Ankenævnet *for* Forsikring

Den 23. maj 2018 blev i sag nr. 91375:

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxx

mod

Gjensidige Forsikring
A.C. Meyers Vænge 9
2450 København SV

afsagt

k e n d e l s e :

_____

Forsikringstagerne har i medfør af lov om forbrugerbeskyttelse ved erhvervelse af fast ejendom tegnet ejerskifteforsikring i Gjensidige Forsikring. De klager ved deres advokat over, at selskabet har afvist at yde forsikringsdækning for et forhold vedr. fugt og skimmelsvamp i strøgulvkonstruktion. Klagerne kræver endvidere dækning for udgifter til advokat og teknisk bistand.

Selskabet har afvist dækning med henvisning til, at klagerne ikke har bevist, at der er forhold, som adskiller sig nævneværdigt fra forholdene i andre tilsvarende ejendomme af samme alder, og som dermed udgør en skade.

Den forsikrede ejendom er opført i 1979. Klagerne overtog ejendommen den 15/8 2014 på baggrund af en tilstandsrapport af 30/1 2014. Tilstandsrapporten indeholder ikke oplysninger af betydning for sagen.

Klagernes advokat har i brev af 20/9 2017 til nævnet bl.a. anført:

> "Mine klienter konstaterede efter overtagelsen en 'mug' lugt i ejendommen. Efter overtagelsen fjernede mine klienter væg-til-væg tæpper og lagde ny gulvbelægning.
>
> Der var ikke i tilstandsrapporten advarsler om lugt- eller fugtgener.
> …
> Den 7. januar 2015 anmeldte mine klienter skaden til ejerskifteforsikringen.
>
> Det bemærkes, at der ikke som foreskrevet i det på opførelsestidspunktet gældende bygningsreglement er anvendt en fugtspærre i gulvkonstruktionen. Dette burde efter min opfattelse i sig selv være en kraftig indikator på en mulig skadesårsag. Det er ikke bestridt af Gjensidige Forsikring, at der ifølge dagældende bygningsreglement skulle være etableret en fugtspærre.
>
> Efterfølgende besigtigede Dansk Bygningsanalyse ejendommen efter aftale med mine klienter, og Dansk Bygningsanalyse udarbejdede rapport af 23. marts 2015.
> …
> Det fremgår af rapportens s. 4, at omfanget af skimmelsvamp er massivt, at omfanget afviger fra tilsvarende intakte bygninger af samme alder og at der er tale om en uhensigtsmæssig opbygning af krybekælderen.
>
> Gjensidige Forsikring har afvist skaderne med henvisning til, at forekomsten af skimmelsvamp ikke er unormal. Derudover afvises skaderne med henvisning til, at mine klienter efter overtagelsen af har ændret gulvkonstruktionen.
> …
> Efterfølgende har mine klienter på ny ladet ejendommen undersøge, ligesom Gjensidige Forsikring har foretaget deres egne undersøgelser.
> …
> Det anføres i rapporten af 11. november 2016 [fra Dansk Bygningsanalyse]:
>
> > *'Den primære årsag til den konstaterede fugt, og dermed også skimmelsvampevækst i strøgulvs-konstruktion, vurderes at skyldes en langsom udbredt fugtpåvirkning af terrændækket i form af opstigende og/eller sideværts indtrængende grundfugt samt en utilstrækkelig fugtsikring af konstruktionen. Se endvidere BYG ERFA-erfaringsblad (13) 141212 'Opfugtet betonplade i terrændæk'.*
> >
> > *'Vi vurderer ydermere, at de konstaterede fugtniveauer i selve gulvkonstruktionen har medført den tidligere konstaterede skimmelsvampevækst og derved de konstaterede spredninger af skimmelsvampesporer samt lugtgener til indeklimaet.'*

Som bilag 8 fremlægges svar af 30. december 2016 fra Gjensidige Forsikring og som bilag 9 fremlægges rapport fra DMR. På baggrund af rapporten fra DMR afviste Gjensidige Forsikring, at der var et indeklimaproblem og en dækningsberettiget skade.
…
Dansk Bygningsanalyse anførte bl.a. i deres kommentar til DMR:

> *'Det er ikke normalt og ikke forventeligt, at der forefindes kraftige lugtgener – og hermed også et indeklimaproblem – fra et erkendt vækstområde i gulvkonstruktionen i et hus fra 1979. Den jordslåede lugt skyldes tilstedeværelse af mvoc'ere fra vækstområderne og disse mvoc'ere mistænkes for at kunne give helbredsgener. Fugtspærren ville have medvirket til at begrænse fugttilførslen til hulrummet mellem betongulv og gulvkonstruktion.' [Min fremhævning]*
>
> *'Jeg enig i DMRs betragtning om, at tilstedeværelse af skimmel – skimmelsvampesporer – er sædvanlig i en gulvkonstruktion. Det er ikke normalt, at der er vækst af skimmelsvampe på strøer, og underside af krydsfinersplader. Der er jo netop tale om en varm gulvskonstruktion, som både taksator og DMR nævner, og der bør der ikke være de konstaterede fugtforhold.'*
>
> *'ses atypiske skimmelsvampesporer i indeklimaet, som også ses i vækstområderne, herunder arterne Aspergilus og penicilium'*

Gjensidige Forsikring fremsendte ved e-mail af 27. april 2017 herefter ny rapport af 25. april 2017 fra DMR, bilag 11 og 12.

Som bilag 13 fremlægges e-mail korrespondance mellem undertegnede og [klagernes tekniske rådgiver] fra Kiwa Bygningsanalyse A/S (tidligere Dansk Bygningsanalyse). Som det fremgår af korrespondancen fastholder Kiwa Bygningsanalyse A/S, at der er et indeklimaproblem, ligesom Kiwa Bygningsanalyse A/S afviser, at mine klienters udskiftning af gulvtæppebelægningen til et klikgulv har haft nogen betydning for de konstaterede fugtproblemer.

Sagen kan herefter opsummeres som følger:

- Der er ubestridt ikke udlagt en fugtspærre, hvilket der burde have været, og hvilket tillige er et krav efter dagældende bygningsreglement,
- Der er ubestridt konstateret skimmelsvamp, men der er uenighed mellem Kiwa Bygningsanalyse og DMR omkring, hvorvidt omfanget af skimmelsvampe er sundhedsskadeligt, og i hvilket omfang den manglende fugtspærre er en medvirkende årsag til den konstaterede skimmelsvamp, (dvs. hvorvidt der er årsagssammenhæng mellem den ubestridte konstruktionsfejl og skimmelsvampen),
- Der er uenighed mellem Kiwa Bygningsanalyse og DMR om, hvorvidt mine klienters ændring af gulvbelægning kan have været en medvirkende årsag til den konstaterede skimmelsvamp.

Mine klienter ønsker, at Gjensidige Forsikring anerkender, at den konstaterede skimmelsvamp udgør en dækningsberettiget skade.

Gjensidige Forsikring skal derfor dække omkostninger til udbedring af skaden, hvilket omfatter skimmelafrensning, etablering af fugtspærre, følgearbejder i forbindelse hermed samt evt. nødvendig genhusning. Hvis Ankenævnet måtte finde, at der foreligger en dækningsberettiget skade, ønskes tillige udgifter til teknisk bistand og advokatbistand forud for klagesagen dækket, jf. Ankenævnets praksis herom.

Afslutningsvist bemærker jeg, at jeg inden nærværende klage havde ansøgt om retshjælp hos Gjensidige Forsikring til at begære isoleret bevisoptagelse, eftersom jeg anser det for problematisk, at Ankenævnet for Forsikring præsenteres for to tekniske vurderinger, der peger i hver sin retning. Gjensidige Forsikring har imidlertid afvist begæring om retshjælp."

I brev af 2/12 2017 fra selskabet til nævnet hedder det bl.a.:

"Vores vurdering

…

Fugt – og skimmelforekomster i gulvkonstruktionen

Der er tale om en ejendom, som er opført i 1979. Gulvkonstruktionen er opbygget af 150 leca nødder – betonklaplag – strøgulv med isolering klodset op på teglsten med plastkiler – spånpladegulv – og på overtagelsestidspunktet pålagt gulvtæppe. Efter overtagelsen fjerner forsikringstager gulvtæppet og udskifter dette med laminatgulve, som således lægges ovenpå spånpladegulvet.

Det fremgår af rapport fra DBA af 15. januar 2015, at der udtages 3 prøver på overflader i 3 rum. 1 prøve udtages fra skænk i entre, som udviser massiv vækst, 1 prøve udtages fra låg på spand på badeværelse og 1 prøve udtages fra vindueskarm i soveværelse, som begge udviser moderat vækst af skimmelsvamp.

Det konkluderes i rapporten fra DBA, at mængden og arten af skimmelsvamp er karakteristisk for almindeligt husstøv, og at der er tale om forekomster, som er naturligt forekommende skimmelsvampeflora i vores omgivelser.

I henhold til rapport fra DBA af 23. marts 2015 foretages 2 åbninger i gulvkonstruktionen (i soveværelse og entre). Der måles træfugt i strøer inden for det forventelige, men fugt i terrændæk over det forventelige. Der konstateres massiv vækst af skimmelsvamp på betonklaplaget, på strøgulvet, og på undersiden af gulvspånplade. Det anføres, at skimmelsvampen er konstruktionsbetinget, og at arten af skimmelsvampe er typisk for krybekældre. Videre anføres, at det er uundgåeligt for krybekældre, at der er fugt og skimmelsvamp, og i et vist mindre omfang også på den overliggende strøgulvkonstruktion, men at omfanget af skimmelforekomster på strøgulvkonstruktionen afviger fra det forventelige. Det anføres videre, at dette skyldes en uhensigtsmæssig konstruktionsopbygning af kælderen som følge af uventileret krybekælder og manglende fugtspærre, og at der er risiko for spredning af skimmelsvamp til beboelsen som følge af utætheder i gulvkonstruktionen.

Vi bemærker, at konklusionen i DBA's rapport af 23. marts 2015 var baseret på den forudsætning, at der var tale om en krybekælder, som skulle ventileres, og at den manglende ventilation medførte risiko for fugtophobning og grobund for skimmelsvampevækst, som kunne sprede sig til indeklimaet gennem utætheder i gulvkonstruktionen. Da det nu har vist sig, at der er tale om en korrekt opbygget varm strøkonstruktion, som ikke skal ventileres, er denne forudsætning bortfal-

det, hvorfor vi må tillade os at stille os tvivlende over for dele af konklusionen i rapporten fra DBA af 23. marts 2015.

Ved vores taksators besigtigelse jf. brev af 5. maj 2015 er der ikke konstateret forhøjet fugt i gulv eller gulvstrøer, og det anføres ydermere, at gulvet er opklodset ved plastkiler, som forhindrer fugtvandring til strøerne.

