hvornår den må forventes at være udtjent. Det bemærkes, at flere forskellige forhold kan have indflydelse af restlevetiden, f.eks. store træer, dårligt vedligeholdte offentlige kloak eller rør udført i dårlig kvalitet.

Kloaksystemet – eller afløbssystemet – fra en ejendom består af en afløbsinstallation (eventuelt med dræn), stikledning, hovedkloak og renseanlæg. Afløbsinstallationen er den del af et kloaksystem, der er beliggende i selve bygningen og i jorden på ejendommens grund. Grundejeren ejer i dag kun den del af stikledningen, som befinder sig på grunden.

## Kloaksystemer fra før 1920

Afløbsinstallationer fra før 1920 er typisk udført af glaserede lerrør. Efter år 1900 blev det almindeligt at montere en septiktank på afløbet fra toilet. I denne periode blev der normalt ikke kloakeret på landet.

De oprindelige afløbsinstallationer fra denne periode, som endnu ikke er udskiftet eller renoveret, har normalt ingen eller kun ringe restlevetid.

## Kloaksystemer fra 1920-1970

Afløbsinstallationer fra denne periode er oftest udført af præfabrikerede betonrør eller glaserede lerrør. Afløbsrørene blev overvejende samlet ved hjælp af tjæret pakgarn og fint opslemmet ler, cementmørtel eller asfalt. I slutningen af perioden afløstes pakgarnet af gummiringe. De fra byerne kendte kloakopbygninger blev i slutningen af perioden også udbredt til ejendomme på landet.

Toiletafløb blev i perioden fortsat ført til en septiktank. I takt med at der etableredes offentlige kloakker blev mange septiktanke sløjfet. Endvidere blev der i perioden i stigende grad etableret dræning af husene, hvor drænene tilsluttes afløbsinstallationerne.

Både lerrør og betonrør har normalt lang levetid, dog er levetiden for betonrør normalt lidt kortere end for lerrør. For både lerrør og betonrør opstår der ofte problemer med samlingerne, hvorfor afløbssystemet, hvis dette ikke efterfølgende har været renoveret, samlet set har begrænset restlevetid.

## Kloaksystemer fra 1970 til nu

I denne periode blev afløbsinstallationer – både rør og brønde – typisk udført i plast. I starten af 70'erne blev rørene samlet med løse gummiringe, som senere hen blev afløst af fastsiddende gummiringe.

Der er i perioden sket en væsentlig produktudvikling, hvor materialernes kvalitet forbedres. I år 2000 blev der indført nye regler til udformning af kloakanlæg, og der blev stillet krav om uddannelse og kvalitetssikring, der samlet set betyder, at kvaliteten forbedres betydeligt.

Særligt for ejendomme på landet bemærkes det, at der bruges nedslivningsanlæg, hvor spildevandet renses i septiktank og derefter siver ned i undergrunden. Siden omkring år 2000 har det været almindeligt at etablere minirensningsanlæg, beplantet filteranlæg eller pileanlæg i forbindelse med rensning af spildevandet, inden det ledes videre til vandløb, grøfter m.v.

Regnvand håndteres i stigende grad via faskiner og efterfølgende nedslivning. Endvidere etableres der ofte omfangsdræn, der tilsluttes afløbsinstallationerne.

Der er endnu ikke set tegn på nedbrydning af plastrør. Er rørintallationer udført korrekt, må der forventes at være en betydelig restlevetid for kloaksystemet (50-100 år).



