



Dansk Energi Management
en del af Danish Management Group

Teknisk Revision

Teknisk revision for Huseftersynsordningen

Årsrapport

2009

INDHOLDSFORTEGNELSE

INDHOLDSFORTEGNELSE	1
FIGURER	2
TABELLER	2
1. INDLEDNING	3
2. SKEMATISK OPGØRELSE AF RESULTATERNE	3
3. TEKNISKE REVISIONSRAPPORTER FOR HUSEFTERSYN	4
3.1 FEJLTYPES	5
3.2 FEJL I HOVEDKATEGORIER AF BYGNINGSDATA OG -DELE	6
<i>Alvorlige fejl i bygningsdata og -dele</i>	6
3.3 EKSEMPLER PÅ FOREKOMNE ALVORLIGE FEJL	8
3.4 UDVIKLINGEN I ÅRETS FIRE KVARTALER	18

FIGURER

FIGUR 1: FORDELING AF KONTROLLEREDE TILSTANDSRAPPORTER I FORHOLD TIL KATEGORIERNE "RETVISENDE TILSTANDSRAPPORTER", "ACCEPTABLE TILSTANDSRAPPORTER", "FEJLBEHÆFTEDE TILSTANDSRAPPORTER" OG "ALVORLIGT FEJLBEHÆFTEDE OG UACCEPTABLE TILSTANDSRAPPORTER".....	5
FIGUR 2: "ALVORLIGE FEJL" FORDELT PÅ BYGNINGSDATA OG -DELE.....	7

TABELLER

TABEL 1: FORDELING AF KONTROLLEREDE TILSTANDSRAPPORTER I FORHOLD TIL KATEGORIERNE "RETVISENDE TILSTANDSRAPPORTER", "ACCEPTABLE TILSTANDSRAPPORTER", "FEJLBEHÆFTEDE TILSTANDSRAPPORTER" OG "ALVORLIGT FEJLBEHÆFTEDE OG UACCEPTABLE TILSTANDSRAPPORTER".....	4
TABEL 2: KONTROLLEREDE BYGNINGSDELE/ -FORHOLD FORDELT PÅ "INGEN FEJL", "MINDRE ALVORLIGE" OG "ALVORLIGE FEJL"	5
TABEL 3: "ALVORLIGE FEJL" FORDELT PÅ HOVEDKATEGORIER AF BYGNINGSDATA OG -DELE.....	6
TABEL 4: EKSEMPLER PÅ HYPPIGT FOREKOMNE "ALVORLIGE FEJL"	8

1. **INDLEDNING**

Formålet med den årlige rapportering er at beskrive udviklingen i og sammenfatte resultaterne af den gennemførte kvalitetskontrol i det forgangne år.

Rapporten baserer sig på en kvantitativ opgørelse af resultaterne af de i 2009 gennemførte revisioner under huseftersynsordningen.

2. **SKEMATISK OPGØRELSE AF RESULTATERNE**

I 2009 har teknisk revisor i alt afsluttet teknisk revision af 324 tilstandsrapporter. Teknisk revisor anser i denne sammenhæng revisionen for afsluttet, når den endelige revisionsrapport er indsendt til FEM-Sekretariatet. FEM-Sekretariatet har ikke nødvendigvis udarbejdet en indstilling til Erhvervs- og Byggestyrelsen for alle indsendte revisionsrapporter, og Styrelsen har således ikke nødvendigvis truffet afgørelse i alle sagerne endnu.

Det er FEM-Sekretariatet, der udtrækker tilstandsrapporter til teknisk revision. For tilstandsrapporter bliver nogle rapporter udtaget efter et tilfældighedsprincip og andre bliver udtaget, fordi de afviger fra gennemsnittet. En tredje gruppe bliver udtaget på en konkret mistanke om fejl eller af andre grunde, jf. håndbog for beskikkede bygnings-sagkyndige. Teknisk revisor er ikke bekendt med udtræknings-kriterierne for de enkelte tilstandsrapporter.