Af rapport fra DBA af 11. november 2016 måles i de samme 2 åbninger forhøjet fugt i betondæk (134-140 Gann digits), nu også forhøjet fugt i strøer (19-22 %), og i gulvspånplader (17-21 %). Ved dyrkningsprøver fra vandrette overflader konstateres moderat til massiv skimmelsvamp. Halvdelen af aftrykprøverne påviser almindeligt støv, og den anden halvdel påviser naturligt forekommende skimmelsvampe samt fugtskadeskimmelsvampe. Der optages 1 luftprøve fra indeklimaet, som påviser en værdi på 530 CFU/m3 (>500 CFU/m2 er en høj værdi). DBA konkluderer, at der er stor risiko for sundhedsmæssig effekt af skimmelsvampe i luften.

Af DMR's rapport af 20. december 2016 fremgår, at der ikke er tale om en krybekælder, men om en uventileret og isoleret terrændæks-konstruktion, at der er tale om en sædvanlig og forventelig konstruktionsopbygning med leca-nødder, som var gængs anvendelse på opførelsestidspunktet, men efterfølgende har vist sig ikke har have kapillarbrydende egenskaber. Det anføres videre, at manglende fugtspærre ikke har nogen nævneværdig betydning for den konstaterede fugt/skimmel, da plastfolie i gulvkonstruktioner som den omhandlede alene har til formål at forhindre restbyggefugt i betonlaget og ikke at beskytte mod fugt fra jorden, men at udførelse af ny tættere gulvbelægning (laminat) ovenpå det oprindelige spånplade-gulv kan have medført forøget fugt og biologisk aktivitet og lugt til følge, idet fugten ikke kan diffundere væk fra gulvkonstruktionen, og gulvkonstruktionen ikke kan opvarmes fra boligen. Således konkluderes, at fugtniveauet og skimmelforekomsterne i ejendommen er sædvanlige og skyldes den oprindelige og forventelige konstruktion.

At der er sket forøget fugt/skimmelforekomster i gulvkonstruktionen som følge af forsikringstagers pålægning af tættere gulvbelægning underbygges af, at fugtmålinger og dyrkningsprøver i DBA's rapport af 11. november 2016 er foretaget mere end 2 år efter forsikringstagers overtagelse af ejendommen og pålægning af laminatgulv, som er en tættere belægning end tæppe. Idet DBA har i deres første rapport af 23. marts 2015 målt træfugt i strøer inden for det forventelige, og i næste rapport ultimo 2016 måler fugt i strøer/spånpladegulv over det forventelige finder vi det meget sandsynligt, at forsikringstagers pålægning af tættere gulvbelægning har medført en ophobning af fugt/skimmelforekomster i gulvkonstruktionen – som anført af DMR jf. ovenfor – idet fugten ikke kan diffundere op gennem gulvet som følge af den tættere gulvbelægning, hvilket forklarer, at der nu i rapporten fra DBA konstateres forhøjet fugt i gulvkonstruktionen i modsætning til tidligere rapport.

I DMR's rapport af 25. april 2017 foretages via inspektionshul fugtmålinger og prøver til skimmelanalyse på betonklaplaget, på underside af gulvspånplade og strøer. Herudover er der udtaget dyrkningsprøver fra støvfaser i boligen for indeklimaet.

Det konstateres, at der er tale om sædvanligt fugt- og skimmelniveau henset til, at konstruktionen er opført med leca-nødder, som man på daværende tidspunkt anså som kapillarbrydende, men som senere har vist sig ikke være tilfældet. Ydermere anføres, at den manglende plastfolie ikke

har nogen nævneværdig betydning for fugten, idet folien alene havde til formål at hindre restbyggefugt og ikke opstigende grundfugt.

På baggrund heraf konkluderes, at både fugtniveau og skimmelforekomster i bygningsdelene er konstruktionsbetinget og sædvanlige.

Det anføres videre, at mængde og sammensætning af skimmelmateriale i indeklimaet i det væsentligste også er sædvanlig, men at prøver, som indeholder fugtskadeskimmelsvampe, er udtaget i umiddelbar nærhed af inspektionsåbninger og skyldes, at der er sket en spredning af skimmelmateriale fra åbningerne jf. dog nærmere herom nedenfor under 'Skimmelsvampesporer i indeklimaet'.

Det fastlægges således i ovenstående udarbejdede rapporter fra DMR og DBA, at årsagen til de konstaterede fugt – og skimmelforekomster er konstruktionsbetinget.

Af rapporten fra DBA af 23. marts 2015 anføres, at årsagen skyldes en uhensigtsmæssig konstruktionsopbygning af krybekælderen som følge af manglende ventilation og fugtspærre.

I DBA's rapport af 11. november 2016 tilskrives årsagen opstigende grundfugt og utilstrækkelig fugtsikring.

Af rapporterne fra DMR af 20. december 2016 og 25. april 2017 tilskrives årsagen konstruktionens sædvanlige og forventelige udformning.

Først og fremmest skal det anføres, at der ikke er tale om en krybekælder, som kræver ventilation, men om en varm strøkonstruktion, som ikke skal ventileres. Dette fastslår vores taksator ved sin besigtigelse jf. hans e-mail af 5. august 2015, hvilket bekræftes af DMR i deres rapport af 20. december 2016.

Dette bekræftes også af DBA i e-mail af 8. marts 2017, og DBA korrigerer hermed oplysningerne i deres første rapport.

Da der er tale om en varm strøkonstruktion (uventileret isoleret strøgulv) er det således ikke en fejl, at der ikke er udført ventilation af strøkonstruktionen.

Der er herudover enighed om, at konstruktionen – bortset fra den manglende fugtspærre – er helt sædvanlig opbygget i forhold til tilsvarende huse opført på daværende tidspunkt.

I relation til den manglende fugtspærre anføres af DBA i rapport af 11. november 2016, at konstruktionen er utilstrækkelig fugtsikret, idet der ikke er udført en fugtspærre ovenpå terrændækket iht. BR-72 kap. 7 afsnit 7.4.

I BR-72 kap. 7 afsnit 7.4 er følgende anført:

> *'Stk. 4. Fugtfølsomme materialer i gulvkonstruktionen skal beskyttes imod nedefra kommende fugt, f. eks. ved udlægning af en 0,15 mm. polyethylenfolie eller lign.'*

Der er i BR-72 anført fugtfølsomme materialer skal beskyttes imod nedekommende fugt, f.eks. ved udlægning af en folie. Der er anført *'feks. ved udlægning af en polyethylenfolie'*, og der er således ikke lovkrav om udlægning af en folie, hvis de fugtfølsomme materialer fugtbeskyttes på anden måde.

Det anføres i øvrigt også af DMR, at plastfolie i gulvkonstruktioner alene har til formål at adskille fugtfølsomme materialer i gulvkonstruktionen fra restbyggefugt i betonlaget og ikke at beskytte konstruktionen mod fugt fra jorden.

På baggrund heraf kan det således ikke forventes, at der i den konkrete konstruktion forefindes en folie jf. rapport fra DMR af 20. december 2016 side 4, hvori det er anført, at der er tale om en helt sædvanlig konstruktion.

Dernæst skal det anføres, at betonklaplaget består af et ca. 150 mm tykt isolerende lag lecanødder, som på opførelsestidspunktet blev anset for at være fugtstandsende. Det har senere vist sig, at ubehandlede lecanødder ikke har kapillarbrydende egenskaber, men blev altså på daværende tidspunkt anvendt i vidt omfang som fugtstandsende materiale.

Både DMR og DBA fastlægger, at denne konstruktion med lecanødder er helt sædvanlig for en ejendom af denne alder. En konstruktion med leca-nødder, som ikke er fugtstandsende, vil naturligt medføre, at der i konstruktionen vil være opstigende fugt – og skimmelforekomster i et vist omfang.

På baggrund af ovenstående fastholder vi, at årsagen til de konstaterede fugt – og skimmelforekomster skyldes den oprindelige konstruktion, og at både konstruktionen med lecanødder og fraværet af folie er en sædvanlig og forventelig konstruktion for en ejendom af denne alder, hvorfor konstruktionen i sig selv ikke opfylder skadesbegrebet i forsikringsbetingelserne pkt. 18.3.

Dernæst fastholdes, at den konstaterede fugt- og skimmelforekomst, som skyldes den oprindelige og forventelige konstruktion med lecanødder – som ikke er fugtstandsende – ikke opfylder skadesbegrebet i forsikringsbetingelserne pkt. 18.3, idet der ikke er tale om forhold, som nedsætter bygningens værdi eller brugbarhed i nævneværdigt omfang i forhold til en tilsvarende ejendom af samme alder med tilsvarende konstruktion., hvorfor skadesbegrebet i forsikringsbetingelserne pkt. 18.3 ikke er opfyldt.

Skimmelsvampesporer i indeklimaet
I relation til den konstaterede skimmel skal det vurderes, om det konstaterede skimmel i sig selv opfylder skadesbegrebet i forsikringsbetingelserne pkt. 18.3, dvs. nedsætter bygningens værdi og brugbarhed – dvs. påvirker indeklimaet i nævneværdigt omfang i forhold til tilsvarende ejendomme af samme alder.

Af rapport fra DBA af 15. januar 2015 fremgår, at der udtages 3 prøver – 1 prøve fra skænk i entre, som udviser massiv vækst, 1 prøve fra låg på spand på badeværelse og 1 prøve fra vindueskarm i soveværelse, som begge udviser moderat vækst.

Det konkluderes i rapporten, at mængden og arten er karakteristisk for almindeligt husstøv, og der er tale om forekomster, som er naturligt forekommende skimmelsvampeflora i vores omgivelser.

Det bemærkes, at der på dette tidspunkt ikke var foretaget åbninger i gulvkonstruktionen.

I rapport fra DBA af 23. marts 2015 undersøges gulvkonstruktionen via 2 åbninger i gulvkonstruktionen (i soveværelse og entre), hvor der konstateres massiv vækst af skimmelsvamp som er konstruktionsbetinget skimmelsvampe, hvis arter ikke afviger fra tilsvarende velventilerede strøgulvkonstruktioner, men at omfanget af skimmelforekomster på strøgulvkonstruktionen afviger fra det forventelige, og at skimmel-svampesporer erfaringsmæssigt vil sprede sig til beboelsen fra utæt gulvkonstruktion.

Der er dog ikke foretaget målinger af indeklimaet, hvorfor en eventuel spredning af skimmelsvampesporer i indeklimaet således ikke konkret er dokumenteret i rapporten.

Tværtom fremgår det af rapporten fra DBA af 15. januar 2015 jf. ovenfor, at mængden og artssammensætningen af skimmelsvampe på overflader er karakteristisk for almindelig husstøv, og der er tale om naturligt forekommende skimmelsvampeflora i vores omgivelser.

Af rapporten fra DBA af 11. november 2016 fremgår, at der er foretaget 6 prøver fra vandrette flader og 1 luftprøve for indeklimaet samt 1 udendørsreferenceprøve.

Dyrkningsprøver fra vandrette overflader påviser moderat til massiv skimmelsvamp. Halvdelen af aftrykprøverne påviser almindeligt støv, og den anden halvdel påviser naturligt forekommende skimmelsvampe samt fugtskadeskimmelsvampe. Luftprøven fra indeklimaet påviser en værdi på 530 CFU/m3 (>500 CFU/m2 er en høj værdi, mens 500 er middel). DBA konkluderer på baggrund heraf, der er stor risiko for sundhedsmæssig effekt af skimmelsvampe i luften.

