

# SBUF rapport 12564

Uppföljning av branschregler  
Säker Vatteninstallation – fas 2.

# SBUF



Besiktning, statistik och slutsatser



## Rapportsammanfattning

**Titel:** Uppföljning av branschregler Säker Vatteninstallation – fas 2

**Författare:** Säker Vatten AB, Qvalinova AB

**Organisation:** Säker Vatten AB  
Box 47160  
100 74 Stockholm

**Datum:** 2013-09-04

---

**Syfte och mål:** Utvärdering av hur auktoriserade VVS-företag tillämpar branschregler Säker Vatteninstallation.

**Metod:** Granskning av redovisning från genomförda besiktningar under perioden 201104 – 201303.

**Slutsats:** Säker Vattens branschregler har ökat VVS-företagens kunskaper om metoder och krav på installation och utförande för att undvika vattenskador och minska risken för personskador. Besiktningar har visat att VVS-företags intygs- och avvikelserutiner behöver förbättras. Detta gör att ett fortsatt kontrollsystem är nödvändigt. Se vidare 8.1 Slutsatser.

**Nyckelord:** Branschregler Säker Vatteninstallation, avvikelse, besiktning, brännskador, förgiftning, intyg, legionella, monteringsanvisning, pressverktyg, utbildning, vattenskador.

## **Förord**

Rapporten redovisar det arbete som är genomfört under besiktningar av auktoriserade VVS-företag. Finansieringen kommer från Svenska Byggbranschen Utvecklingsfond (SBUF), VVS Företagen och Säker Vatten AB.

Besiktningar är genomförda enligt beslut i styrelsen för branschregler Säker Vatteninstallation och omfattar ett slumpmässigt urval av både mindre och större VVS-företag som är verksamma över hela Sverige.

Resultat av besiktningar har dokumenterats löpande med stöd av dataprogram och dokument som överförts från pappersmedia till datamedia.

Vi tackar alla som medverkat i projektet och bidraget på olika sätt.

Stockholm den 4 september 2013

Thomas Helmerson

## Innehållsförteckning

1	Kartläggning .....	6
2	Förberedelser för besiktning .....	7
2.1	Bakgrund .....	7
2.2	Syftet med studien .....	7
2.3	Avgränsning .....	7
3	Utbildning av besiktningsmän .....	8
3.1	Underlag för jämförbara besiktningsresultat .....	8
3.1.1	Allmänt .....	8
3.1.2	Krav på utförande .....	8
3.1.3	Tillverkare av VVS-produkter .....	8
3.1.4	Krav på VVS-företags kompetens .....	8
3.1.5	Godkända utbildningssamordnare .....	8
3.2	Information om branschregler Säker Vatteninstallation .....	8
3.3	Förberedelser .....	9
3.4	Informationshantering .....	9
3.4.1	Utskrift av intyg .....	9
3.4.2	Besiktningswebb för besiktningsmän .....	10
3.4.3	Besiktningswebb för Säker Vatten .....	11
3.4.4	Besiktningssvar för VVS-företaget .....	11
4	Genomförande av besiktning .....	12
4.1	Före besiktning .....	12
4.2	Under besiktning .....	12
4.3	Efter besiktning .....	13
5	Information, statistik och slutsatser .....	14
5.1	Tilldelade företag och genomförda besiktningar .....	14
5.1.1	Orsaker till inte genomförda besiktningar .....	14
5.2	Hinder för genomförande av besiktning .....	14
5.2.1	Företag .....	14
5.2.2	Tillgänglighet besiktningsmän .....	14
5.3	Fördelning av besiktigade företag .....	15
5.3.1	Fördelning av antal anställda i besiktigade och auktoriserade VVS-företag .....	15
5.3.2	Geografisk spridning av besiktningar .....	16
5.4	Ledningssystem och kedjeorganisationer .....	17
5.5	Uppdragstyp .....	18
5.6	Intyg och avvikelser .....	18
5.6.1	Frekvens - lämnande av intyg .....	18
5.6.2	Frekvens - lämnande av avvikelser .....	19
5.7	Tryck- och täthetsprovning .....	19
5.8	Temperaturkontroll .....	20
5.9	Krav som VVS-företag bevakar .....	21
5.9.1	Vem är ansvarig för att krav i branschregler följs .....	21
5.10	Branschlegitimationer .....	21
5.11	Öppna kommentarer om branschregler .....	23
5.11.1	Förbättringsförslag .....	23
5.11.2	Allmänt om branschreglerna .....	23
5.11.3	Utbildning branschregler Säker Vatten .....	23
6	Iakttagelser .....	24
6.1.1	Fördelning av iakttagelser .....	24
6.1.2	Samband mellan iakttagelser och ledningssystem .....	24
6.1.3	Fördelning av iakttagelse på orsak .....	25
6.2	Iakttagelsen ”Intyg och Avvikelse” .....	27
6.3	Iakttagelsen ”Kontroll och provning” .....	28

6.3.1	Bakgrund och orsak.....	28
6.4	Iakttagelsen ”Branschlegitimation” .....	29
6.4.1	Bakgrund och orsak.....	29
6.5	Övriga iakttagelser .....	29
7	VVS-företags enkätsvar.....	30
8	Slutsatser och jämförelse.....	31
8.1	Slutsatser .....	31
8.1.1	Utförande till skydd mot vattenskador .....	31
8.1.2	Branschlegitimationer.....	31
8.1.3	Ansvariga för BBR.....	31
8.1.4	Intyg och avvikelser.....	31
8.1.5	Pressverktyg och temperaturmätning.....	31
8.1.6	Utbildning i branschreglerna, PBL och BBR .....	31
8.1.7	Besiktningar .....	32
8.2	En jämförelse mellan kartläggning och besiktning .....	33
9	Referenser .....	33
10	Bilagor .....	34
	Bilaga 1 Översikt av innehåll i branschregler.....	34
	Bilaga 2: Planering av uppdrag .....	36
	Bilaga 3: Information och hjälpmedel.....	37
	Bilaga 4: Sammanfattning VVS-företagens åsikter .....	40
	Bilaga 5: Besiktningsgång .....	42
	Bilaga 6: Figurförteckning.....	43

# Genomförande av projektet Säker Vatteninstallation – Uppföljning av branschregler

Rapporten är en del i *Projektet Säker Vatteninstallation – Uppföljning av branschregler*.

Projektets mål är att göra det tydligt för kunder, försäkringsbolag och VVS-företag att branschregler Säker Vatteninstallation är en seriös satsning från VVS-branschen att auktoriserade VVS-företag utför installationer som uppfyller dagens krav med låg risk att vatten- och personsador uppstår.

Projektet är indelat i nedanstående etapper:

1. Kartläggning
2. Förberedelser för besiktning
3. Utbildning av besiktningsmän
4. Besiktningar
5. Information, statistik och slutsatser

Fakta från etapper 1-4 är genomförda. Föregående etapper är ett underlag till denna avslutande etapp 5. Ovanstående etapper har beviljats och erhållit stöd från Svenska Byggbranschens Utvecklingsfond (SBUF).

## 1 Kartläggning

En viktig erfarenhet från tidigare kartläggning är att VVS-företag inte skriver intyg och avvikelser i önskad omfattning. När intyg lämnas ska VVS-företag förklara för kund vilka risker och konsekvenser som en eventuell avvikelse från branschregler innebär. Företaget bör även informera om fördelar med ett intyg som visar att installation är utförd fackmannamässigt och enligt branschregler. Om inte intyg lämnas får troligen inte kund kunskap om de fördelar som ett intyg ger vid försäljning och andra händelser som t.ex. när försäkringsbolag är inkopplat.

Kartläggningen omfattade även följande frågeställningar som ställdes till VVS-företag.

- Har företaget nytta av branschregler Säker Vatteninstallation?
- Vad tycker dina beställare om branschregler Säker Vatteninstallation?
- I vilken omfattning skriver ni intyg?
- I vilken omfattning skriver ni avvikelser?

## 2 Förberedelser för besiktning

### 2.1 Bakgrund

Styrelsen för branschregler Säker Vatteninstallation har beslutat att varje år genomföra besiktningar av auktoriserade VVS-företag.

Branschregler Säker Vatteninstallation utvecklas under ledning av Säker Vatten AB i samverkan med VVS-företag, myndigheter, försäkringsbolag, utbildningsföretag och tillverkare av VVS-produkter.