Da der således er flere årsager til udtrækning af rapporterne til teknisk revision, kan de gennemførte revisioner ikke nødvendigvis ses som et udtryk for fejl i tilstandsrapporter generelt.

Grundlaget for den tekniske revision af tilstandsrapporter er administrationsgrundlaget for teknisk revision samt den praksis, der er blevet opbygget de seneste år.

3. **TEKNISKE REVISIONSRAPPORTER FOR HUSEFTERSYN**

I tabel 1 ses fordelingen af antal kontrollerede tilstandsrapporter inddelt i kategorierne "retvisende tilstandsrapporter", "acceptable tilstandsrapporter", "fejlbehæftede tilstandsrapporter" og "alvorligt fejlbehæftede og uacceptable tilstandsrapporter". De fire kategorier er af Erhvervs- og Byggestyrelsen defineret således:

- Retvisende tilstandsrapporter: Højest 4 bemærkninger af mindre betydning i kontrolrapporten.
- Acceptable tilstandsrapporter: Over 4 bemærkninger, eller et enkelt andet væsentligt forhold.
- Fejlbehæftede tilstandsrapporter: 2 væsentlige forhold.
- Alvorligt fejlbehæftede og uacceptable tilstandsrapporter: Mere end 2 væsentlige forhold.

Erhvervs- og Byggestyrelsens definitioner af kategorierne er foretaget med baggrund i de erfaringer, der foreløbigt er opnået for den tekniske revision. Kategoriseringen er således foretaget efter de tekniske revisorers vurderinger, inden disse er efterprøvet i FEM-sekretariatet og Erhvervs- og Byggestyrelsen. Der vil derfor kunne ske ændringer i vurderingerne af de enkelte tilstandsrapporter.

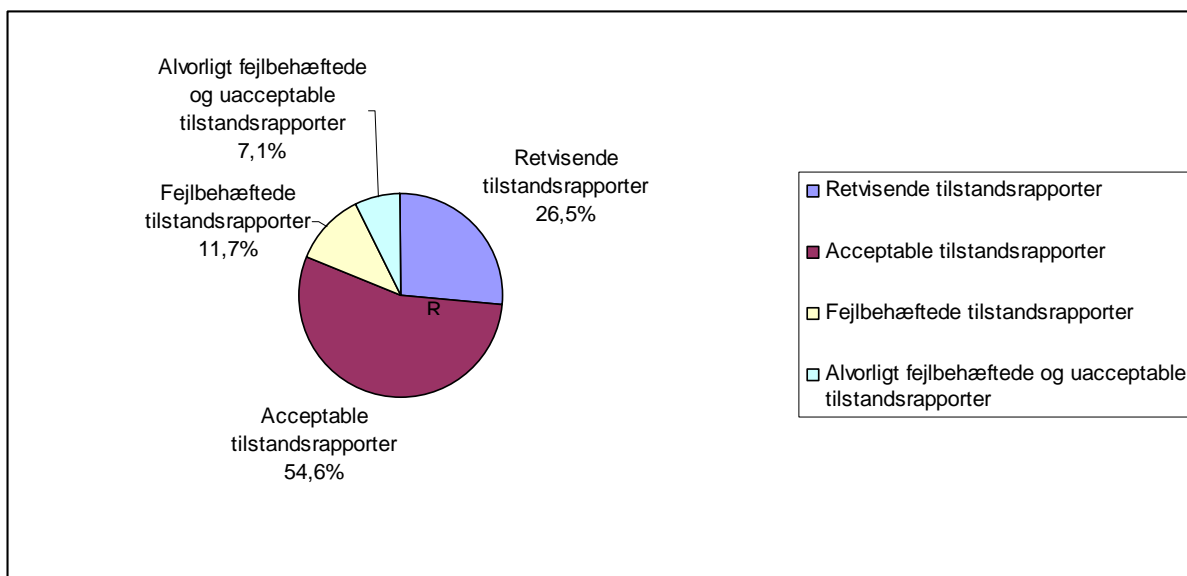
Tabel 1: Fordeling af kontrollerede tilstandsrapporter i forhold til kategorierne "retvisende tilstandsrapporter", "acceptable tilstandsrapporter", "fejlbehæftede tilstandsrapporter" og "alvorligt fejlbehæftede og uacceptable tilstandsrapporter"