Det skal hertil understreges, at der i luftprøven alene er påvist en værdi på 530 CFU/m3, og at 500 CFU/m2 er middel, hvorfor der således alene er tale om en værdi, som er lige over middel.

Det skal også anføres, at der på dette tidspunkt for udtagning af prøverne er åbnet op i gulvkonstruktionen, hvorved der kan ske en spredning til indeklimaet af skimmelsvampesporer, herunder fugtskimmel-svampe fra gulvkonstruktionen – som naturligt vil have fugtskimmelsvampe jf. ovenstående.

Igen bemærkes, at den første rapport fra DBA af 15. januar 2015 – før der blev åbnet op for gulvkonstruktionen påviste, at der på overflader i rummene alene var sædvanlige skimmelsvampe som var karakteristisk for almindeligt husstøv, dvs. at indeklimaet ikke var påvirket af skimmelsvampesporer – herunder fugtskimmelsvampe.

Af DMR's rapport af 20. december 2016 fremgår, at sammensætningen af skimmelsvampesporer i husstøvet er sædvanligt, at der i prøverne udtaget i september måned 2016 gennemgående er konstateret Cladosporium, som er den fremherskende skimmel i udeluften på daværende tidspunkt, og at fundet af Fusarium og Aspergillus ikke er kvantificeret og ikke kan tillægges afgørende betydning.

Det konkluderes således, at prøver fra indeklimaet ikke dokumenterer sammenhæng med forholdene i gulvkonstruktionen, og at indeklimaet fortsat ikke forurenes med skimmelsporer fra gulvkonstruktionen.

Af DMR's rapport af 25. april 2017 er anført, at der – udover udtagne prøver (T1-T5 og P1-P5) på underside af gulvspånplade, strøer og betonklaplaget ved inspektionshul 1 og 2 – også er foretaget dyrkningsprøver fra støvfaser i boligen (P6-P16), som påviser, om indeklimaet er påvirket af skimmelsvampeflora.

Det fremgår af dyrkningsprøver jf. bilag 3 i rapporten, at der i prøverne P8-P12 og P14 ikke er konstateret spiringsdygtige skimmelsvampesporer med betydning for indeklimaet i boligens støv.

Af dyrkningsprøverne P6-P7, P13 og P15-P16 er fundet mindre sporeforekomster, der formentlig stammer fra gulvkonstruktionen. Det anføres dog i rapporten, at de prøver, der har påvist en usædvanlig skimmelflora, er udtaget i umiddelbar nærhed af inspektionsåbninger, hvorfor det vurderes, at skimmelmaterialet er spredt via åbningerne.

Det konkluderes således, at både fugtniveau og skimmelforekomster i bygningsdelene er sædvanlige, at mængde og sammensætning af skimmelmateriale i indeklimaet i det væsentligste også er sædvanlig, men at prøver, som er udtaget i umiddelbar nærhed af inspektionsåbninger skyldes, at der er sket en spredning af skimmelmateriale fra åbningerne.

Igen vi vil henvise til den første rapport fra DBA af 15. januar 2017 – hvor aftryksprøver fra overflader i rummene blev udtaget før der blev åbnet op i gulvkonstruktionen – alene påviste sædvanlig mængde og artssammensætning af skimmelsvampe, som var karakteristisk for almindeligt husstøv, og skyldes den naturligt forekommende skimmelsvampeflora i vores omgivelser.

Vurderingen af om der foreligger en 'skade' i henhold til skadesbegrebet i forsikringsbetingelserne pkt. 18.3 skal foretages på overtagelsestidspunktet jf. forsikringsbetingelserne pkt. 15. Af ovenstående fremgår, at de få steder, hvor der kan konstateres mindre omfang af fugtskadeskimmelsvampe findes i umiddelbar nærhed af åbningerne i gulvkonstruktionen, hvorfor der naturligt er sket spredning af disse skimmelsvampe til indeklimaet. Forekomsten af disse mindre fugtskade-skimmel-svampe har således ikke været til stede på tidspunktet for forsikringstagers overtagelse af ejendommen, hvilket underbygges af rapport fra DBA af 15. januar 2015 – som er foretaget før åbningerne – som alene påviser skimmelsvampe karakteristisk for almindeligt husstøv.

På baggrund af ovenstående må vi fastholde, at der i indeklimaet – hverken på overtagelsestidspunktet eller efterfølgende – er konstateret skimmelforekomster, som påvirker indeklimaet i et omfang, som nedsætter bygningens værdi eller brugbarhed i nævneværdigt omfang for en tilsvarende bygning af samme alder, hvorfor skadesbegrebet i forsikringsbetingelserne pkt. 18.3 ikke er opfyldt.

Opsummering
Afslutningsvist skal vi på baggrund af ovenstående således fastholde, at de konstaterede fugt- og skimmelforekomster skyldes bygningens oprindelige og forventelige konstruktion og ikke adskiller sig i nævneværdigt omfang fra tilsvarende ejendomme af samme alder, at eventuel forøget fugt- og skimmelforekomster under gulvkonstruktion skyldes forsikringstagers pålægning af tættere gulvbelægning, som medfører, at fugten ikke kan diffundere væk gennem den tættere gulvbelægning, og samtidig at gulvkonstruktionen ikke kan opvarmes fra boligen. Herudover fastholder vi, at der ikke er konstateret skimmelforekomster som påvirker indeklimaet i nævneværdigt omfang i forhold til tilsvarende bygninger, idet vi samtidig bemærker, at de mindre forekomster af fugtska-

deskimmelsvampe i indeklimaet skyldes spredninger fra åbningerne, som således ikke har været til stede på tidspunktet for forsikringstagers overtagelse af ejendommen.

Vi fastholder således, at vi ikke kan tilbyde forsikringsdækning for det anmeldte forhold, idet der på tidspunktet for forsikringstagers overtagelse af ejendomme – og i øvrigt heller ikke på nuværende tidspunkt – er tale om forhold, som nedsætter bygningens værdi eller brugbarhed i nævneværdigt omfang i forhold til tilsvarende ejendomme af samme alder, hvorfor skadesbegrebet i forsikringsbetingelserne pkt. 18.3.

Dækning af udgifter til advokat – og teknisk bistand
I relation til eventuel dækning af udgifter til advokat – og teknisk bistand bemærkes, at der i henhold til FAL § 32 og forsikringsbetingelserne pkt. 23.2 dækkes rimelige og nødvendige udgifter til hhv. advokat – og teknisk bistand.

Da vi fastholder, at der ikke er konstateret en over Ejerskifteforsikringen dækningsberettigende skade, kan vi således heller ikke tilbyde at dække udgifterne til forsikringstagers advokatbistand og teknisk bistand.

I øvrigt bemærkes, at sagen ikke har haft en juridisk kompleksitet, som har nødvendiggjort juridisk bistand, hvorfor vi heller ikke af denne grund kan anerkende at betale udgifterne til juridisk bistand."

Nævnet har fået forelagt bilag fra sagen. Bilagene gengives i et uddrag i det følgende.

Klagerne har indhentet skimmelundersøgelsesrapport af 15/1 2015 fra Dansk Bygningsanalyse (DBA). I rapporten hedder det bl.a.:

"Vi har den 12.01.2015 modtaget 3 stk. kontaktaftryksplader til undersøgelse for skimmelsvampe.
...
Resultater

SKIMMELSVAMPE på overflader	**Dyrkningssvar**	**Vækst på substrat**
KA1 – vandret overflade på skænk i entre	*Penicillium spp.* *Alternaria sp.* *Cladosporium spp.* Gær Sterilt mycelium	Massiv
KA2 – vandret overflade på låg på spand i badeværelse	*Penicillium spp.* *Aspergillus sydowii* *Cladosporium spp.* Gær Sterilt mycelium	Moderat
KA3 – vandret overflade på vindueskarm i soveværelse	*Penicillium spp.* *Cladosporium spp.* *Aureobasidium pullulans* *Ulocladium sp.* *Phoma sp.* *Alternaria sp.* Gær Sterilt mycelium	Moderat

0<ringe<10, 10<moderat<50, massiv>50. Fremhævet skrift = dominerende.
KA = kontaktaftryk.

Konklusion
Ved analyse af støvets indhold af spiringsdygtige skimmelsvampesporer på fremsendte kontaktaftryk KA1-3 kan vi konstatere, at mængden og artssammensætningen af skimmelsvampe på overflader i de pågældende rum er karakteristisk for almindeligt husstøv. Udefrakommende sporer fra især Cladosporium spp. og Gær vil med tiden aflejres på overflader, og de konstaterede forekomster kan således tilskrives den naturligt forekommende skimmelsvampeflora i vore omgivelser.

Såfremt der er tale om større indeklimamæssige gener, lugt etc., anbefaler vi, at der foretages yderligere besigtigelse af lokalerne på stedet for at klarlægge et eventuelt indeklimaproblem. Vi er gerne behjælpelige med en sådan undersøgelse.

Vi gør opmærksom på, at DANSK BYGNINGSANALYSE AS ikke har foretaget de lokale undersøgelser, og resultaterne alene refererer til de indsendte prøver."

Af bygningsundersøgelsesrapport af 23/3 2015 fra Dansk Bygningsanalyse, indhentet af klagerne, fremgår bl.a.:

"Baggrund
Nærværende undersøgelse er gennemført i et fritliggende enfamilieshus på 93 m2, opført i 1979, se foto 1. Boligen er opført med ydervægge i teglsten, lette skillevægskonstruktioner og tagbelægning i cementsten. Gulvkonstruktionen består nederst af et betonlag, herover er der strøgulvskonstruktion med 50 mm mineraluld klodset op på teglsten, hvorpå et spånpladegulv er monteret og slutteligt færdig gulvbelægning fortrinsvis som laminatgulv, se tegningsbilag 1.
…
Beboerne i ejendommen oplever periodevise lugtgener, der beskrives som en jordslået lugt, der i særdeleshed bemærkes nær installationsgennemføringer i gulvet bag skabene i køkkenet.

Idet lugtgenerne, jf. det oplyste, hovedsageligt stammer fra installationsgennemføringer i gulvet, har vi i nærværende undersøgelse taget udgangspunkt i boligens krybekælder.
…
Formål
Formålet med undersøgelsen er således at be- eller afkræfte tilstedeværelsen af atypisk skimmelvækst i krybekælderen. Kan der konstateres atypisk skimmelsvampevækst, er formålet herudover at fastlægge skimmelsvampeart og omfang heraf.
…
Besigtigelse
…
Grundet meget lav højde i krybekælderen, 30 cm, er besigtigelse og udtagelse af prøver gennemført gennem to åbninger i gulvkonstruktionen, se tegningsbilag 1. De nedenstående observationer er derfor reelt set dækkende for ca. 20% af krybekælderens samlede areal.

Da der ikke har været større renoveringer eller ombygninger siden opførelsestidspunktet i 1979, vurderes observationerne dog til at være repræsentative for hele krybekælderen.

Observationer gjort ved gennemgangen
- Svag jordslået lugt i entréen.