Säker Vatten AB har i sin verksamhet möjlighet att samla in positiva och negativa erfarenheter vid installationsarbete från VVS-företag. Kontakter med byggnadsentreprenörer och slutanvändare (konsumenter) ger värdefull information om hur branschregler kan utvecklas och förbättras.

I ett ytterligare led i att hämta in information är därför naturligt att genom besiktning följa upp hur VVS-företag praktiskt tillämpar branschregler och samtidigt samla in VVS-företags erfarenheter av monteringsanvisningar och kundkontakter som underlag till förbättringsarbetet av branschregler.

### 2.2 Syftet med studien

Syftet med studien har varit att undersöka hur branschregler för Säker Vatteninstallation tillämpas av de organisationer som berörs av dessa.

Besiktning ska:

- hjälpa auktoriserade VVS-företag som av olika skäl inte tillämpar branschregler som det är avsett,
- visa på om det finns ytterligare behov av utbildning eller information av berörda intressenter,
- genom kvalificerade bedömningar av oberoende besiktningsmän som är specialister på branschregler visa om installationer uppfyller krav i branschregler
- sammanställa information om besiktningar som kan användas i marknadsföring av branschregler och i branschen.
- följa upp företagets branschlegitimation/-er och branschreglers krav på anställd med kunskaper om Boverkets byggregler, kallad BBR ansvarig.

### 2.3 Avgränsning

Studien innehåller inte fördjupning om genomförd installation uppfyller *alla* krav i branschregler Säker Vatteninstallation. Besiktningsmän har med stickprov kontrollerat om installation uppfyller krav.

## 3 Utbildning av besiktningsmän

### 3.1 Underlag för jämförbara besiktningsresultat

För att säkerställa jämförbara besiktningsresultat och en gemensam värderingsgrund har nedanstående underlag används för utbildning av besiktningsmän.

#### 3.1.1 Allmänt

Branschregler Säker Vatteninstallation utgår från en samlad erfarenhet av myndigheter och fackfolk som är verksamma inom VVS-branschen. VVS-installation är en viktig del av en byggnads funktion och Branschregler Säker Vatteninstallation ska säkerställa installationens kvalitet, förebygga skador och tillbud. Med utgångspunkt från beskrivning av krav på utförande har tillverkare av VVS-produkter utarbetat monteringsanvisningar.

För att säkerställa att ansvar, befogenheter och spelregler är klara träffas avtal mellan berörda parter. VVS-företag ska de ha lämnat en skriftlig avsiktsförklaring att följa branschregler Säker Vatteninstallation för att bli auktoriserade.

#### 3.1.2 Krav på utförande

Reglerna ställer krav på arbetsutförande och att VVS-produkter installeras rätt. VVS-installation som är utförd enligt branschregler Säker Vatteninstallation uppfyller kraven i Boverkets byggregler på VVS-installationer.

#### 3.1.3 Tillverkare av VVS-produkter

För att styra och övervaka utformning av monteringsanvisning har Säker Vatten AB tagit fram övergripande rutiner och checklistor. Dessa ligger till grund för bedömning om monteringsanvisning uppfyller de krav som ställs för att få använda Säker Vattens märke i marknadsföring och i RSK-databas på VVS-info (<http://vvsinfo.se/>).

#### 3.1.4 Krav på VVS-företags kompetens

För att upprätthålla rätt kompetens ställs krav på utbildningsbevis / certifikat och aktuella kunskaper om gällande branschregler för att få branschlegitimation för montörer. Det ställs även krav på att minst en medarbetare har kunskap om Plan- och bygglagen, Boverkets byggregler (PBL och BBR). Utbildning ska vara dokumenterad.

#### 3.1.5 Godkända utbildningssamordnare

De kursarrangörer som genomför utbildning i branschregler Säker Vatteninstallation, har kunskap i PBL och BBR, gällande regler och normer för VVS-installationer. Kurser genomförs av godkända utbildningssamordnare med behöriga lärare. Utbildning av lärare och godkännande av utbildningssamordnare görs av Säker Vatten AB.

### 3.2 Information om branschregler Säker Vatteninstallation

En viktig informationskälla är Säker Vattens hemsida som ger vägledning och ställer krav på utförande som ett komplement till branschregler Säker Vatteninstallation.



### 3.3 Förberedelser

Inför projektet utarbetades rutiner, checklistor och mallar för genomförande och redovisning av resultat av genomförda besiktningar.

Tio fackmän med dokumenterat goda kunskaper i branschregler Säker Vatteninstallation och erfarenheter från VVS-branschen valdes ut som presumtiva besiktningsmän. Bland fackmännen fanns bland annat utbildare i Säker Vatteninstallation.

Ett tvådagarsseminarium genomfördes i Stockholm med fackmännen.

Seminarier omfattade;

- bakgrund till branschregler, tillämpning och erfarenheter
- branschregler Säker Vatteninstallation 2007:1, utgåva 2011:1
- krav på VVS-företag för auktorisation att medarbetare har gällande branschlegitimation, ansvarsförsäkring, utfärdar intyg och har dokumenterad kunskap i gällande normer och regler för VVS-installationer (PBL, BBR) samt kännedom om övriga branschregler (GVK, BBV, MVK<sup>A</sup>)
- information från försäkringsbolag om hantering av vattenskador
- regler för planering av besiktning, information till VVS-företag, genomförande och rapportering av besiktning

Efter seminariet tilldelades fackmännen legitimation besiktningsman.

Se mer i Bilaga 1 Översikt av innehåll.

### 3.4 Informationshantering

Bilaga 3 innehåller en sammanställning av informations- och kommunikationsverktyg som används under besiktningar.

#### 3.4.1 Utskrift av intyg

Det är möjligt för VVS-företag att antingen skriva ut intyget på papper, Säker Vattens hemsida, via arbetsorder<sup>B</sup> eller med Säker Vattens App. Det är då möjligt att med en ”smarttelefon” eller ”läsplatta” direkt på plats skriva intyg med eller utan redovisning av avvikelser.

VVS-företag väljer distributionsvägar<sup>C</sup> till kunden och arkiverar utfärdat intyg på datamedia eller annat lämpligt sätt.

---

<sup>A</sup> GVK Branschregler för tätskikt i våtrum;..BBV Byggkeramikrådets branschregler för våtrum och MVK Måleri-branschens regler för våtrum

<sup>B</sup> En kombinerad arbetsorder och intyg som finns i flera av de vanligaste VVS-programmen

<sup>C</sup> Genom utskrift på papper som lämnas kunden eller direkt genom e-post genom Säker Vattens App

### 3.4.2 Besiktningswebb för besiktningsmän

Besiktningsmän tilldelas uppdrag, genomför och redovisar resultat av besiktningar genom Besiktningswebb som omfattar<sup>A</sup>:

- Flik: Start Ta emot besiktningsuppdrag med information från Säker Vatten AB och från VVS-företag som besvarat inledande enkäten.
- Flik: Filer Utarbeta och spara besiktningsrapport som sänds till eller hämtats av VVS-företaget. Hämta befintlig information om VVS-företaget t ex. föregående besiktningsrapport eller annan viktig information.
- Flik: Företagsfakta Ett frågeformulär som ifylls under besiktning som kortfattat omfattar bland annat VVS-företags svar angående;
- antal stora och små uppdrag som genomförs per år
  - åsikter om branschregler, utbildning mm
  - antal med resp. utan branschlegitimationer, arbetsledare lärlingar mm
  - hur ofta intyg och avvikelser skrivs ut till kund
  - utformning av intyg och avvikelser
  - hur kontroller genomförs och av vem som utför kontroller
  - utförande av installation och krav på ledning mm
- Flik: Iakttagelser Om besiktningsmannen hittar några fel under besiktningen skrivs en eller flera iakttagelser. Dessa klassas som: *Stor iakttagelse, Liten iakttagelse, Möjliga förbättringar och Notering*

När besiktningsmannen är klar med iakttagelsen görs den tillgänglig för VVS-företaget via besiktningswebben.

- Flik: Besiktningsrapport Besiktningsrapport är en sammanställning av resultat av besiktning, vilka som deltagit, antal iakttagelser och besiktningsmans sammanfattning av resultat.

På samma sätt som iakttagelser frisläpps besiktningsrapport till besiktningsssvar. Detta innebär att företag kommer åt rapport och iakttagelser online.