Kategori	Rapporter	
	Antal	%
Retvisende tilstandsrapporter	86	27%
Acceptable tilstandsrapporter	177	55%
Fejlbehæftede tilstandsrapporter	38	12%
Alvorligt fejlbehæftede og uacceptable tilstandsrapporter	23	7%
	324	100%

Det fremgår af tabel 1, at 27 % af de kontrollerede tilstandsrapporter er "retvisende". 55 % af de kontrollerede tilstandsrapporter er "acceptable", mens der er 12 % af de kontrollerede tilstandsrapporter, der er "fejlbehæftede". Der er 7 % af de kontrollerede tilstandsrapporter, der "alvorligt fejlbehæftede og uacceptable".

Figur 1 på næste side viser ovenstående fordeling grafisk.

Figur 1: Fordeling af kontrollerede tilstandsrapporter i forhold til kategorierne "retvisende tilstandsrapporter", "acceptable tilstandsrapporter", "fejlbehæftede tilstandsrapporter" og "alvorligt fejlbehæftede og uacceptable tilstandsrapporter"



3.1 FEJLTYPEN

Tabel 2 viser det samlede antal registrerede forhold i de tekniske revisionsrapporter fordelt på "ingen fejl", "mindre alvorlige fejl" og "alvorlige fejl". Teknisk revisor har registreret i alt 16.404 forhold fordelt med 85 % "ingen fejl", 14% "mindre alvorlige fejl" og 0,6 % "alvorlige fejl".

Tabel 2: Kontrollerede bygningsdele/-forhold fordelt på "ingen fejl", "mindre alvorlige" og "alvorlige fejl"

Fejlniveau	antal	procent
Ingen fejl	13.951	85,0%
Mindre alvorlige fejl	2.354	14,4%
Alvorlige fejl	99	0,6%
I alt	16.404	100%

"Ingen fejl" er udtryk for de bygningsdele/-forhold, som den bygningsagkyndige har registreret, og som teknisk revisor har kontrolleret, og fundet er enten korrekte eller kun indeholder bagatelagtige fejl. Såfremt teknisk revisor har registreret et forhold, som den bygningsagkyndige ikke har registreret, og dette forhold er af en bagatelagtig karakter, da vil teknisk revisor give forholdet "ingen fejl".

3.2 FEJL I HOVEDKATEGORIER AF BYGNINGSDATA OG -DELE

Nedenstående tabel 3 viser fordelingen af "alvorlig fejl" indenfor hovedkategorier af bygningsdata og -dele. Begge fejltypen er opgjort i forhold til Kontrolskemaets side 1 (angivet med et bogstav fra A-D), og i forhold til de enkelte bygningsdele (angivet med et tal fra 1 - 13).

Fejlene er angivet i såvel antal som i procent. Procenten er et udtryk for fejlenes andel af det samlede antal fejl inden for fejlniveauet. Dvs. under f.eks. 2 - "Fundamenter/sokler", udgør den ene "alvorlige fejl" 1 % af det samlede antal "alvorlige fejl" på i alt 99 (se SUM). Der er afrundet til nærmeste hele procent.