- Kraftig jordslået lugt fra åbninger i gulvkonstruktionen.
- Der kan ikke, ved gennemsyn af ydervægsfundamenterne, konstateres ventilationsåbninger til krybekælderkonstruktionen, hvorfor der er tale om en uventileret konstruktion.

Konstruktionsopbygning – krybekælder
Der er tale om en krybekælder opbygget nederst af et betonklaplag, hvor der på opklodsninger af mursten er konstrueret et strøgulv med strøer pr. cirka 60 cm.

Mellem strøerne er der udfyldt med 50 mm mineraluldsisolering fastholdt af enten ståltråd eller forskallingsbrædder. Skillevægsfundamenter er murede, og der ses ingen horisontal fugtspærre ved opklodsninger/fundamenter – dog er der anvendt plastkiler til opretning af strøgulvet, hvilket forhindrer fugtvandring ved kapillarsugning til strøerne. Krybekælderens frihøjde måles til ca. 30 cm, se tegningsbilag 1.

Udefra har vi som nævnt ikke registreret ventilationsriste i fundamenterne. Nedefra (i krybekælderen) er det heller ikke lykkedes os at registrere hverken luftpassage og/eller lysindfald i disse områder. Krybekælderens nuværende indretning/udførelse er jf. vores vurdering utilfredsstillende. Der kan hverken udvendig eller indvendig konstateres tiltag for ventilering, hvilket medfører et utilstrækkeligt luftskifte/luftcirkulationen i krybekælderen.

Uventilerede krybekælderkonstruktioner medfører stor risiko for fugtophobninger og dermed grobund for skimmelsvampevækst – såfremt de ikke er tilstrækkelig fugtsikrede (hvilket ikke var tilfældet ved omhandlende konstruktion). Som følge af det undertryk, der kan opstå i boligen, vil skimmelsvampesporerne fra strøgulvskonstruktionen kunne sprede sig til indeklimaet gennem utætheder i gulvkonstruktionen.

Fugtregistreringer af krybekælder
Gennemgangen er suppleret med en fugtregistrering af tilgængelige gulvstrøer samt betonklaplag/terrændækket. Der måles 11-14% træfugt i omhandlende strøer. Målingerne ligger inden for det forventelige/acceptable. Stikprøvevise fugtmålinger af terrændækket/betonklaplaget viser fugtværdier, som ligger over det acceptable og forventelige. Der måles 120-150 Gann digits, se foto 3, der henvises i øvrigt til ovenstående Gann-skema.

Krybekælderens generelt høje fugtniveau (fugtafgivelse i/fra underbunden) må betegnes som problematisk – ikke bare i skimmelsvampemæssig henseende, men også i forhold til nyangreb af trænedbrydende svampe.

Grundet krybekælderens ikke-registrerbare ventilation, og dermed stærkt nedsatte evne til at kunne tørholde sig, kan vi ikke afvise, at der er områder af krybekælderen, hvor træfugten er betydelig højere end det konstaterede.

Resultat af laboratorieanalysen

SKIMMELSVAMPE på overflader	**Vækst på MATERIALE**	**Dyrkningssvar**	**Vækst på SUBSTRAT**
KA/TA1 – Entré (åbning 1), på gulvstrø, se foto 2	Vækst	***Tritirachium sp.*** *Aspergillus versicolor* Sterilt mycelium	Massiv

KA/TA2 – Soveværelse, underside af gulvspånplade, se foto 4	Vækst	***Aspergillus versicolor*** ***Sporothrix sp.*** *Penicillium spp.* *Tritirachium sp.* *Aspergillus sydowii*	Massiv
KA/TA3 – Soveværelse, på beton-klaplag, se foto 5	Vækst	***Aspergillus versicolor*** ***Aspergillus spp.*** *Penicillium spp.*	Massiv

0<ringe<10, 10<moderat<50, massiv>50. Fremhævet skrift = dominerende.
KA = kontaktaftryk. TA = tapeaftryk.

Konklusion
Prøver fra bygningsdele – mulige vækstområder/smittekilder
…
Prøverne domineres af bl.a. *Aspergillus versicolor*, hvilket er typisk for krybekældre. *Aspergillus versicolor* betegnes som en primær kolonisator – det vil sige, at vækst kan påbegyndes allerede fra omkring 75% RF. Krybekælderens høje fugtniveau i klaplaget og den meget markante lugt af skimmelsvampevækst indikerer, at der er tale om særligt gunstige vækstbetingelser for netop skimmelsvampearten *Aspergillus versicolor*.

I forlængelse af ovenstående skal det nævnes, at det er uundgåeligt/normalt for krybekældre, at der forekommer spredt skimmelsvampevækst på de fugtige overflader – det vil sige fundament-overflade og underbund/klaplag, som eksempel se resultat af prøven KA/TA3. Der må dog kun i et mindre/ubetydeligt omfang forekomme vækst på underside af den ovenliggende strøgulvskonstruktion. Jf. prøverne KA/TA1 og KA/TA2 kan vi konstatere egentlig skimmelsvampevækst på både strøer og underside af strøgulvbelægningen. Skimmelsvampevækst på underside af strøgulvskonstruktionen betegnes derfor som mere veletableret end normalt.

I velfungerende krybekældre vil der ikke forekomme skimmelsvampevækst på undersiden af gulvbelægningen – altså i selve strøgulvskonstruktionen.

Opsummering
Omfanget af skimmelsvampevækst afviger fra det forventelige sammenlignet med tilsvarende intakte bygninger af samme årgang og type.

Det er vores vurdering, at uhensigtsmæssig konstruktionsopbygning af krybekælderen har forårsaget de særligt gunstige vækstbetingelser.

I krybekælderen har der efter vores vurdering været tale om adskillelige års gunstige vækstbetingelser for skimmelsvampene – det vil sige fugt, stillestående luft og næringsrige vækstemner (organiske materialer).

Der må i mindre omfang forventes vækst af bestemte skimmelsvampearter i konstruktioner som omhandlende, hvilket betegnes som konstruktionsbetinget. Omfanget af skimmelsvampevækst vurderes dog at være forøget og afviger derfor fra det forventelige. Arts- og slægtsbedømmelse af de hjemtagne prøver afviger dog ikke fra tilsvarende 'intakte' og velventilerede strøgulvskonstruktioner. Erfaringsmæssigt vil selv relativt beskedne fugtmængder kunne få et allerede etableret baggrundsniveau af skimmelsvampevækst til at eksplodere voldsomt og med kraftige lugtgener til følge – lugtgener som fremstod meget tydeligt (koncentreret) ved undersøgelse af krybekælderen.

Undersøgelsen har, som nævnt indledningsvist, koncentreret sig om krybekælderen og ikke beboelsesdelen. Erfaringsmæssigt ser man typisk, at der, medmindre foranstaltninger til en helt tæk etageadskillelse er gennemført, vil foregå en skimmelsporeforurening fra vækstområder i krybekælderen til beboelsesdelen. Dette understøttes af den jordslåede lugt flere steder i boligen.
…
Udbedringsforslag
Med baggrund i ovenstående er det vores vurdering, at det ikke er muligt at foretage en afrensning af krybekælderen – grundet utilgængelighed. Konstruktionen skal derimod udskiftes, såfremt niveauet af skimmelsvampevækst ønskes nedbragt. I den forbindelse bør overvejes at ændre konstruktionen til en uventileret støbt konstruktion. Derved vil konstruktionen ikke længere være forbundet med fugtgener og eventuel skimmelsporeforurening til indemiljøet."

Af brev af 5/5 2015 fra selskabets taksator til klagerne fremgår bl.a.:

"Det konstaterede jeg på ejendommen
Ved besigtigelsen var der udført 2 inspektionsåbninger i gulvet. En i entre og en i soveværelse.

Gulvet er udført som 24 cm høj strø konstruktion. Ved besigtigelsen fremviste du tegninger af beboelsen som oplyste at der er 150 mm Leca under betondækket og 50 mm rockwool i gulvkonstruktionen. Der er således ikke tale om en krybekælder som skal udluftes, men en varm strøkonstruktion, hvilket forklarer at der ikke er udført ventilationsåbninger i sokkel.

Ved besigtigelsen målte jeg ikke forhøjet fugt i gulv eller gulvstrøer, som var klodset op på plastkiler. Fugt på betonklaplag varierede fra 60-90 digits på Gannmåler, højest i entre. Du oplyste at huset havde tæpper på gulvene, som I efter overtagelsen havde udskiftet til laminatgulve. Efter udskiftningen fornemmede I at lugten blev forværret.
…
Der er således ikke tale skimmelforekomster i beboelsen der adskiller sig fra andre bygninger af samme alder og som kan henføres til forholdene i gulvkonstruktionen. Der er derfor ikke tale om en dækningsberettiget skade.

Derudover er det uvist om forholdene var det samme ved overtagelsen af bygningen, da I har ændret på gulvkonstruktionen, hvilket kan have medført en ændring i fugtforholdene."

Klagerne har indhentet skimmelsvampeundersøgelsesrapport af 11/11 2016 ("2. rapport") fra Dansk Bygningsanalyse, hvoraf det bl.a. fremgår:

"Formål
Formålet med undersøgelsen var at udtage indikationsprøver/dyrkningsprøver fra indemiljøet. For at klarlægge, hvorvidt den tidligere konstaterede skimmelsvampevækst under gulvkonstruktionen har forårsaget en sporespredning til indemiljøet, er der udtaget kontaktaftryk fra vandrette overflader i form af dyrkning af husstøv samt udtagning af luftprøver.
…

15. 91375

Resumé
Vi har, som aftalt med beboer …, foretaget en indikationsundersøgelse for skimmelsvampesporer i boligen på baggrund af, at der tidligere er konstateret skimmelsvampevækstområder i gulvkonstruktionerne i henholdsvis entréen og soveværelset.

I forbindelse med besigtigelsen blev der udtaget dyrkningsprøver (KA) fra vandrette overflader og fra luften (KI), se eventuelt bilaget 'Undersøgelses- og laboratorieresultater'.

Ved laboratorieanalyse af de udtagne prøver KA2, KA4 og KA5 fremgår det, at sker en spredning fra de konstaterede skimmelsvampevækstområder i gulvkonstruktionen til indeklimaet, og at der i øvrigt formentlig er tale om omfattende skimmelsvampevækst i gulvkonstruktionen.

På baggrund af omhandlende besigtigelses- og laboratorieresultater, vores 1. rapport i sagen samt sundhedsfaglige anbefalinger fra Sundhedsstyrelsen i forhold til skimmelsvampe i boliger er det vores vurdering, at der foretages en skærpet rengøring i boligen, indtil der foretages en skimmelsvampesanering eller på anden måde udføres foranstaltninger til nedbringelse af eksponeringsrisikoen med hensyn til skimmelsvampeangrebene i gulvkonstruktionerne.