- Flik: Avslut När besiktningsman granskat företagers förslag till åtgärder klickar han / hon på knappen ”Lämna in besiktning” för vidare beslut av Säker Vatten.

Besiktningswebb är anpassad för handdatorer (t.ex. Android eller Ipad) och tillåter besiktningsmän att genomföra besiktning papperslöst. Papperslöst arbete är rekommenderat.

---

<sup>A</sup> Se vidare bilaga 3 Figur 20: Startside besiktningswebben

### 3.4.3 Besiktningsswebb för Säker Vatten

Anvariga på Säker Vatten har möjlighet att följa besiktningsmäns arbete och ändra besiktningsars status. Det finns även möjlighet att göra uppföljningar t.ex. i samband med ombesiktningar. Dessa uppföljningar sparas i en logg där datum, användare och åtgärd sparas.

### 3.4.4 Besiktningssvar för VVS-företaget

Se figur i bilaga 3 Figur 19: Start sida besiktningssvar  
Besiktningssvar som omfattar.

Flik: Välkommen	Information till VVS-företag om syfte och hur besiktning genomförs
Flik: Inledande enkät	Ett frågeformulär som är ett underlag till besiktningsmans planering
Flik: Iakttagelser	Beskrivning av fel som konstateras under besiktning. VVS-företag ska beskriva vilka åtgärder som planeras genomföras inom fastlagd tid. Vid behov under besiktning får företaget stöd om vad som kan göras så att fel inte kvarstår.
Flik: Besiktningssrapport	Granskas av VVS-företaget och kvitteras av ansvarig (ej krav).
Flik: Avslutande enkät	Detta är en frivillig enkät för att följa upp hur information om hur VVS-företag upplever besiktnings inriktning, omfattning och hur samt eventuella krav på ombesiktning, mm.
Flik: Mer om Branschregler	Här lämnas aktuell information eller länkar till; <ul style="list-style-type: none"><li>○ gällande branschregler, nyheter och ändrade krav</li><li>○ leverantörer av speciell utrustning som t ex. presskopplingar med läckageindikering</li><li>○ Säker Vattens Appar för de som arbetar med smarta telefoner och plattor OS eller Android för att skriva ut intyg och verifiera utförande genom bilder mm.</li><li>○ andra viktiga produkter som t ex. den nya våtrumsväggen</li></ul>

## 4 Genomförande av besiktning

Projektet baseras på intervjuer med personer med fackkunskaper inom VVS-området med i huvudsak arbetsledande uppgifter. Finns praktisk möjlighet intervjuas övrig personal. Besiktningsmän har även med stickprov undersökt redovisande dokument som t ex. arbetsorder, fakturor, intyg och avvikelser mm som visar att krav i branschregler är uppfyllda eller att det finns avvikelser. VVS-företags avvikelser från branschregler benämns i denna rapport som iakttagelser för att inte skapa förvirring mellan de avvikelser som företag lämnar till kund och iakttagelser som besiktningsmän lämnar när företag inte uppfyller krav i branschreglerna.

Valda VVS-företag grundar sig på ett stratifierat<sup>A</sup> urval av Säker Vatten AB auktoriserade VVS-företag. Besiktningsuppdrag är spridda över landet, antal anställda och branscher.

Se vidare: Bilaga 5: Besiktningsgång

### 4.1 Före besiktning

Före besiktning informeras valda företag genom brev som beskriver bakgrund till besiktning och en inledande enkät som i vissa fall kan besvaras via internet<sup>B</sup>. Besiktningsuppdrag tilldelas besiktningsman i huvudsak efter reseavstånd till respektive VVS-företag. Besiktningsman kontaktar sitt tilldelade företag som ska besökas och sänder vid behov över en besiktningsplan.

### 4.2 Under besiktning

Under besiktningen undersöker besiktningsman hur företag arbetar med branschregler Säker Vatteninstallation. Metodik följer motsvarande metod som används vid kvalitetsrevisioner.

Genom stickprov undersöks företags tillämpning av regelverk. Stickprov utförs genom både intervju och granskning av dokumentation.

Finner besiktningsman att företag avviker från branschregler skrivs en iakttagelse som kortfattat beskriver vad som är fel. Företagen ska svara på iakttagelse och beskriva vad som ska ändras i arbetsmetoder, produktval m.m. så att fel inte upprepas.

Fanns det tid kan besiktningsman även ge exempel på förbättringsmöjligheter.

Under besiktning fyller besiktningsman i blankett "Företagsfakta" som underlag för nedanstående redovisning. Slutligen fyller besiktningsman i en rapport. I rapporten kan besiktningsman ge olika rekommendationer.

---

<sup>A</sup> VVS-Företagen delades in efter område och antal anställda och ur dessa grupper valdes företagen slumpvis ut.

<sup>B</sup> Besiktningssvar

### 4.3 Efter besiktning

Efter besiktningen följs eventuellt genomförda åtgärder upp. Detta görs antingen av besiktningsman eller av Säker Vatten AB. Vid behov kan det efter beslut bli fråga om ombesiktning om allvarliga fel har konstaterats.

Om företaget efter påpekande om krav på åtgärder fortfarande bryter grovt mot branschregler kan Säker Vattens styrelse besluta att auktorisationen ska upphöra.

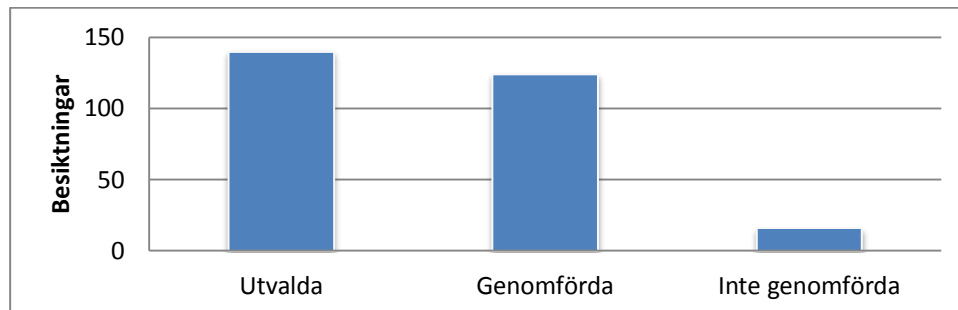
Säker Vatten kan besluta om åtgärder mot VVS-företag som inte:

- svarat på kallelse till besiktning
- genomfört redovisade och planerade åtgärder
- redovisat vem som är ny BBR-ansvarig

## 5 Information, statistik och slutsatser

Besiktningarna genomförs enligt metodbeskrivning enligt tidigare beskrivning.

### 5.1 Tilldelade företag och genomförda besiktningar



Figur 1: Status besiktningar

Besiktning planerades och företag fick utskick om besiktning.	140
Besiktning genomfördes.	126
Besiktning genomfördes inte.	14

#### 5.1.1 Orsaker till inte genomförda besiktningar

Genomfördes inte pga. bokning inte var möjlig under perioden	3
Har utträtt ur auktorisation / Uppköpta	5
På grund av besiktningsmans sjukdom	6

Planerade men inte genomförda besiktningar kommer om möjligt att genomföras och följas upp senare.

### 5.2 Hinder för genomförande av besiktning

#### 5.2.1 Företag

Besiktningsmän har stött på ett visst motstånd från ansvariga VVS-företagare i samband med bokning av besiktning. Besiktningsmän har rapporterat att det har varit svårt att boka tider med företag. I vissa fall har besiktningar avbokats samma dag som planerat genomförande. I två företag fanns inte ansvariga tillgängliga vid bokade tider.

Företags förklaring till motståndet har varit hög arbetsbelastning och jourutryckningar vid sönderfrusna ledningar mm.

Ett mindre antal besiktningar är inte genomförda mot bakgrund av att valda VVS-företag är avvecklade eller av andra orsaker inte längre är auktoriserade.

#### 5.2.2 Tillgänglighet besiktningsmän

Under projektets gång har två besiktningsmän inte kunnat utföra alla tilldelade besiktningar. Orsak har varit sjukdom samt ändrade arbetsuppgifter.

En besiktningsman pensionerade sig under perioden men genomförde alla tilldelade besiktningar.