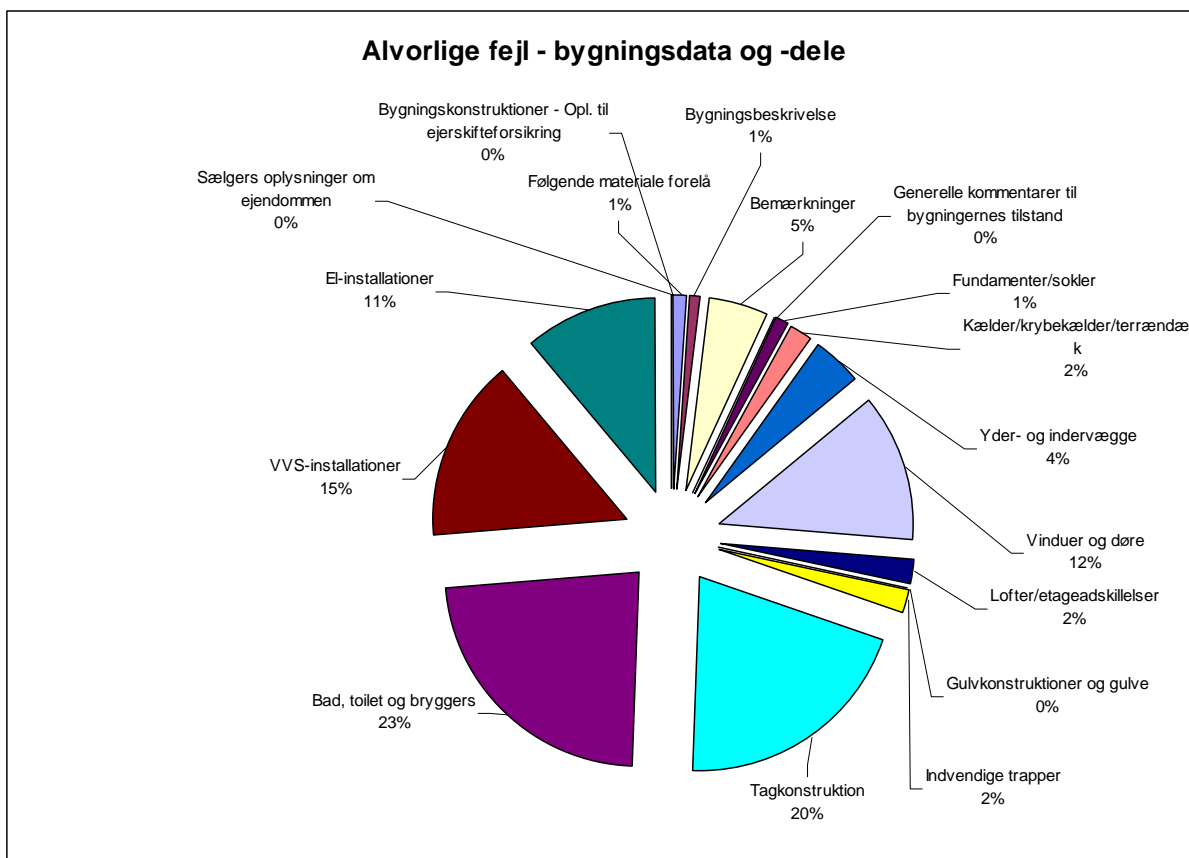
Tabel 3: "Alvorlige fejl" fordelt på hovedkategorier af bygningsdata og -dele

Bygningsdata og -dele	Alvorlig fejl	Procent
Kontrolskemaets side 1		
A Følgende materiale forelå	1	1,0%
B Bygningsbeskrivelse	1	1,0%
C Bemærkninger	5	5,1%
D Generelle kommentarer til bygningernes tilstand		
Bygningsdele		
1 Fundamenter/sokler	1	1,0%
2 Kælder/krybekælder/terrændæk	2	2,0%
3 Yder- og indervægge	4	4,0%
4 Vinduer og døre	12	12,1%
5 Lofter/etageadskillelser	2	2,0%
6 Gulvkonstruktioner og gulve		
7 Indvendige trapper	2	2,0%
8 Tagkonstruktion	20	20,2%
9 Bad, toilet og bryggers	23	23,2%
10 VVS-installationer	15	15,2%
11 El-installationer	11	11,1%
12 Sælgers oplysninger om ejendommen		
13 Bygningskonstruktioner - Opl. til ejerskifteforsikring		
SUM	99	100%

Alvorlige fejl i bygningsdata og -dele

Figur 2 visualiserer fordelingen af "alvorlige fejl" som angivet i tabel 3. "Alvorlige fejl" konstateres fortrinsvist ved Bad, toilet og bryggers (23%); Tagkonstruktion (20%); VVS-installationer (15%) og Vinduer og døre (12%). I alt 71% af de "alvorlige fejl" befinder sig indenfor disse fire bygningsdele.