For videre brug af boligen anbefales det, at der etableres tiltag, der nedbringer mængden af skimmelsvampesporer i boligen frem til en udbedring. Det er vores vurdering, at eksponeringsrisikoen reduceres, såfremt der foretages en midlertidig forsegling af omhandlende vækstområder i gulvkonstruktionen. Derudover kan øget ventilation/udluftning og øgede rengøringsintervaller være tilstrækkeligt i en afgrænset periode frem til, at skimmelsvampesanering påbegyndes.
…
Skadesårsag
Den primære årsag til den konstaterede fugt, og dermed også skimmelsvampevækst i strøgulvskonstruktionen, vurderes at skyldes en langsom udbredt fugtpåvirkning af terrændækket i form af opstigende og/eller sideværts indtrængende grundfugt samt en utilstrækkelig fugtsikring af konstruktionen. Se endvidere BYG ERFA-erfaringsblad (13)141212 'Opfugtet betonplade i terrændæk'.

Vi vurderer ydermere, at de konstaterede fugtniveauer i selve gulvkonstruktionen har medført den tidligere konstaterede skimmelsvampevækst og derved de konstaterede spredninger af skimmelsvampesporer samt lugtgener til indeklimaet.
…
Supplerende undersøgelser
…
Besigtigelsen
Der kan ved den indledende del af undersøgelsen konstateres en jordslået lugt inde i boligen. Boligen fremstår i normal rengjort stand, og det oplyses ved besigtigelsen, at beboerne oplever gener som eksem, hovedpine og øget træthed.

Ved besigtigelse af åbningen i gulvet i entréen kan der registreres en kraftig jordslået lugt herfra. Det fremgår af de udleverede konstruktionstegninger, dateret den 19.09.1976 / 20.11.1976 / 15.12.1976, at der er etableret en fugtspærre i form af en plastfolie udlagt på terrændækket. Det kan dog konstateres, at der ikke er udlagt en fugtspærre (plastfolie) oven på terrændækket, som det ellers var foreskrevet i Bygningsreglementet af 1972, kapitel 7 – afsnit 7.4 Terrændæk, stk. 4. Heraf fremgår det, at fugtfølsomme materialer i gulvkonstruktioner, som omhandlende, skal be-

skyttes imod nedefra kommende fugt, for eksempel i form af en plastfolie (som beskrevet på konstruktionstegningerne) eller lignende.

Ved besigtigelse af åbningen i soveværelsesgulvkonstruktionen kan der ligeledes konstateres en kraftig jordslået lugt nede under gulvkonstruktionen samt en manglende fugtspærre.

Fugtregistrering – Entré
Gennemgangen af boligen er suppleret med en fugtregistrering af tilgængelige gulvstrøer, gulvspånplade samt terrændækket i åbningen i entrégulvet. Der måles 22 % træfugt i strøerne samt 17-21 % træfugt i gulvspånplade, se foto 11 og 12.

Dette er for højt og uacceptabelt for omhandlende konstruktioner. Der er tillige udført stikprøvevise fugtregistreringer af terrændækket, som viser 134-140 Gann digits. Dette er ligeledes over det forventelige for omhandlende konstruktioner og uacceptabelt, se foto 10.

Fugtregistrering – Soveværelse
Ved fugtregistrering af gulvkonstruktionen i åbningen i soveværelset kan der registreres 19 % træfugt på gulvstrø samt 18 % træfugt i gulvspånplade, hvilket er for højt og uacceptabelt for omhandlende konstruktioner, se foto 14. Der er tillige udført stikprøvevise fugtregistreringer af terrændækket, som viser 95-100 Gann digits. Dette er ligeledes over det forventelige for omhandlende konstruktioner og uacceptabelt, se foto 13.
…
Resultat af laboratorieanalysen

SKIMMELSVAMPE på overflader	**Vækst på MATERIALE**	**Dyrkningssvar**	**Kategorisering af dyrkningssvar**
KA1 – Børneværelse, på hylde, se foto 4		*Cladosporium spp.* *Penicillium spp.* *Mucor sp.* *Rhizopus sp.* *Alternaria sp.* Sterilt mycelium	Moderat
KA2 – Stue, på hylde, se foto 5		*Cladosporium spp.* *Penicillium spp.* *Mucor sp.* *Rhizopus sp.* *Fusarium sp.* Gær Sterilt mycelium	Massiv
KA3 – Stue, på reol, se foto 6		*Cladosporium spp.* *Penicillium spp.* *Mucor sp.* *Rhizopus sp.* *Aspergillus fumigatus* *Rhodotorula sp.* *Alternaria sp.* Gær Sterilt mycelium	Massiv

SKIMMELSVAMPE på overflader	Vækst på MATERIALE	Dyrkningssvar	Kategorisering af dyrkningssvar
KA4 – Stue, på tv-møbel, se foto 7		***Cladosporium spp.*** *Penicillium sp.* *Fusarium sp.* *Rhodotorula sp.* Sterilt mycelium	Massiv
KA5 – Soveværelse, på kommode, se foto 8		***Cladosporium spp.*** *Penicillium spp.* *Mucor sp.* *Rhizopus sp.* *Aspergillus fumigatus* *Aspergillus versicolor* Sterilt mycelium	Massiv
KA6 – Bryggers, på køleskab, se foto 9		*Cladosporium spp.* *Penicillium spp.* *Mucor sp.* *Alternaria sp.* Gær Sterilt mycelium	Moderat

Kategorisering af dyrkningssvar: 0<ringe<10, 10<moderat<50, massiv>50. Fremhævet skrift = dominerende.
KA = kontaktaftryk.

SKIMMELSVAMPE i luften	Dyrkningssvar	Vækst på SUBSTRAT	Total CFU/m^3
KI1 – Stue, se foto 2	*Cladosporium spp.* /22 *Penicillium spp.* /17 *Rhodotorula sp.* /1 *Aspergillus ochraceus* /3 *Aspergillus fumigatus* /1 *Aspergillus sp.* /1 *Botrytis sp.* /1 *Fungi imperfecti* /2 Sterilt mycelium /5	53	530
KI2 – Udendørs referencemåling, se foto 3	*Cladosporium spp.* /27 *Penicillium spp.* /4 *Rhodotorula sp.* /8 *Arthrinium sp.* /2 *Aspergillus sp.* /1 *Fungi imperfecti* /4 Gær/ 2 Sterilt mycelium /11	59	590

KI = kimtal.

Vurderingsgrundlag

...

Støvprøver

Ved analyse af støvets indhold af spiringsdygtige skimmelsvampesporer på prøverne KA1, KA3 og på KA6 kan vi konstatere, at mængden og artssammensætningen af skimmelsvampe på overflader i de pågældende rum er karakteristisk for almindeligt husstøv. Udefrakommende sporer vil med tiden aflejres på overflader, og de konstaterede sporeforekomster kan således tilskrives den naturligt forekommende skimmelsvampeflora i vores omgivelser.

> Ved analyse af støvets indhold af spiringsdygtige skimmelsvampesporer på prøverne KA2, KA4 og på KA5 kan vi derimod konstatere, at der i indeklimaet, foruden den naturligt forekommende skimmelsvampeflora, er atypisk forekomst af sporer fra fugtskadeskimmelsvampe, herunder *Fusarium* og *Aspergilus Versicolor*. Jf. vores 1. rapport i sagen kan der konstateres vækst og dominerende tilstedeværelse af netop *Aspergilus Versicolor*.
>
> **Luft-/kimtalsprøver**
> Jf. analyseresultaterne viser luftprøven fra indeklimaet (KI1) høje værdier/atypiske mængder (>500 CFU) skimmelsvampe-sporer – der er således, ifølge skemaet i bilaget 'Undersøgelsesmetoder', en stor risiko for sundhedsmæssig effekt af skimmelsvampebelastningen i luften. I den forbindelse henledes opmærksomheden på vores udemåling – prøve KI2 – som viser udeluftens indhold og sammensætning af spiringsdygtige skimmelsvampesporer på det aktuelle besigtigelsestidspunkt."

I mail af 17/11 2016 fra klagernes tekniske rådgiver fra Dansk Bygningsanalyse til klagernes advokat hedder det bl.a.:

> "Det er min klare vurdering, at der i boligen er et indeklimaproblem, udover det som kan forventes at tilsvarende boliger opført i slutningen af 1970'erne. Det er ikke forventeligt, at der findes en så massiv opfugtning af gulvkonstruktionen, herunder både den opklodsede strøgulvskonstruktion og i selve gulvspånpladen. Det kan ikke tillades, at der er så massiv vækst af skimmelsvamp i en strøgulvskonstruktion (både på strøer, betondæk og i gulvspånplade), som er konstateret i vores 1. rapport. For yderligere informationer vil jeg henvise til vores bilag fra Sundhedsstyrelsen vedrørende skimmelsvamp i boliger.
>
> Ja der er tale om en konstruktionsfejl, når der på tegningerne er angivet, at der er udlagt en fugtspærre, og at det i øvrigt er påkrævet jf. Bygningsreglement fra 1972, som også nævnt i rapporten. Det er min klare holdning, at såfremt der havde været etableret en fugtspærre i forbindelse med udførelsen af byggeriet, ville den have medvirket til, at de ovenliggende konstruktioner ikke ville have været opfugtet i samme grad, som tilfældet er. Formålet med at udlægge en fugtspærre, er jo netop at begrænse fugttilførslen fra de underliggende konstruktioner.
>
> Idet der ikke har været udlagt en fugtspærre oven på betondækket som foreskrevet, vil jeg vurdere, at der bestemt kan have været vækst af skimmelsvamp ved overtagelsen i august 2014. Jævnfør ovenstående er der ingen forhold til stede, som skulle have standset det.
>
> Da almindelige gulvtæpper ikke fungerer som fugtspærrer samt at de er udlagt oven på en opstrøet gulvkonstruktion og gulvspånplade (organisk materiale), så kan og må det ikke have indflydelse på, hvorvidt fugtniveauerne ændrer sig oppe i boligen ved fjernelse af disse eller ved ændring fra gulvtæppe til laminatgulv. Fugten skal standses længere nede, end oven på gulvspånpladerne."

Selskabet har herefter forelagt de af klagerne indhentede rapporter mv. for Dansk Miljørådgivning (DMR), som har udarbejdet et notat af 20/12 2016, hvori det bl.a. hedder:

19. 91375

"Resume
Efter granskning af ovenstående materiale er det vores vurdering, at fugt- og skimmelforholdene i ejendommens gulvkonstruktion er sædvanlige og skyldes konstruktionens udformning, der var gængs på opførelsestidspunktet, og således var tilstede i december 2014. Det er vores vurdering, at prøver udtaget, fra indeklimaet dokumenterer, at der ingen sammenhæng er med forholdene i gulvkonstruktionen. Det forhold, at gulvkonstruktionen er udført uden plastfolie på betonlaget vurderes, at være uden nævneværdig betydning, mens udførelse af ny gulvbelægning af laminat ovenpå det oprindelige spånpladegulv, kan have forskudt balancen i de sædvanlige konstruktionsbetingede fugt- og skimmelforhold i gulvkonstruktioner – med øget biologisk aktivitet og lugt til følge.