## 5.3 Fördelning av besiktigade företag

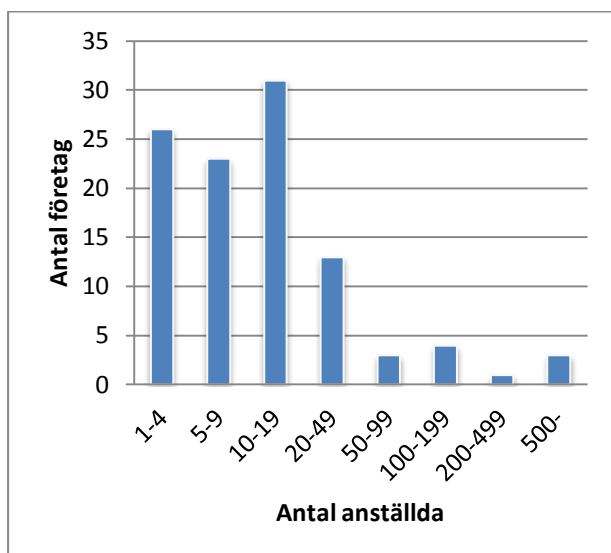
Företagen delades in i grupper efter verksamhetens säte och storlek. Ur varje grupp är sedan ett slumpmässigt urval gjorts.

### 5.3.1 Fördelning av antal anställda i besiktigade och auktoriserade VVS-företag

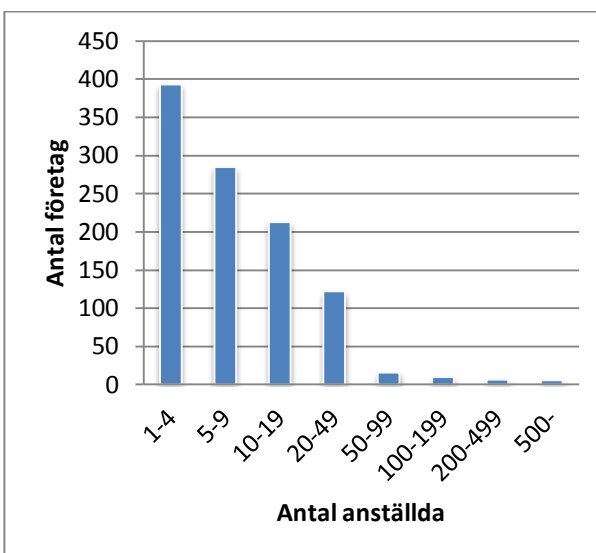
Diagrammet nedan visar att merparten av besiktigade företag (70 %) har 19 personer anställda eller färre anställda. Detta stämmer med hur samtliga auktoriserade företag är fördelade.

I vissa fall har flera filialer till större företag t ex. YIT besiktigas. Denna rapport redovisar i detta fall den besiktigade enheten som ett företag.

Övervikten i 10-19 anställda är inte analyserad men kan bero på det medvetna valet att sprida besiktningar över landet.



Figur 2: Antal anställda i alla auktoriserade företag



Figur 3: Antal anställda i besiktigade företag

### 5.3.2 Geografisk spridning av besiktningar

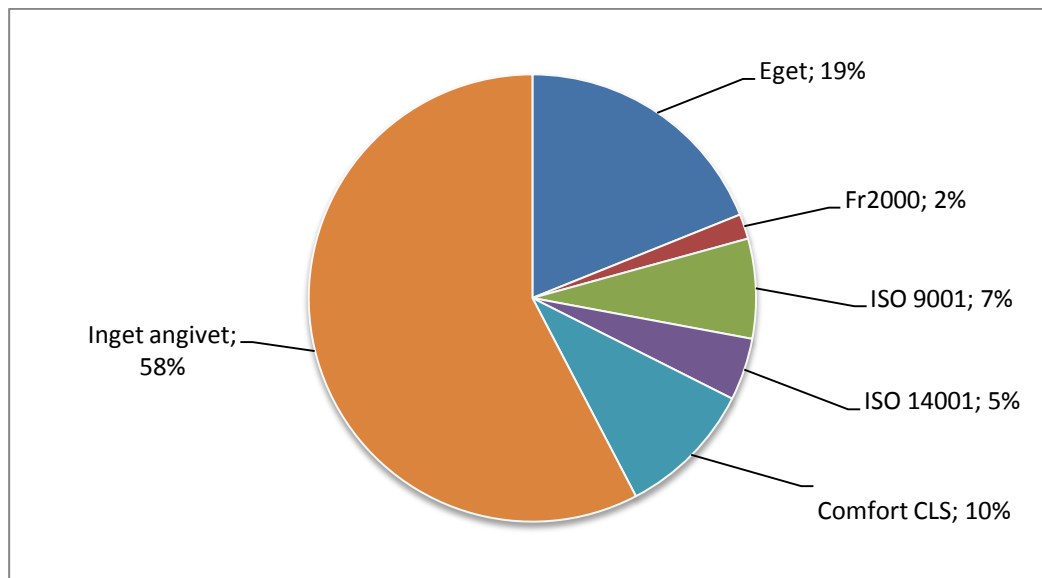


Figur 4: Geografisk spridning av besiktningar

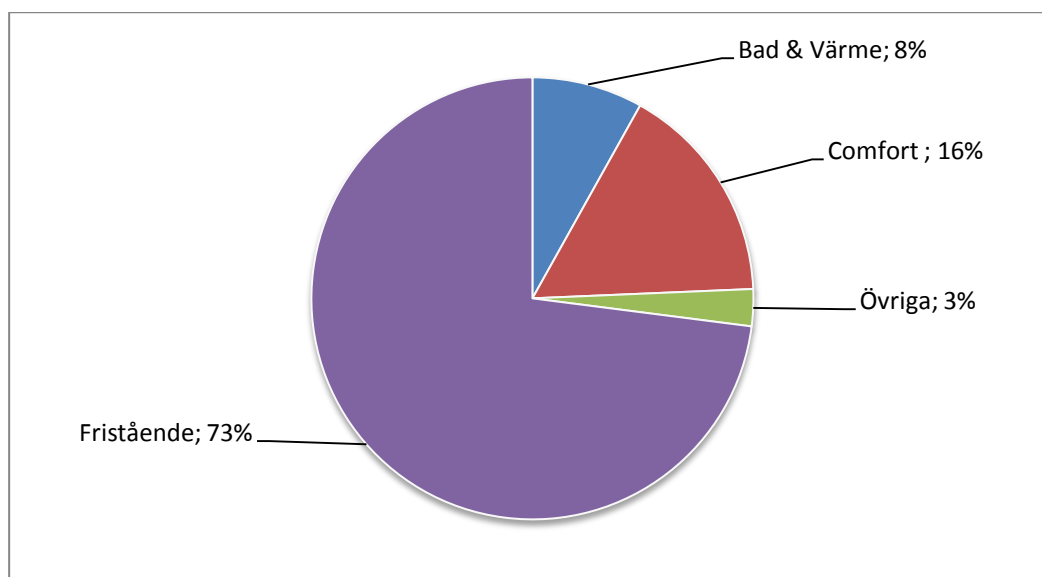


## 5.4 Ledningssystem och kedjeorganisationer

Merparten av företag tillhör ingen kedjeorganisation där krav finns på ledningssystem eller använder eget ledningssystem. Inget angivet innebär att företag inte har kunnat uppge eller inte har något ledningssystem.



Figur 5: Andel besiktigade företag med ledningssystem



Figur 6: Andel besiktigade företag i kedjeorganisationer

## 5.5 Uppdragstyp

Den uppdragsstorlek som de besiktade VVS-företagen har angivet är 10 % stora och 90 % små uppdrag per år.

## 5.6 Intyg och avvikelser

Under besiktningen intervjuade besiktningsman ansvariga på VVS-företag om hur de arbetar med branschregler. Resultat av intervjuer framgår nedan.