Figur 2: "Alvorlige fejl" fordelt på bygningsdata og -dele





3.3 EKSEMPLER PÅ FOREKOMNE ALVORLIGE FEJL

Table 4: Eksempler på forekomne "alvorlige fejl"


Bygningssagkyndiges beskrivelse	Teknisk revisors beskrivelse af fejl
Olietank	<p data-bbox="558 894 597 926">K3</p>  <p data-bbox="626 1226 1401 1367">Beskrivelse af skade/mangel: Olieledning fra udvendig overfladetank (fra 1986 - mærket og OK) har ikke den forskriftsmæssige fastgørelse med rørbærringer. Note: Rørstrengens placering giver risiko for mekanisk påvirkning og dermed brud med omfattende forureningskade til følge.</p> <p data-bbox="626 1398 935 1451">Begrundelse for fejl: Forholdet er ikke beskrevet.</p> <p data-bbox="626 1482 1401 1598">Begrundelse for alvorlig fejl: Forholdet er et område det forventes at have en bygningssagkyndiges særlige opmærksomhed, da der i skadessituation kan opstå omfattende og omkostningskrævende følgeskade.</p>

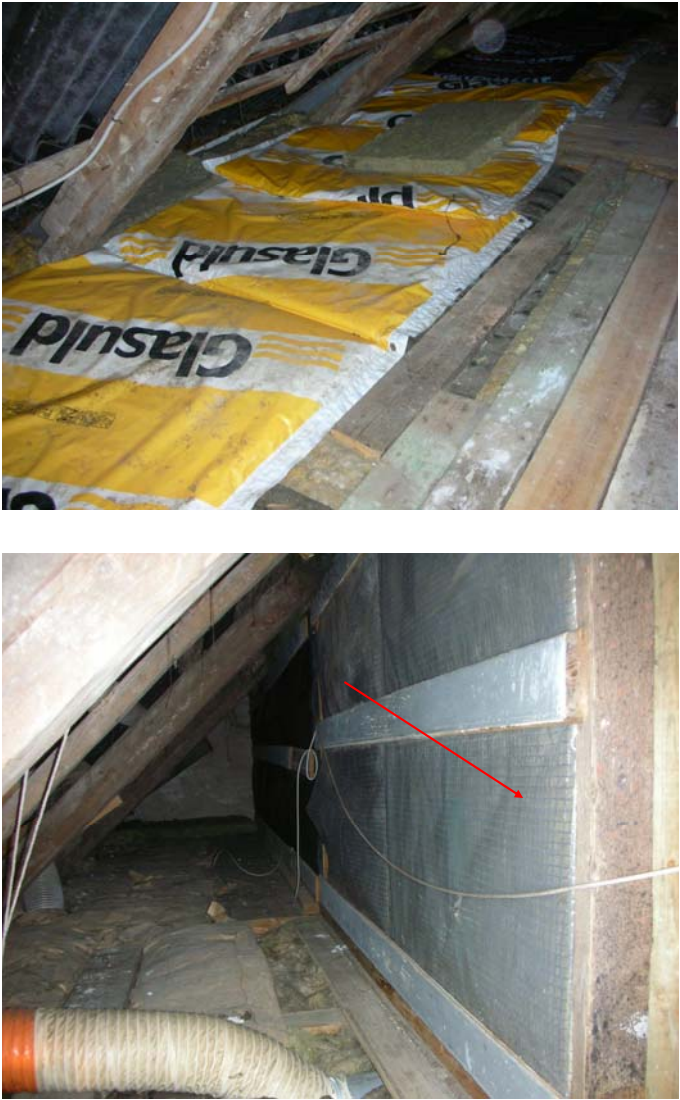
Bygningssagkyndiges beskrivelse	Teknisk revisors beskrivelse af fejl
<p>Rørgennemføring</p>	<p>K3</p>  <p>Beskrivelse af skade/mangel: Bag rosetter ved brusearmatur, kan der konstateres at være manglefuld fugning ved rørgennemføring. Note: Vand trænger dermed uhindret ind i væg konstruktion og kan give anledning til fugtbetinget følgeskade på andre bygningsdele og installationer. Der kan aktuelt måles forhøjet opfugtning på bagvæg i området omkring rørgennemføringen i forhold til område længere væk fra gennemføringen.</p> <p>Begrundelse for fejl: Forholdet er ikke beskrevet.</p> <p>Begrundelse for at fejlen er alvorlig: Forholdet er et område det forventes at have en bygningssagkyndiges skærpede opmærksomhed, da det ofte kan medføre større omkostningskrævende følgeskader.</p>