Formål
Materialet ønskes gransket og vurderet, ligesom følgende spørgsmål ønskes besvaret:

1. Er det sandsynligt at der i december 2014 var et indeklimaproblem pga. skimmel, som går ud over hvad man kan forvente i et hus fra 1979
2. Er den manglende plastfolie på overside beton en væsentlig årsag til skimmelforekomsten?
3. Har det betydning for fugt og skimmelniveauet at gulvbelægningen er skiftet fra tæppe til laminatgulv.

…
Vurdering
Dansk Bygningsanalyses resultater i overensstemmelse med vores erfaringer fra lignende undersøgelser i tilsvarende ejendomme.

Analyse af prøver udtaget af Skadeservice …, viser en sædvanlig sammensætning af skimmelsvampesporer i husstøvet.

Vi gør i den forbindelse opmærksom på, at prøverne er udtaget i januar måned og hvor Penicillium er den fremherskende skimmel i ude- og luften – og ikke *'Cladosporium spp. og Gær, der er karakteristisk for almindeligt husstøv'*, som DBA skriver (se figur 1 for grafisk fremstilling af udeluftens hyppigste skimmeltyper i løbet af året).
…
Såvel fugtundersøgelse som laboratorieanalyse af prøver udtaget fra ejendommens gulvkonstruktion foretaget af DBA ved undersøgelsen den 3. februar 2015 viser sædvanlige konstruktionsbetingede skimmelforekomster. Vi er således også enige i, at vækst af bl.a. *Aspergillus versicolor* er typisk for krybekældre og gulvkonstruktioner som den omhandlede. Forholdene medfører ofte lugt.

Det står imidlertid klart, at der ikke er tale om en krybekælderkonstruktion, der skal ventileres, men om en moderne uventileret og isoleret terrændæksløsning.

Vi er ikke bekendt med de byggetekniske detaljer i enkeltheder, og har ikke haft adgang til ejendommens konstruktionstegninger, men af materialet ovenfor fremgår det, at der under betonklaplaget er et ca. 150mm tykt isolerende lag Lecanødder (lette nøddesten af brændt ler).

Lecanødder blev på opførelsestidspunktet anset for at være kapillarbrydende (fugtstandsende). Det har senere vist sig, at ubehandlede Lecanødder ikke har kapillarbrydende egenskaber.

Plastfolie i gulvkonstruktioner, som den omhandlede, har således alene til formål, at adskille fugtfølsomme materialer i gulvkonstruktionen fra restbyggefugt i betonlaget og ikke, som forudsat af DBA, at beskytte konstruktionen mod fugt fra jorden.

Laboratorieanalyse af prøver udtaget fra luft og støv i boligen udtaget ved DBAs seneste undersøgelse, i september måned 2016, er der gennemgående konstateret *Cladosporium* og Gær i prøverne. I sommermånederne er *Cladosporium*, jf. figur 1, den fremherskende skimmel i udeluften.

DBAs laboratorieresultater dokumenterer således, at indeklimaet fortsat ikke forurenes med skimmelsporer mv. fra gulvkonstruktionen. I stedet tillægges fundet af *Fusarium* og *Aspergillus* i få prøver afgørende betydning. Det skal i den forbindelse bemærkes, at sporemængderne i analyseresultaterne ikke er kvantificeret.

Besvarelse af spørgsmål 1 og 2
På baggrund af nærværende granskning er det vores vurdering, at forholdene i ejendommen, i relation til fugt- og skimmel, er uændret siden december 2014. Vurderingen baseres blandt andet på, at:

- Gulvkonstruktionens udformning er sædvanlig.
- Fugtniveauet i gulvkonstruktionen er sædvanligt.
- Tilstedeværelsen af skimmel er sædvanlig.

Af de samme årsager, er det vores vurdering, at den manglende plastfolie ingen nævneværdig betydning har for skimmelforekomsten i gulvkonstruktionen.

Svar til spørgsmål 3
Udførelse af 'blændgulve', dvs. nye svømmende gulvbelægninger oven på eksisterende trægulve kan erfaringsmæssigt medføre, at balancen i de sædvanlige konstruktionsbetingede fugt- og skimmelforhold i gulvkonstruktioner forskydes, med øget biologiske aktivitet og lugt til følge.

Årsagen er, at blændgulve dels nedsætter konstruktionens diffusionsevne (evnen til at lade fugt passere), dels afskærer konstruktionen fra opvarmning fra boligen."

Klagernes tekniske rådgiver har i mail af 8/3 2017 til klagernes advokat bl.a. bemærket følgende angående notatet af 20712 2016 fra DMR:

"Der er enkelte dele af rapporten jeg er enig i og der er dele, som jeg er lodret uenig i. Der er en del der formuleres som antagelser og generelle vurderinger, dog uden af være konkret. Nedenstående punkter refererer til vores vurderinger.

Jeg vil fastholde, at det er en mangel, at der ikke er udlagt en fugtspærre, som står beskrevet på konstruktionstegningerne. I BR72 og i BR79 afsnit 7 stk. 4, står der, 'at fugtfølsomme materialer i gulvkonstruktionen skal beskyttes imod nedefrakommende fugt, herunder byggefugt fra betonlag. Beskyttelse af trægulve kan ske ved udlægning af en 0,15 mm PE folie'. DMR vurderer, at det er en gængs konstruktionsopbygning, men i henhold til Bygningsreglementet er den er ikke udført korrekt. I dette tilfælde er det en forkert vurdering af DMR. Det er vores vurdering, at en PE folie kunne være med til at nedbringe den relative luftfugtighed i gulvkonstruktionen i forbindelse med

den opstigende grundfugt. Det er netop den forhøjede relative luftfugtighed, forårsaget af den opstigende grundfugt, som antageligvis udgør problemet i omhandlende konstruktion.

Vi vurderer at det ikke normalt, at der er lugtgener i indeklimaet på grund af skimmelsvampevækst under gulvkonstruktionen i et hus fra 1979. Det er ikke normalt og ikke forventeligt, at der forefindes kraftige lugtgener - og hermed også et indeklimaproblem - fra et erkendt vækstområde i gulvkonstruktionen i et hus fra 1979. Den jordslåede lugt skyldes tilstedeværelse af mvoc'ere fra vækstområderne og disse mvoc'ere mistænkes for at kunne give helbredsgener. Fugtspærren ville have medvirket til at begrænse fugttilførslen til hulrummet mellem betongulv og gulvkonstruktion.

Vedrørende DMRs besvarelse af spørgsmål 1 og 2 på side 4, er jeg enig i, at gulvkonstruktionens udforming er sædvanlig (bortset fra den manglende fugtspærrer). Jeg er ikke enig i, at fugtniveauet er sædvanligt. Vi måler i både feb 2015 og nov 2016 Gann digits omkring 140, hvilket er tegn på blankt vandt i materialet. Når vi tager med i betragtningen, at der jævnfør taksatorens rapport og konstruktionstegninger er 150 mm leca under betondækket, som skal fungere som et kapilarbrydende lag. Den opfugtede betonplade afgiver fugten til hulrummet under gulvet, som medfører at de underliggende trækonstruktioner bliver opfugtet med efterfølgende øget biologisk aktivitet til følge. Jeg enig i DMRs betragtning om, at tilstedeværelse af skimmel – skimmelsvampesporer – er sædvanlig i en gulvkonstruktion. Det er **ikke** normalt, at der er vækst af skimmelsvampe på strøer, og underside af krydsfinersplader. Der er jo netop tale om en varmgulvskonstruktion, som både taksator og DMR nævner, og der bør der ikke være de konstaterede fugtforhold. I den forbindelse må jeg også medgive, at min kollega, som skrev den første rapport, har fejlvurderet konstruktionens type. Han mente, at der var tale om en krybekælderkonstruktion, hvilket ikke er tilfældet.

Jeg hæfter mig desuden ved svar på spørgsmål 3 på side 4, at DMR skriver, at nye svømmende gulve oven på eksisterende trægulve **kan** medføre, at balancen i de normale fugt- og skimmelforhold forskydes med øget biologisk aktivitet og lugt til følge. Jeg vil vurdere dette som en generelt antagelse, om ikke nødvendigvis kan trækkes ned i omhandlende sag. Et eksisterende gulvtæppe med en latexbagside har ligesom et klikgulv fugtstandsende egenskaber. Det skal for god ordens skyld bemærkes, at et svømmende klikgulv har den største dampdiffusionsmodstand (mere tæt). Vores klare vurdering er, at den relative fugtighed i hulrummet i gulvkonstruktionen allerede inden udskiftningen af gulvtæppebelægningen har været for høj (over 75 % RF ved en stabil temperatur). Den høje RF har medført de konstaterede vækstområder med dertilhørende lugtgener.

I forhold til de konstaterede arter på selve prøverne kan der ses atypiske skimmelsvampesporer i indeklimaet, som også ses i vækstområderne, herunder arterne *Aspergilus* og *penicilium*."

Klagerne og selskabet aftalte herefter, at DMR selv skulle foretage besigtigelse og afgive rapport. I rapport af 25/4 2017 fra DMR hedder det bl.a.:

"Baggrund
Tidligere undersøgelser foretaget af Dansk Bygningsanalyse … i perioden fra 15. januar 2015 til 11. november 2016 har givet familien opfattelsen af, at skimmelfloraen i boligen var usædvanlig og muligvis årsagen til de gener (astma, irritabel tyktarm og hovedpine) familiens medlemmer oplever i boligen.
…

22. 91375

Formål
Formålet med DMRs undersøgelse er, at bidrage til at vurdere gulvkonstruktionen i relation til gældende byggeskik og lovgivning på opførelsestidspunktet. Endelig er indeklimaet ønsket belyst i relation til skimmelsvampe.

Resume af DMRs undersøgelse
På baggrund af nærværende undersøgelsesresultater kan vi fastslå, at såvel fugtniveau som skimmelforekomster i ejendommens bygningsdele er sædvanlige. Mængde og sammensætning af skimmelmateriale i boligens indeklima, er i det væsentligste også sædvanlig. Prøver udtaget i umiddelbar nærhed af inspektionsåbninger indikerer dog, at der er sket en spredning af skimmelmateriale fra åbningerne.

På denne baggrund kan vi fastholde vores vurdering, jf. notat dateret den 20. december 2016.

Bygnings-/konstruktionsbeskrivelse
Der er tale om et etplans parcelhus, som ifølge OIS er opført i 1979, se foto 1-2. Ejendommen er opført på støbte fundamenter og terrændæk, med hulmurede teglstensydervægge og indervægge/bagmure af helvægs gasbetonelementer. Gulvet er udført som en uventileret strøgulvskonstruktion. Tagkonstruktionen er udført som et ca. 30° sadeltag, tækket med betontagsten.

Registrering
Ejendommen er systematisk undersøgt visuelt og med fugtighedsmålere. I entre og værelse 2 var der tidligere udført inspektionsåbninger til gulvkonstruktion. Der var ligeledes udført inspektionsåbning i havestuen.
…
Inspektionsåbnings 1: se foto 3-6
Betonklaplag: 130-145 Gann digits (meget fugtigt – vådt).
Gulvstrø: ~19% træfugt (fugtigt).

Inspektionsåbning 2: se foto 7-10
Betonklaplag: 90-100 Gann digits (fugtigt).
Gulvstrø: ~19% træfugt (fugtigt).