# Radon i danske huse

Radon kan være et problem i nogen huse, men det kan løses nemt og billigt

## Hvad er radon?

- Radon kan være et problem i nogen huse, men det kan løses nemt og billigt.
- Radon er en naturligt forekommende, radioaktiv gasart, der kan trænge ind i huset fra undergrunden.
- 350.000 huse i Danmark anslås at have for højt radon-niveau.
- Radon lugter ikke og kan ikke ses eller smages, men det kan ved langvarig påvirkning være sundhedsskadeligt, og det er en medvirkende årsag til ca. 300 tilfælde af lungekræft om året.
- Sundhedsrisikoen ved radon er cirka 25 gange større for rygere end for ikke-rygere.
- Ved radonniveauer over 200 Bq/m<sup>3</sup>, kan det være nødvendigt med mere omfattende tiltag, som f.eks. etablering af radonsug (et særligt ventilationssystem under bygningen).
- Husk også, at radonniveauet generelt er højere i kælder- og stueplan, hvor der er direkte kontaktflade mellem gulv og jord. Især kælderrum har ofte et dårligere indeklima end resten af huset, og kælderrum er først og fremmest beregnet til opbevaring – ikke til beboelse.

## Hvor kommer radon fra?

- Radon kommer fra jorden under huset.
- Din boligs stand og konstruktion har betydning for, hvor meget radon der er i dit hus.
- Det meste radon trænger ind i huse gennem revner og sprækker i fundamenter, stuegulv og betondæk, kældergulve, ydervægge i kælder og utætheder ved rørgennemføringer i fundamenter m.v.

## Radonkortet

- På Radonkortet på næste side er der vist, hvor stor en andel af enfamiliehuse, i et område som Sundhedsstyrelsen vurderer, har et radonniveau over 200 Bq/m<sup>3</sup>.
- Kommunevurderingerne er et udtryk for, at risikoen for at bo i et hus med for høje radonniveauer er forskellig alt efter hvor i landet du bor. Der er f.eks. større risiko for radon på Sjælland og øerne end i Vestjylland.

## Hvad gør jeg ved det?

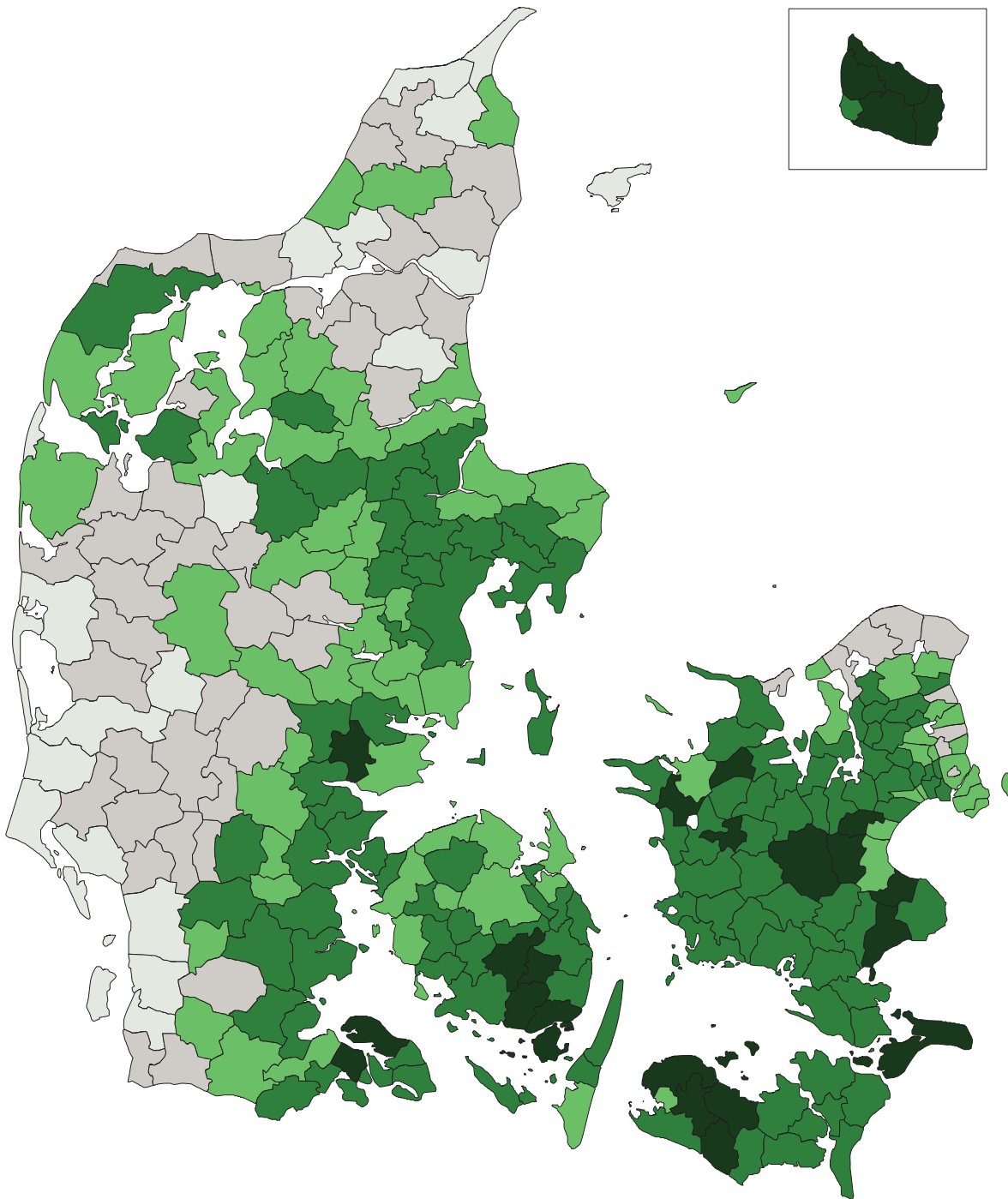
- Du kan nemt og billigt foretage en radonmåling i dit hjem. Radon måles i bequerel per kubikmeter (Bq/m<sup>3</sup>).
- Måler du over 100 Bq/m<sup>3</sup>, anbefaler Energistyrelsen, at radonniveauet nedbringes.
- Ved radonniveauer mellem 100-200 Bq/m<sup>3</sup>, anbefaler Energistyrelsen, at du nedbringer radonniveauet via forbedringer af ventilation samt tætning af revner i fundamentet og utætheder ved rørsammenføringer.