Bygningssagkyndiges beskrivelse	Teknisk revisors beskrivelse af fejl
Skotrender/ inddækning	
	<p data-bbox="558 646 597 674">K3</p>  <p data-bbox="625 1094 1372 1234">Beskrivelse af skade/mangel: Manglende inddækning af tagpap til brandkammen ved fyrrummets (udhusets) nord-øst-lige-hjørne, som giver adgang for skadelig opfugtning af den underliggende konstruktion og hermed råd- og svampeskade.</p> <p data-bbox="625 1262 868 1318">Begrundelse for fejl: Overset forhold.</p> <p data-bbox="625 1346 1055 1402">Begrundelse for at fejlen er alvorlig: Risiko for råd- og svampeskade.</p>


Bygningssagkyndiges beskrivelse	Teknisk revisors beskrivelse af fejl
Andet	
	<p data-bbox="558 751 597 781">K3</p>  <p data-bbox="626 1062 976 1089">Beskrivelse af skade/mangel:</p> <p data-bbox="626 1094 1390 1173">I tagrum over vestfløj, samt til dels over sydfløj, kan der ses en del løsthængende ledninger, samt interimistiske elinstallationer (+ defekt elpære).</p> <p data-bbox="626 1178 1325 1234">Note: De aktuelle installationer må anses at udgøre en potentiel brandrisiko, da tagdækning er af strå.</p> <p data-bbox="626 1262 870 1289">Begrundelse for fejl:</p> <p data-bbox="626 1293 857 1320">Forholdet er overset.</p> <p data-bbox="626 1350 967 1377">Begrundelse for alvorlig fejl:</p> <p data-bbox="626 1381 1308 1461">På grund af ejendom med stråtag og brandrisiko herved, bør elinstallationer i tagrum netop have skærpet opmærksomhed. Følgeskaden ved brand må anses at være anselig.</p>


	Bygningssagkyndiges beskrivelse	Teknisk revisors beskrivelse af fejl
	Sekundær bygninger	<div data-bbox="634 359 1289 848" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="634 852 1289 1344" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="625 1388 977 1415">Beskrivelse af skade/mangel:</p> <p data-bbox="625 1417 1406 1533">Bygning F - maskinhallen - er opført på liniefundament, bærende stålrammer med stålplader på siderne og bølgeeternit på taget. Bygningen er fuldt funktionsdygtig og uden væsentlige skader, om end den vurderes at være opført som selvbyg.</p> <p data-bbox="625 1560 870 1587">Begrundelse for fejl:</p> <p data-bbox="625 1589 1192 1617">Bygningen skulle have været medtaget i rapporten.</p> <p data-bbox="625 1644 1062 1671">Begrundelse for, at fejlen er alvorlig:</p> <p data-bbox="625 1673 1383 1732">Bygningen har samme brugsværdi, og byggeteknisk er den opført af materialer som stort set er i samme stand, som ved opførelsen.</p>

Bygningssagkyndiges beskrivelse	Teknisk revisors beskrivelse af fejl
Altaner	
	<p data-bbox="558 684 597 716">K3</p>  <p data-bbox="623 1472 1380 1560">Beskrivelse af skade/mangel: Revner i altanplade af beton ud for soveværelset på 1. sal mod syd-øst.</p> <p data-bbox="623 1587 870 1646">Begrundelse for fejl: Revner er overset.</p> <p data-bbox="623 1673 1308 1732">Begrundelse for at fejlen er alvorlig: Ikke registreret og der er også tale om risiko for personskade.</p>