Inspektionsåbning 3: se foto 11-12
Betonklaplag: 50-60 Gann digits (tørt).

Udvendigt måles generelt 100-120 Gann digits på sokkel (fugtigt) og 50-90 Gann digits (tørt-halvtørt) på murværk, se foto 13-16 og 19-22.

For undersøgelse af fugtspærre mellem sokkel og murværk udførtes inspektionsåbning i fuge, se foto 17-18.
…
Konklusion
Fugt:
På baggrund af nærværende undersøgelsesresultater kan vi fastslå, at fugtniveauet i ejendommens bygningsdele er sædvanlige. Fugtniveauet på betonklaplaget ved de udførte inspektionsåbninger i strøgulvkonstruktionen er sædvanlige og varierer fra tørt til vådt. I 'randzonen' (den yderste meter langs sokkel) måles de højeste fugtværdier.

Når betonklaplag i uventilerede strøgulvkonstruktioner, som de omhandlede, sædvanligvis har såkaldt 'konstruktionsbetingede' opfugtninger, hænger det sammen med konstruktionens udformning. Af bygningstegningerne fremgår det, at der under betonklaplaget er et ca. 150mm tykt isolerende lag Lecanødder (lette nøddesten af brændt ler). Lecanødder blev på opførelsestidspunktet anset for at være kapillarbrydende (fugtstandsende). Det har senere vist sig, at ubehandlede Lecanødder ikke har kapillarbrydende egenskaber.

Meget tyder endvidere på, at særligt randzonen er fugtig. Årsagen er formentlig en kombination af, at randzonen er køligere end de centrale dele af gulvet, og at soklen er fugtig.

Af det originale tegningsmateriale fremgår det, at gulvkonstruktionen er projekteret med en plastfolie, der ikke er udført. Plastfolie i gulvkonstruktioner, som den omhandlede, har alene til formål, at adskille trægulvet fra restbyggefugt i betonlaget og har således ikke til formål at beskytte konstruktionen mod fugt fra jorden. På den baggrund er det vores vurdering at den manglende plastfolie er uden betydning for forholdene i gulvkonstruktionen.

Skimmel i indeklimaet:
Der er ikke konstateret spiringsdygtige skimmelsvampesporer med betydning for indeklimaet i boligens støv i prøverne P8-P12 og P14.

Der i prøverne P6-P7, P13 og P15-P16 fundet mindre sporeforekomster der formentlig stammer fra gulvkonstruktionen. De prøver der har påvist en usædvanlig skimmelflora, er imidlertid lokaliseret i umiddelbar nærhed af inspektionsåbninger, hvorfor vi vurderer, at skimmelmaterialet er spredt via åbningerne.

Skimmel på bygningsdele:
Laboratorieanalyse af prøver udtaget fra gulvkonstruktion (P1/T1-P5/T5 og MMS1-MMS2) viser en sædvanlig mængde og sammensætning af skimmelsvampe.

Konstruktionsbetingede skimmelforekomster i strøgulve, som det omhandlede, er sædvanlige og medfører i nogle tilfælde lugtgener.
…
Analyseresultater

Tapeaftryk suppleret med dyrkningsprøver

Prøve nr.	Prøve udtaget	Dyrkningssvar (antal kolonier)	Vækst på prøvested*
P/T1	Entre, åbn. 1, strø	*Aspergillus versicolor(>200)* *Tritirachium oryzae(~125)* *Penicillium spp.(~35)* *Aspergillus ochraceus(20)* *Fungi imperfectum*	Vækst
P/T2	Entre, åbn. 1, underside af spånpladegulv	*Aspergillus versicolor(28)* *Tritirachium oryzae(15)* *Aspergillus ochraceus(6)* *Paecilomyces spp.(5)* *Penicillium spp.(3)* *Fungi imperfectum*	Vækst

P/T3	Værelse 2, skab, åbn. 2, strø	*Aspergillus versicolor(>200)* *Aspergillus ochraceus(3)* *Penicillium spp.(2)* *Alternaria sp.(1)* *Paecilomyces sp.(1)* *Fungi imperfectum(1)* *Monocillium sp.*	Vækst
P/T4	Værelse 2, skab, åbn. 2, underside af spånplade-gulv	*Aspergillus versicolor(~100)* *Paecilomyces spp.(33)* *Tritirachium oryzae(12)* *Aspergillus ochraceus(3)* *Graphium sp.(2)*	Vækst
P/T5	Havestue, åbn. 3, under-side af skumplast	*Aspergillus versicolor(~150)* *Aspergillus sydowii(~150)* *Penicillium spp.(8)* *Cladosporium sp.(1)* *Tritirachium oryzae* *Fungi imperfectum*	Vækst

*Konstateret ved direkte mikroskopi af tapeaftryk

Dyrkningsprøver udtaget i støvfase

Prøve nr.	Prøve udtaget	Dyrkningssvar (antal kolonier)
P6	Værelse 1	*Aspergillus versicolor(15)* *Penicillium spp.(12)* *Cladosporium spp.(7)* *Gær(1)*
P7	Værelse 1	*Penicillium spp.(24)* *Cladosporium spp.(14)* *Aspergillus versicolor(5)* *Gær(4)* *Alternaria sp.(1)* *Mycelia sterilia*
P8	Stue	*Penicillium spp.(3)* *Cladosporium spp.(3)* *Aspergillus ochraceus(1)* *Aspergillus versicolor(1)* *Mycelia sterilia*
P9	Stue	*Gær(6)* *Paecilomyces spp.(5)* *Tritirachium oryzae(5)* *Aspergillus versicolor(4)* *Rhoduturola gær(4)* *Cladosporium spp.(3)* *Penicillium spp.(2)* *Fungi imperfectum*
P10	Stue	*Rhoduturola gær(4)* *Aspergillus versicolor(3)* *Tritirachium oryzae(3)* *Gær(2)* *Cladosporium sp.(1)* *Aspergillus ochraceus(1)* *Fungi imperfectum* *Mycelia sterilia*
P11	Køkken	*Penicillium spp.(~40)* *Cladosporium spp.(12)* *Aspergillus versicolor(4)* *Gær(3)* *Rhizopus sp.* *Mycelia sterilia*

P12	Køkken	*Penicillium spp.(2)* *Rhoduturola gær(2)* *Tritirachium oryzae(1)* *Mycelia sterilia*
P13	Værelse 2	*Aspergillus versicolor(6)* *Penicillium spp.(5)* *Tritirachium oryzae(2)* *Aspergillus ochraceus(1)* *Botrytis sp.(1)* *Mycelia sterilia*
P14	Værelse 2	*Cladosporium spp.(18)* *Penicillium spp.(6)* *Gær(3)* *Rhoduturola gær(2)* *Aspergillus versicolor(1)* *Aspergillus ochraceus(1)* *Mycelia sterilia*
P15	Havestue	*Aspergillus versicolor(5)* *Penicillium spp.(4)* *Gær(2)* *Rhoduturola gær(1)* *Mycelia sterilia*
P16	Havestue	*Penicillium spp.(40)* *Cladosporium spp.(33)* *Aspergillus versicolor(7)* *Stachybotrys chartarum(1)* *Mycelia sterilia*

Analyseresultater Mycometer®Surface-prøver - overfladeмåling

Prøve nr.	Prøve udtaget	Mycometer®-værdi (MV)	Kategori		
			A	B	C
MMS1	Entre, Åbn. 1, overside af beton-klaplag	1350			X
MMS2	Værelse 2, Åbn. 2, overside af betonklaplag	471			X

Konklusion og vurderinger

Der er skimmelsvampevækst på T1-T5. De supplerende dyrkningsprøver P1-P5 domineres af *Aspergillus*, primært *A. versicolor* og i mindre grad *Tritirachium oryzae* og *Paecilomyces*.

Niveauet af skimmelsvamp i MMS1-MMS2 indikerer vækst af skimmelsvamp på prøvestederne.

Sporeforekomsten på P6-P7, P13 og P15-P16 indikerer, at indeklimaet i lettere belastes af sporer fra et eller flere vækstområde(r), da der er mindre overrepræsentation af *Aspergillus versicolor* set i forhold til hvad der typisk konstateres på denne tid af året.

De på P8-P12 og P14 konstaterede sporeforekomster vurderes at være sædvanligt forekommende i husstøvet i danske bygninger på denne tid af året."

Klagernes tekniske rådgiver har i mail af 1/6 2017 bl.a. bemærket følgende til rapporten af 25/4 2017 fra DMR:

"Jeg har diskuteret den fremsendte rapport med mine kollegaer og med vores laboratorie.

Som bekendt deltog jeg ved dmr's undersøgelse af boligen den 21.3.2017.

Jævnfør mine egne notater fra denne besigtigelse, vil jeg for god ordens skyld nævne, at … - dmr, ved den indledende del af besigtigelsen, anerkender lugtgenerne i boligen samt problematikken/udfordringer i forbindelse med mvoc'ere (se endvidere punkt 2 i min tilbagemelding fra den 8.3.2017).

Først og fremmest hæfter jeg mig ved, at forholdet omkring gulvbelægningen slet ikke er nævnt i omhandlende rapport. Udskiftning af gulvtæppe til klikgulv blev tidligere vurderet af dmr, til at være en medvirkende årsag til fugtproblemerne. Vedrørende dette forhold, har dmr i mine øjne skiftet mening, således at lugtgener og fugtproblemer ikke skyldes udskiftning af gulvbelægning.

Jeg er enig i bygnings-/konstruktionsbeskrivelserne og i de fugtregistreringer, som blev foretaget i gulvkonstruktionerne, som nævnt i omhandlende rapport. Jeg vil dog mene, at der er en meget stor usikkerhed ved en udvendig Gann måling på husets ydervægge i mursten. I min optik kan disse målinger ikke bruges til noget. Jævnfør mine egne noter, og som nævnt til … på besigtigelsen, var der i øvrigt længerevarende regnvejr dagen før besigtigelsen, hvilket underbygger usikkerheden på målingerne.

I forhold til konklusionen, hvor det nævnes, at fugtforholdene i ejendommen er sædvanlige, er jeg uenig. Der konstateres for høje fugtniveauer ved de 2 åbninger i huset, hvor der er strøgulve. Det er kun i havestuen, som har en anderledes gulvkonstruktion (gulvtæppe og laminat udlagt på støbt betondæk), og som antageligvis er opført på et senere tidspunkt, der registreres et normalt fugtniveau.