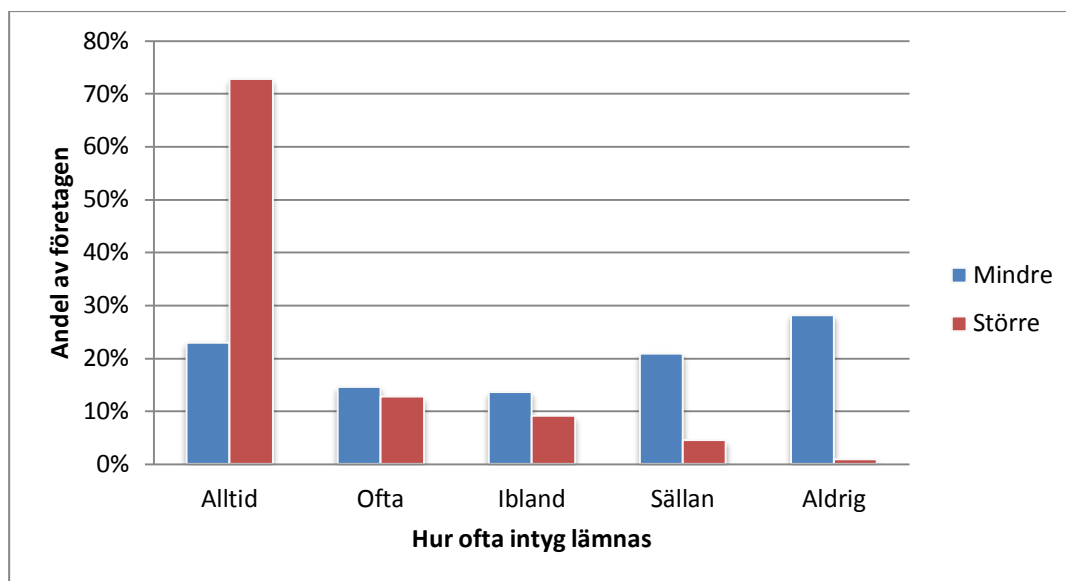
### 5.6.1 Frekvens - lämnande av intyg

Intervjuerna under besiktningen visar att:

- Vid stora uppdrag lämnar 73 % av VVS-företag alltid intyg
- Vid små uppdrag lämnar 23 % av VVS-företag alltid intyg

Det innebär, med några få undantag, att intyg lämnas till beställare vid alla stora installationer som utförs. Efter mindre installationer lämnas sällan intyg.

Intyg lämnas aldrig på ca 30 % av de mindre uppdragen.



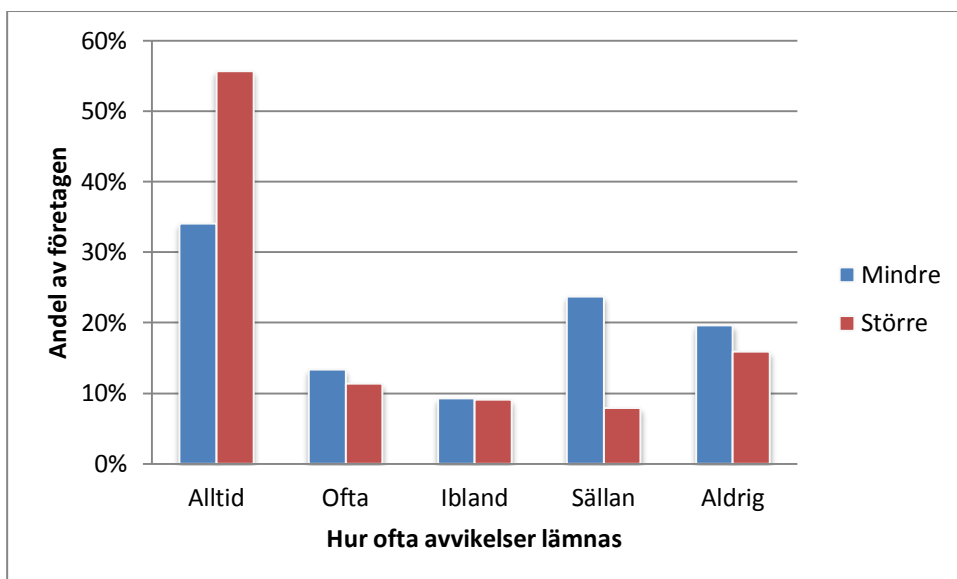
Figur 7: Andel lämnade intyg till beställare av större och mindre uppdrag

### 5.6.2 Frekvens - lämnande av avvikelser

Intervjuerna under besiktningarna visar att när inte installationen uppfyller krav i branschreglerna avvikelse i nedanstående enligt nedan.

- Vid stora uppdrag lämnar 55 % av VVS-företag alltid en avvikelse när branschreglerna kräver detta.
- Vid små uppdrag lämnar ca 34 % av VVS-företag alltid en avvikelse när branschreglerna kräver detta.

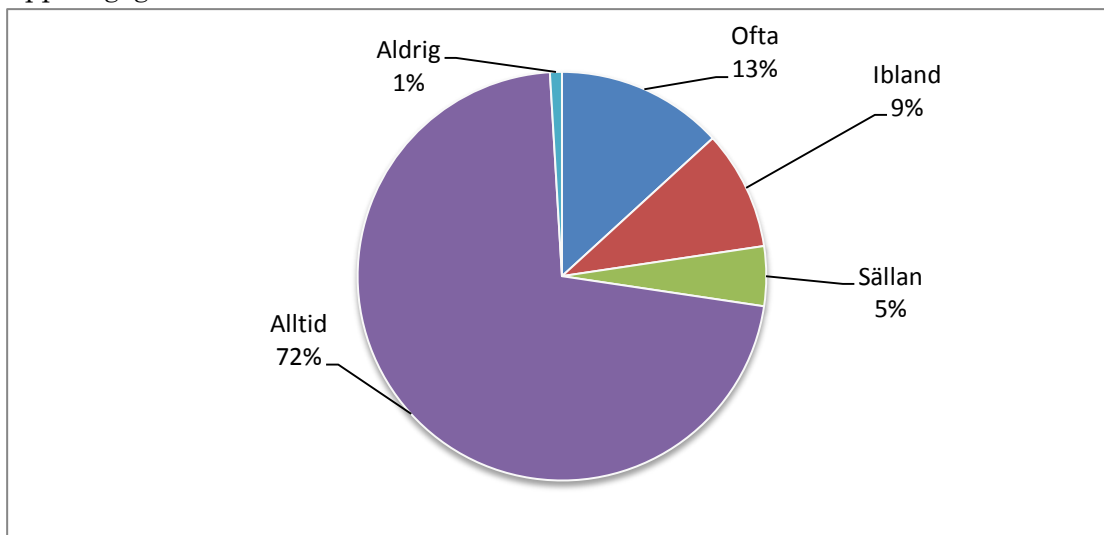
C:a 20 % av VVS-företag ger aldrig avvikelser vare sig på stora eller små arbeten.



Figur 8: Andel avvikelser i större och mindre uppdrag

### 5.7 Tryck- och täthetsprovning

Rörsystemet ska enligt krav i branschreglerna tryck- och täthetsprovats innan det tas i drift. VVS-företagen har under besiktningarna redovisat att drygt 70 % procent av utförda installationer har tryck och täthetsprovats. Dokumentation av resultat enligt krav i branschreglerna har inte alltid redovisats eftersom de ofta har överlämnats till uppdragsgivarna.