Bygningssagkyndiges beskrivelse	Teknisk revisors beskrivelse af fejl
Dampspærre	
	<p data-bbox="558 720 597 747">K3</p>  <p data-bbox="625 1451 977 1478">Beskrivelse af skade/mangel:</p> <p data-bbox="625 1480 1398 1564">Der er fejlagtigt placeret plastfolie beklædte vintermåtter på oversiden af isolering på loft. Endvidere er skunkvæg mod haveside beklædt med dampspærre på den kolde side af isolering.</p> <p data-bbox="625 1566 1398 1650">Note: Virker som en fejlanbragt dampspærre på den kolde side af isolering og vil derfor danne skadelig kondens under plastfolien nede i konstruktionen.</p> <p data-bbox="625 1682 870 1709">Begrundelse for fejl:</p> <p data-bbox="625 1711 854 1738">Forholdet er overset</p>

Bygningssagkyndiges beskrivelse	Teknisk revisors beskrivelse af fejl
<p>Facader/gavle</p>	<p>K3</p>  <p>Beskrivelse af skade/mangel: Mureoverligger over vinduesparti i stue er skubbet ind, primært i ende mod øst, tilsyneladende forårsaget af at et spær har forskubbet sig p.g.a. mangelfuld forankring, idet vinden har kunnet flytte tag og vinduesoverligger.</p> <p>Begrundelse for fejl: Fejlen er ikke registreret.</p>

	Bygningssagkyndiges beskrivelse	Teknisk revisors beskrivelse af fejl
	Ventilation	
		<p data-bbox="558 825 597 852">K3</p>  <p data-bbox="626 926 1403 1066">Beskrivelse af skade/mangel: Diffusionstæt undertag af produktet "Monarfol" er fejlagtigt monteret direkte i tæt forbindelse med skråvæggens isolering. Note: Den manglende ventilationsspalte mellem den tætte plastfolie, vil medføre skadelig kondensdannelse inde i konstruktionen.</p> <p data-bbox="626 1104 938 1157">Begrundelse for fejl: Forholdet er ikke beskrevet.</p> <p data-bbox="626 1194 1403 1310">Begrundelse for at fejlen er alvorlig: Forholdet er et område det forventes at have en bygningssagkyndiges skærpede opmærksomhed, da det ofte kan medføre større omkostningskrævende følgeskader.</p>

	Bygningssagkyndiges beskrivelse	Teknisk revisors beskrivelse af fejl
	Facade/gavle	
		<p data-bbox="558 785 597 816">K3</p>  <p data-bbox="626 957 1156 1045">Beskrivelse af skade/mangel: Gavlmur mangler fastgørelse til tagkonstruktion. Note: Giver risiko for stormskade på gavlmur.</p> <p data-bbox="626 1115 935 1167">Begrundelse for fejl: Forholdet er ikke beskrevet.</p>

3.4 UDVIKLINGEN I ÅRETS FIRE KVARTALER

I dette afsnit beskrives udviklingen i kontrollerede tilstandsrapporter i de fire kvartaler 2009. Figur 4 viser udviklingen i fordelingen af de kontrollerede tilstandsrapporter.

Andelen af "retvisende tilstandsrapporter" er næsten uændret med ca. 30% henover året – idet der dog er et dyk i fjerde kvartal.

Andelen af "acceptable tilstandsrapporter" er stigende fra 50% i første kvartal til 58% i andet til fjerde kvartal.

Samlet set er andelen af "retvisende tilstandsrapporter" og "acceptable tilstandsrapporter" næsten uændret over året, idet der dog ses et lille fald fra 79% i første kvartal til 75% i fjerde kvartal.

Andelen af "fejlbehæftede tilstandsrapporter" er næsten uændret på omkring 10% i de første tre kvartaler, hvorefter andelen stiger til 17% i 4. kvartal.

Udviklingen i "alvorligt fejlbehæftede tilstandsrapporter" er faldende i andet og tredje kvartal, men stigende til samme niveau som for første kvartal på ca. 10%.