I rapportens konklusion nævnes det *'Plastfolier i gulvkonstruktioner, som den omhandlende, har alene til formål, at adskille trægulvet fra restbyggefugt i betonlaget og har således ikke til formål at beskytte konstruktionen mod fugt fra jorden'*. Jeg vil stadigvæk holde på, jævnfør punkt 1 i min tilbagemelding pr. 8.3.2017, at gulvkonstruktionen ikke er udført jævnfør det på opførelsestidspunktet gældende bygningsreglement. Her står blandt andet 'I BR72 og i BR79 afsnit 7 stk. 4, står der, *'at fugtfølsomme materialer i gulvkonstruktionen skal beskyttes imod nedefrakommende fugt, herunder byggefugt fra betonlag. Beskyttelse af trægulve kan ske ved udlægning af en 0,15 min PE folie'. DMR vurderer, at det er en gængs konstruktionsopbygning, men i henhold til Bygningsreglementet er den er ikke udført korrekt'.*

Vedrørende skimmel i indeklimaet, nævnes det i rapporten, at der på prøverne P6-P7; P13 og på P15-P16 kan konstateres atypisk sporeforekomst. Jeg vil jævnfør laboratorieskemaet `'Dyrkningsprøver udtaget i støvfase' sammenholdt med de konstaterede vækstområder og sporesammensætning i skemaet 'Tapeaftryk suppleret med dyrkningsprøver' også vurdere, at P9 har en atypisk sporesammensætning, idet der ud af den samlede tilstedeværelse af sporer på pladen, er en overvejende tilstedeværelse af de samme arter, som er konstateret i vækstområderne. Jeg vil ydermere fremhæve, at der på en stor del af prøverne (10 ud af 11 prøver) er tilstedeværelse af at fugtskadeskimmelsvampen *Aspergilus Versicolor*. Dette kan i mine øjne indikere, at der sker en sporespredning fra vækstområderne igennem utætheder i gulvkonstruktionerne (rørgennemføringer m.m.) til indeklimaet. Forureningskilden (vækstområderne) ligger i gulvkonstruktionen, og eksponeringen igennem utætheder og rørgennemføringer herfra er 'lille', men konstant. Dermed kan/vil der ikke ske en markant ophobning i almindeligt husstøv – idet der er tale om overflader,

hvor der bliver foretaget almindelig rengøring. På baggrund af ovenstående er det min vurdering, at de konstaterede atypiske skimmelsvampeforekomster ikke kun kan tilskrives, at prøverne er udtaget i umiddelbar nærhed af inspektionsåbningerne, men at der ganske enkelt sker en eksponering gennem utætheder.

Jævnfør de massive tilstedeværelser af fugtskadeskimmelsvampe (herunder *Aspergilus Versicolor*) på vækstprøverne, er der efter min vurdering tale om usædvanlige forekomster, som langt overgår det forventelige."

Klagernes advokat har i mail af 8/6 2017 til klagernes tekniske rådgiver bl.a. anført:

"Er det din opfattelse, at forekomsten/omfanget af skimmelsvamp i indeklimaet er sundhedsskadeligt? Kan den manglende fugtspærre i givet fald være en medvirkende årsag hertil?"

Hertil har klagernes tekniske rådgiver i mail af 13/6 2017 til klagernes advokat bl.a. anført:

"Svaret på det første spørgsmål kan svaret være todelt.

Eftersom at mennesker reagerer forskelligt på eksponering af skimmelsvampesporer, så vil det for nogen være sundhedsskadeligt, hvorimod det for andre ikke ville være det. Men da der i overvejende grad er tale om *Aspergilus Versicolor*, som er kendt for, at kunne skabe allergiske reaktioner, er det min vurdering, at forekomsten/omfanget af skimmelsvampe i indeklimaet er problematisk, og kan være sundhedsskadeligt. Dette skal i øvrigt sammenholdes med den konstaterede jordslåede lugt i indeklimaet (Som også anerkendes af … ved selve besigtigelsen), som med stor sandsynlighed indeholder mvoc'ere. Mvoc'ere mistænkes blandt andet for at nedsætte immunforsvaret, som derved kan forårsage en øget sygdomsfrekvens. Se i øvrigt tidligere svar i mail fra den 8.3.2017.
…
Det vurderes, at den manglende fugtspærre har bidraget til det øgede fugtindhold i gulvkonstruktionen, og dermed også til de erkendte skimmelsvampevækstområder, som har medført sporespredning og afgasning (mvoc) til indeklimaet."

Forsikringsbetingelserne indeholder følgende bestemmelser:

"18. Hvad dækker forsikringen
…
Skade
18.3
Udbedring af aktuelle skader samt fysiske forhold ved bygningerne, der giver nærliggende risiko for skader på de forsikrede bygninger eller bygningsdele.

Ved »skade« forstås brud, lækage, deformering, svækkelse, revnedannelse, ødelæggelse eller andre fysiske forhold i bygningen, der nedsætter bygningens værdi eller brugbarhed nævneværdigt i forhold til tilsvarende intakte bygninger of samme alder i almindelig god vedligeholdelsesstand. Manglende bygningsdele kan være en skade.

> Ved »nærliggende risiko for skader« forstås, at der erfaringsmæssigt vil udvikle sig en skade, hvis der ikke sættes ind med særligt omfattende vedligeholdelsesarbejder eller andre forebyggende foranstaltninger."

Nævnet udtaler:

Den forsikrede ejendom er opført i 1979. Klagesagen vedrører, om der er fugt og skimmelsvamp i gulvkonstruktionen i et omfang og af en betydning for indeklimaet i huset, så det udgør en dækningsberettigende skade. Gulvkonstruktionen er i hovedparten af huset fra neden opbygget af 15 cm lecanødder, betonklaplag, 24 cm strøer opklodset på teglsten med plastikkiler og derefter en spånplade. Mellem strøer er der udlagt 5 cm Rockwool isolering. Ved overtagelsen den 15/8 2014 var der øverst væg-til-væg tæpper, som klagerne imidlertid har fjernet og erstattet med et laminatgulv.

Der er ad flere omgange udført fugt- og skimmelanalyser af Dansk Bygningsanalyse (for klagerne) og af Dansk Miljørådgivning (for selskabet). Desuden har selskabets taksator foretaget fugtmålinger.

Dansk Bygningsanalyse har, jf. rapport af 15/1 2015, analyseret tre kontaktaftrykprøver fra beboelsen og betegner mængden og artssammensætningen af skimmelsvampe på overflader i de pågældende rum for karakteristisk for almindeligt husstøv. Af rapport af 23/3 2015 fremgår det, at der gennem udførte åbninger i gulvet fandtes massiv vækst af skimmelsvamp på gulvstrø i entre og underside af gulvspånplade samt overside af betonklaplag i soveværelse. Skimmelprøverne var domineret af fugtskadeskimmelsvampen aspergillus versicolor. Betonlaget var meget fugtigt eller vådt (120-150 Gann), mens træfugthed i strøer var 11-14 %. Af rapport af 11/11 2016 fremgår det, at der er analyseret kontaktaftrykprøver og luftprøver, og det anføres, at der i visse prøver fandtes atypisk forekomst af sporer fra fugtskadeskimmelsvampe, mens indholdet af skimmelsvamp i andre prøver var karakteristisk for almindeligt husstøv. Fugtmålinger af gulvstrøer (19 % henholdsvis 22 %), gulvspånplade (17-21 % henholdsvis 18 %) og betonklaplag (134-140 henholdsvis 95-100 Gann) viste uacceptabelt høje fugtværdier.

Klagernes rådgivende ingeniør fra Dansk Bygningsanalyse har blandt andet anført, at boligen har et indeklimaproblem ud over det forventelige for boliger fra slutningen af 1970'erne, henset til lugtgenerne og tilstedeværelsen af fugtskadeskimmelsvampe på vækstprøver. Gulvkonstruktionen er opfugtet, og det kan ikke tillades, at der er så massiv vækst af skimmelsvamp på såvel strøer, spånplade og betondæk. Der mangler en plastfoliefugtspærre på betonlaget, hvilket er en konstruktionsfejl i forhold til bygningsreglement og bygningstegninger for ejendommen. En fugtspærre kunne have været med til at nedbringe luftfugtigheden i konstruktionen. Ingeniøren vurderer, at fugtigheden i gulvkonstruktionen var for høj allerede inden, klagerne udskiftede tæppebelægningen.

Dansk Miljørådgivning har, jf. rapport af 25/4 2017, målt fugtværdier på 130-145 Gann (meget fugtigt – vådt) og 90-100 Gann (fugtigt) på betonklaplag. Det anføres, at værdierne var højest i den yderste meter langs sokkel. I udestuen var betonklaplaget tørt. Fugtmålinger af gulvstrøer viste i begge inspektionsåbninger ca. 19 % træfugt (fugtigt). Tapeaftrykprøver på strøer og underside af spånplade viste vækst af skimmel, primært domineret af aspergillus versicolor. Overflademålinger på betondæk viste henholdsvis 1350 og 471 Mycometer, svarende til niveau C. Visse dyrkningsprøver i støvfase indikerede, at indeklimaet var lettere belastet af sporer fra et vækstområde, da der var en mindre overrepræsentation af aspergillus versicolor, mens der i andre prøver fandtes sædvanlige forekomster af skimmelsporer i husstøv.

Dansk Miljørådgivning har blandt andet anført, at de målte fugt- og skimmelniveauer er sædvanlige og skyldes gulvkonstruktionens gængse udformning. Konstruktionsbetingede skimmelforekomster i strøgulve er sædvanlige og kan i nogle tilfælde medføre lugtgener. De prøver, der har påvist usædvanlig skimmelflora, er lokaliseret nær inspektionsåbninger, og det vurderes, at skimmelmaterialet er spredt via åbningerne. Det er en sædvanlig konstruktion for huse af pågældende alder, at der er anvendt lecanødder som fugtstandsende lag. Lecanødder blev på opførselstidspunktet anset for kapillarbrydende, men dette har vist sig ikke at være tilfældet. Meget tyder på, at særligt randzonen er fugtig, hvilket formentlig skyldes fugt fra sokkel, og at randzonen er køligere end de centrale dele. Den manglende plastfolie vurderes at være uden betydning for forholdene i gulvkonstruktionen, da formålet med plastfolien alene er at adskille

trægulvet fra restfugt i betonlaget og ikke at standse opstigende grundfugt. Klagernes udførelse af ny laminatgulvbelægning oven på det oprindelige spånpladegulv kan have forskudt fugtbalancen med øget biologisk aktivitet og lugt til følge.

Selskabets taksator har i brev af 5/5 2015 anført, at han ikke målte forhøjet fugt i gulv eller gulvstrøer. Fugt i betonlag varierede fra 60-90 Gann, højest i entré.

Efter en gennemgang af sagen finder nævnet, at der består en betydelig tvivl om, hvorvidt der på overtagelsestidspunktet forelå forhold, som nedsatte bygningens værdi og brugbarhed nævneværdigt i forhold til tilsvarende ejendomme af samme alder, og som derfor udgør en skade i forsikringens forstand. Nævnet finder, at det er nødvendigt med et syn og skøn foretaget af en uvildig person, udmeldt af retten, enten udenretligt eller eventuelt under en retssag. Nævnet kan derfor ikke behandle sagen, jf. vedtægternes § 4.

Nævnet har blandt andet lagt vægt på, at de rådgivende ingeniørfirmaer har afgivet modstridende vurderinger af, hvorvidt fugt- og skimmelforholdene i gulvkonstruktionen kan anses for sædvanlige.

Som følge heraf

b e s t e m m e s :

_____

Nævnet kan ikke afgøre sagen.

Klagegebyret tilbagebetales.

Marianne Højgaard Pedersen
formand