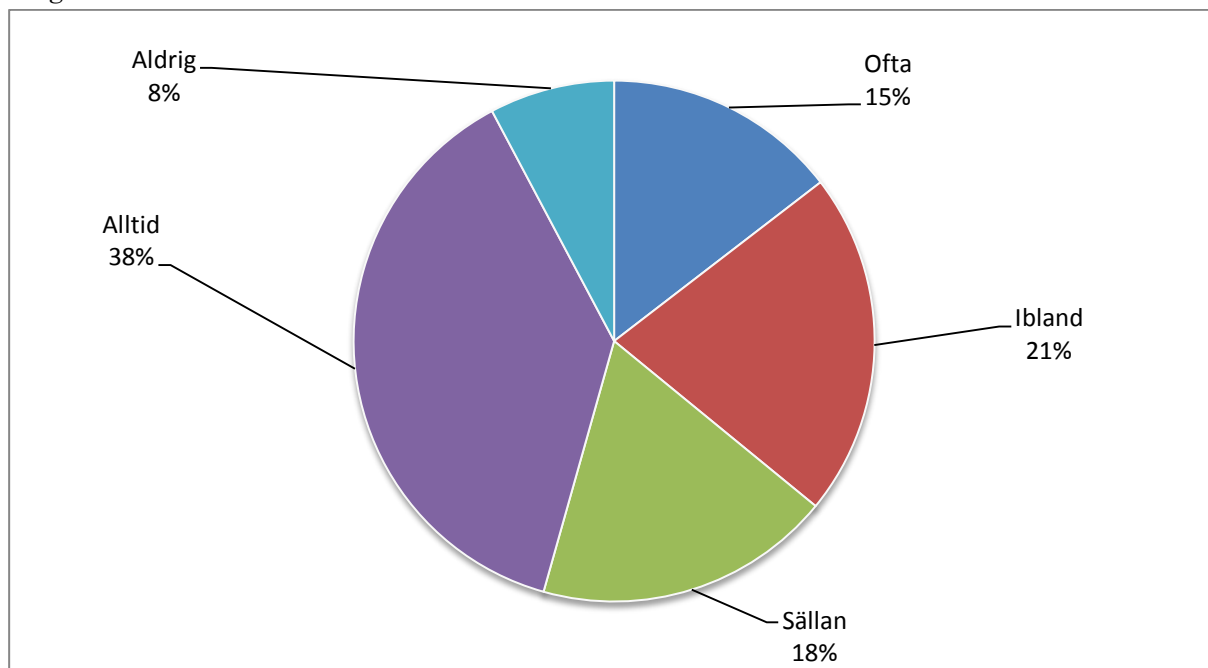


Figur 9: Hur ofta genomför företagn tryck- och täthetsprovning

## 5.8 Temperaturkontroll

Efter genomförd injustering av VVS-systemet ska enligt krav i branschreglerna en temperaturkontroll genomföras och resultat dokumenteras. VVS-företagen har under besiktningarna svarat att temperaturkontroll genomförts i 38 % av alla uppdrag för att minska risk för tillväxt av legionellabakterier.

Temperaturkontroll har enligt VVS-företagen inte genomförts i 8 % av utförda uppdrag. Redovisad orsak är t.ex. att varmvattenberedaren inte har rätt temperatur för injusteringen.



Figur 10: Hur ofta temperaturmätning genomförs.

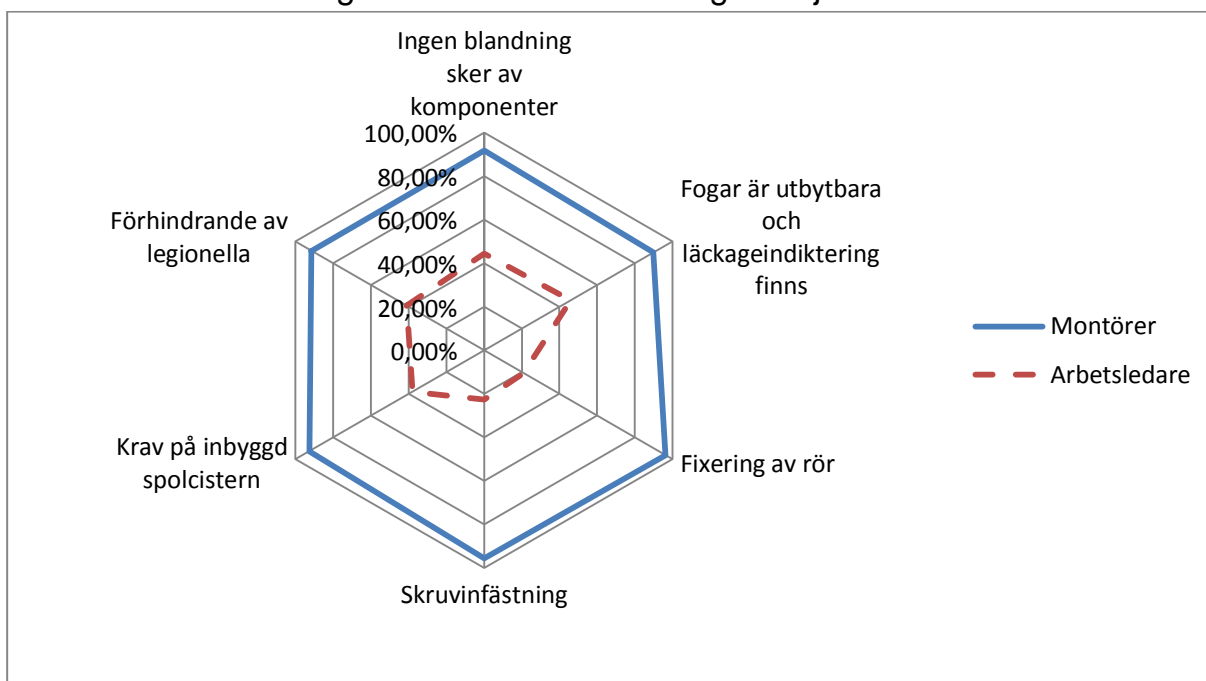
## 5.9 Krav som VVS-företag bevakar

I samband med besiktning intervjuades hur ofta VVS-företag genomför kontroller som påverkar utförande av Säker Vatteninstallationer utöver normal egenkontroll. Dessutom omfattar intervjuerna hur ansvariga på VVS-företag tillämpar branschregler.

Generellt har VVS-företagen redogjort för att branschreglerna endast i undantagsfall inte uppfylls.

Resultat av intervjuer om vem som ansvarar för att branschreglerna tillämpas framgår nedan.

### 5.9.1 Vem är ansvarig för att krav i branschregler följs



Figur 11: Vem är ansvarig för att krav följs

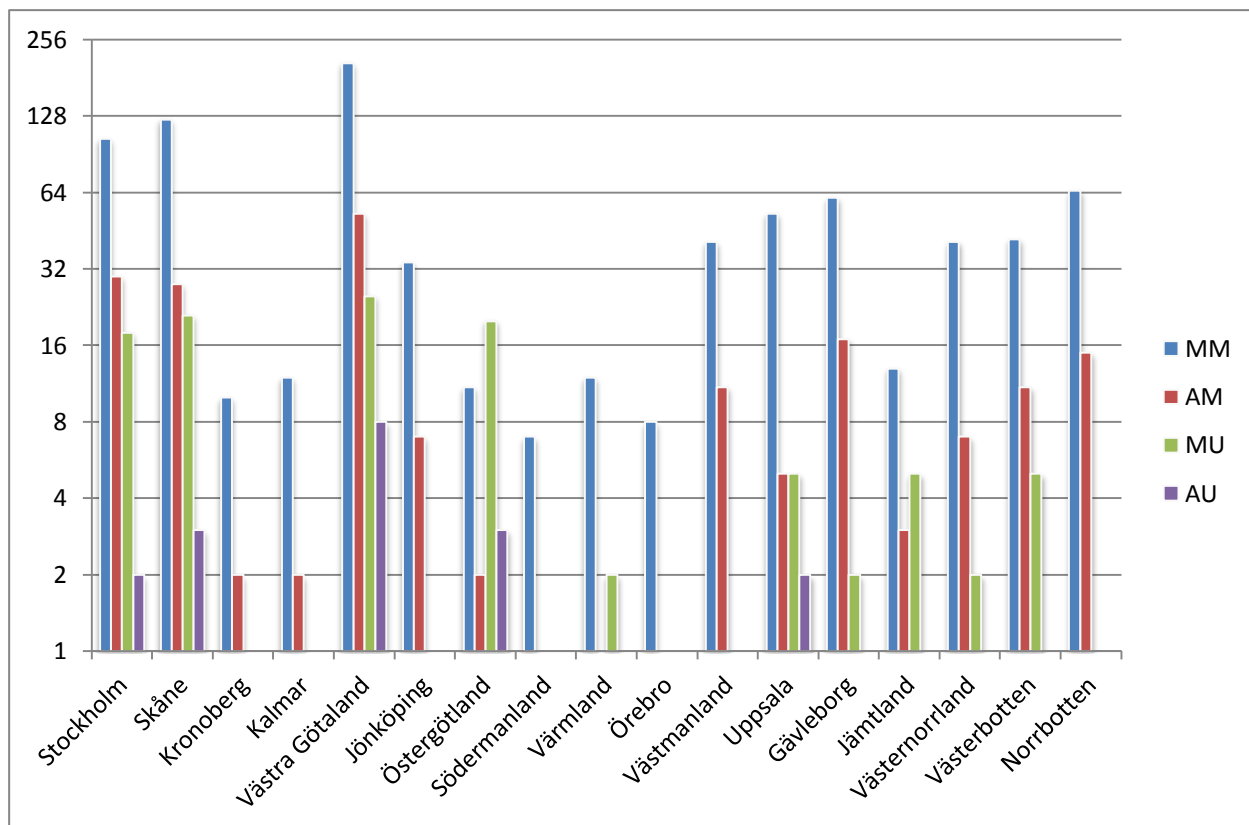
## 5.10 Branschlegitimationer

Nedanstående figur visar summan av anställda montörer och arbetsledare med respektive utan branschlegitimationer fördelade mellan olika län.