## Læs meget mere på [www.radonguiden.dk](http://www.radonguiden.dk)

- Du kan på [www.radonguiden.dk](http://www.radonguiden.dk) læse meget mere om radon, hvordan du bestiller en radonmåling, og hvordan du kan reducere radonniveauet i dit hus. Du kan bruge SBI-anvisning 247 til at finde frem til de bedste løsninger for at reducere radon i indeluften for netop dit hus.
- Du kan desuden indtaste oplysninger om dit hus og straks få svar på, om der er særlig risiko for radon.
- **Radonsikring er lovkrav i nybyggeri**  
I 1998 blev der indført et krav i bygningsreglementet om, at nyt byggeri skal radonsikres. Er dit hus opført efter 1998, er det således opført med radonsikring.
- Selvom dit hus er opført efter 1998, kan være for høje radonniveauer i dit hus, hvis radonsikringen ikke fungerer. Det kan være fordi, at der er for lavt ventilation og luftskifte i dit hus, eller hvis den membran i fundamentet, der skal sikre, at der ikke trænger radon ind fra jorden, er gennembrudt.
- I Bygningsreglement 2010 er det for nybyggeri præciseret, at kravet om radonsikring skal sørge for, at radonindholdet ikke overstiger 100 Bq/m<sup>3</sup> i indeklimaet. Ejeren af et hus, der er opført efter juni 2010, har således krav på at radonniveauet ikke overstiger 100 Bq/m<sup>3</sup>. Det er den professionelle bygherre, der har ansvaret for, at radonsikringen overholder kravet om max. 100 Bq/m<sup>3</sup>.



# Radonkortet



Andel af husstande med over 200 Bq/m<sup>3</sup>.