Om företaget har flera arbetsområden ingår endast den personal som är berörd av branschregler Säker Vatteninstallation<sup>A</sup>.

<sup>A</sup> Exempel på reviderat företag har under besiktningen angivit 25 anställda varav 2 montörer och 4 praktikanter med branschlegitimationer samt 18 med utbildningsbevis / certifikat. Företaget har enligt officiella fakta 57 anställda enligt SNI 4322.

**Verksamhetsbeskrivningen:** Föremålet för bolagets verksamhet är att bedriva entreprenad- och serviceverksamhet inom byggsektorn med inriktning mot ventilationsbranschen eller annan därmed förenlig verksamhet.



Förklaring

MM= Montör med branschlegitimation

AM= Arbetsledare med branschlegitimation

MU= Montör utan branschlegitimation

AU= Arbetsledare utan branschlegitimation

**Figur 12: Antal branschlegitimationer i besiktigade företag**

## 5.11 Öppna kommentarer om branschregler

Företag fick möjlighet att ge fria kommentarer om branschregler och utbildning. Se vidare bilaga 4 för ett urval av kommentarer från företag.

### 5.11.1 Förbättringsförslag

Under besiktningen lämnade förbättringsförslag är mer önskemål om hur;

- marknadsföring kan genomföras av VVS-företag själva för att öka antal lokala uppdrag
- utformning av kopplingsskåp kan utföras direkt på plats genom godkända metoder
- förtydligande av samordning mellan bygg och andra branschregler kan genomföras. De samordnade reglerna kan vara en hjälp vid diskussioner mellan sidoentreprenörer och uppdragsgivare så att branschreglerna lättare kan tillämpas.
- kurser i branschreglerna kan förbättras genom erfarenhetsutbyte mellan VVS-företag och samordning på lokala platser under ledning av Säker Vatten -
- branschreglerna kan förbättras genom att ställa mer krav på värmeinstallationer.

### 5.11.2 Allmänt om branschreglerna

Generellt har företagen positiva kommentarer. Något som efterfrågas är mer marknadsföring mot kund.

### 5.11.3 Utbildning branschregler Säker Vatten

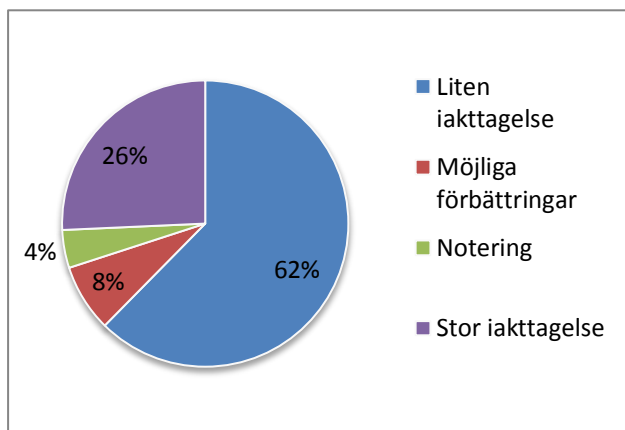
Generellt har företagen positiva kommentarer.

## 6 Iakttagelser

Om en besiktningsman under besiktning fann att företag inte följde delar av krav i branschregler lämnades en eller flera iakttagelser.

### 6.1.1 Fördelning av iakttagelser

Iakttagelserna är uppdelade i följande klasser.



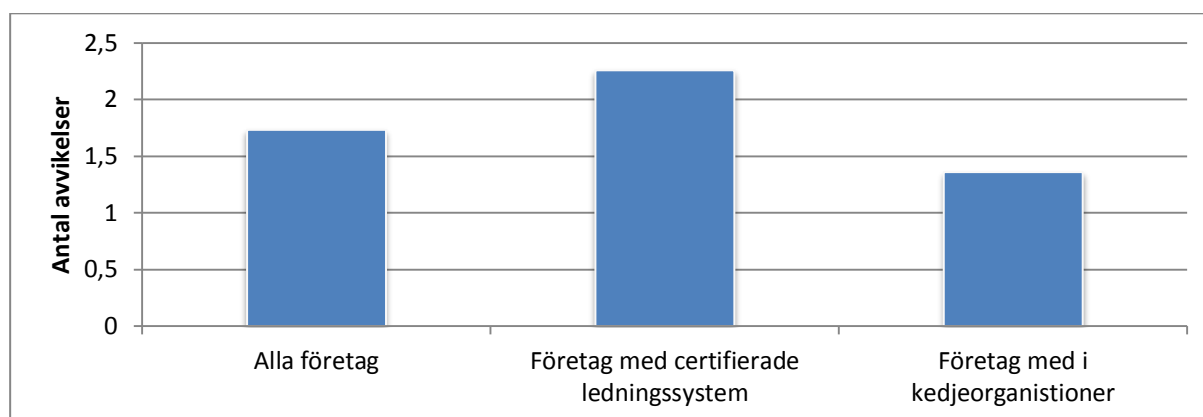
- *Stor iakttagelse* om företag inte har följt Säker Vattens branschregler och att det finns risk för skador som drabbar dem själva, slutkund och/eller annan part.
- *Liten iakttagelse* omfattar övriga avsteg från krav i branschregler.
- *Förbättring* omfattar under besiktningen konstaterade förbättringsmöjligheter.
- *Notering* omfattar iakttagelser där det inte går att fastställa orsaker till fel eller att fakta saknas.

Figur 13: Förbättringskrav och möjlighet

Iakttagelserna är baserade på faktiska bevis. Att ca 1/4 av de gjorda iakttagelserna är stora visar nyttan med genomförda besiktningar och även behovet av snabba förebyggande åtgärder.

### 6.1.2 Samband mellan iakttagelser och ledningssystem

Det finns ett samband mellan företag som är medlemmar i en kedjeorganisation (t.ex. Comfort) och ett mindre antal iakttagelser. Mindre antal iakttagelser innebär mindre antal anmärkningar från besiktningsmän. Antalet iakttagelser för företag som har ledningssystem är mer svåranalyserat, urvalet är begränsat och standardavvikelsen är hög.



Figur 14: Iakttagelser i företag med olika typer av ledningssystem



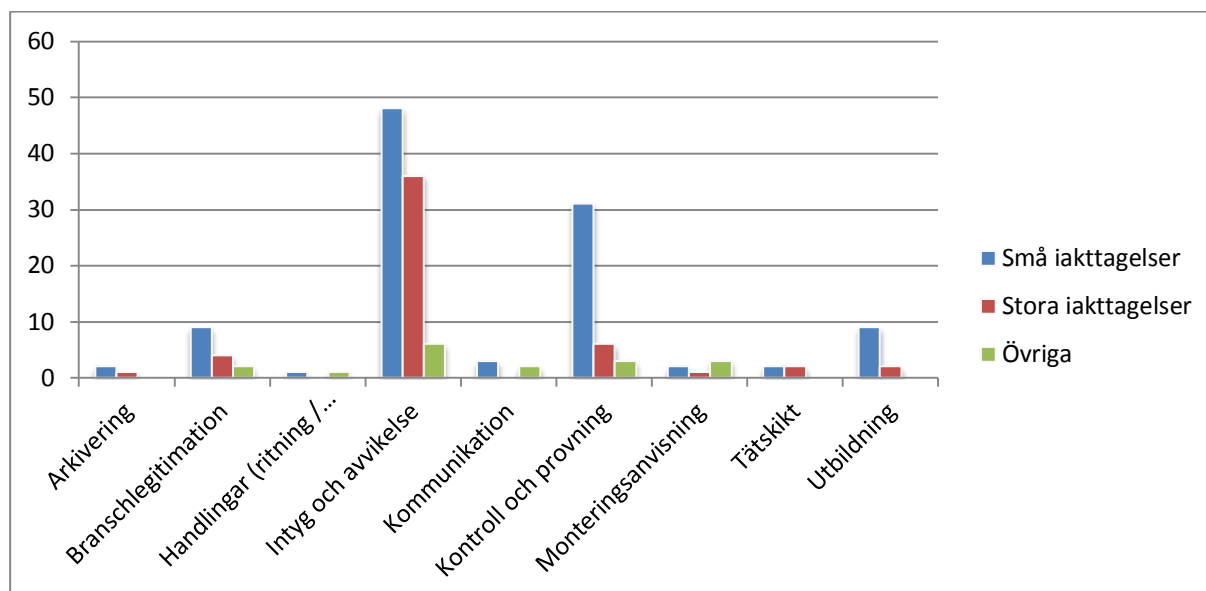
Det är relativt få VVS-företag med ISO 9001 certifikat som har besiktigats så antal iakttagelser är troligen mindre vid ett större urval. En orsak till att flera iakttagelser konstaterades kan vara att besiktningsmännen med erfarenhet av ISO 9001 omedvetet skärper sina krav.

Vid besiktning av mindre företag grundar sig besiktningsmännen mer på praktiska erfarenheter än att dokumentera olika händelser som provtryckningsprotokoll.

VVS-företag som ingår i kedjeorganisationer har tillgång till ett nätverk med information om bland annat branschregler. Är företaget med i en kedjeorganisation finns ofta möjlighet att delta i lokala företagsträffar och bland vänner (utan att ”göra bort sig”) diskutera fel och hur de kan avhjälpas.

### 6.1.3 Fördelning av iakttagelse på orsak

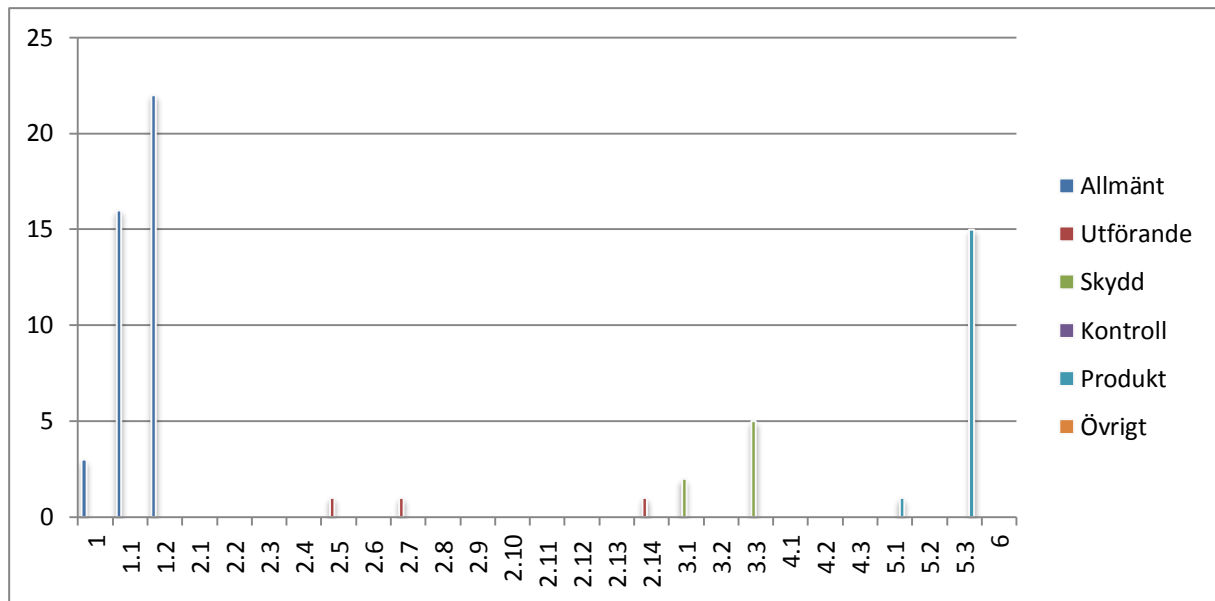
Besiktningsman tilldelade en orsakskod till varje iakttagelse. Orsakskoden specificerar från vilket område som iakttagelsen avser.



Figur 15: Iakttagelser fördelade mellan olika orsakskoder

Tre områden har tilldelats betydligt mer iakttagelser än övriga områden.

- Intyg och avvikelser
- Kontroll och provning
- Branschlegitimationer



Figur 16: lakttagelser som grundar sig på koder i branschregler

## 6.2 Iakttagelsen ”Intyg och Avvikelse”

När företag inte hanterar intygsskrivning och/eller avvikelser korrekt tilldelas iakttagelsen orsakskoden ”Intyg och Avvikelse”. Intyg och avvikelser behandlas under kapitel 1 i branschregler.

Auktoriserade VVS-företag ska skapa och upprätthålla rutiner för att styra hantering av intyg och avvikelser. Avvikelse är av stor vikt för privatkunder då dessa vanligtvis inte har någon kunskap om VVS-installationer. Innan avvikelse skrivs har montör möjlighet att förklara för kunden vad avvikelsen innebär och även föreslå andra lösningar om så är möjligt.

**60 % av de besiktigade företag har fått en avvikelse som tillhör detta kapitel i branschregler.** Större delen (ca 45%) av iakttagelser härrör från att intyg inte skrivs eller skrivs för sällan på mindre arbeten.

En vanlig förklaring från ansvariga är att ”vi vet att vi är dåliga på detta”. I samband med denna kommentar har även besiktningsmän fått positiva kommentarer om att besiktning är positiv och behövs för att VVS-företags ansvariga ”ska ta tag i området”.

Iakttagelser visar att det finns ett fortsatt utbildningsbehov då 20 % av svaren från ansvariga anger att de inte har kännedom om att de behöver skriva intyg.

Beskrivning av iakttagelse	Antal iakttagelser
Delegering felaktig / saknas	5
Felaktigt utformade intyg/avvikelse	5
Intyg och avvikelser skrivs för sällan	29
Intyg skrivs enbart på stora arbeten	6
Intyg skrivs inte alls	7
Lämnas inte till kund	10
Rutin inte komplett	7
Rutin saknas	10
Övrigt / ej svar	11

Orsak till iakttagelse	Antal iakttagelser
Bristande rutin	31
Ej kundkrav	1
Ingen kännedom	19
Inte nödvändigt	2
Kostnad	1
Krångligt	4
Övrigt / ej svar	32

## 6.3 Iakttagelsen ”Kontroll och provning”

Kapitel 3, 4 och 5 i branschregler tar upp utförande till skydd mot personskador, tryck och täthetskontroll och VVS-produkters egenskaper.

Skydd mot personskador innebär att VVS-företag genom utförande av VVS-installation minskar och eliminerar risker för t.ex. återströmning, brännskador och legionellatillväxt.

Ett problemområde som flera iakttagelser behandlar är hantering av pressverktyg. Flera VVS-företag saknar rutiner för hur de hanterar pressverktyg. Särskilt allvarligt har varit avsaknad av kalibrering av verktyg. I ett par fall har ansvariga inte varit medvetna om att verktyg kräver kalibrering. Detta kan innebära skador för kunder då verktyg som inte kalibreras kan påverka installationer på ett oförutsättbart sätt.

Branschregler kräver att temperaturmätningar ska dokumenteras. I ett fall upptäcktes att temperaturmätning aldrig utförs. I och med att företagen som fått avvikelser inte dokumenterar temperaturmätning finns inget bevis på att temperaturmätning genomförts.

Att temperaturmätning inte utförs är speciellt allvarligt då det varje år skadas ett 40-tal<sup>A</sup> människor så svårt av skällning av varmvatten från blandare att de behöver uppsöka sjukhus.

### 6.3.1 Bakgrund och orsak

Beskrivning av iakttagelse	Antal iakttagelser
Kalibreringsintyg saknas / kalibrering utförs inte	15
Temperatur dokumenteras inte	11
Felaktig provtryckning	4
Apparatlista saknas	2
Temperatur mäts ej	1
Övrigt	7

Orsak till iakttagelse	Antal iakttagelser
Bristande rutin	25
Behöver inte kalibreras	2
Ingen kännedom	3
Dålig utrustning	1
Övrigt / Ej svar	9

<sup>A</sup> Säker Vatten Lärarhandledning 2012

## 6.4 Iakttagelsen ”Branschlegitimation”

Alla VVS-montörer och arbetsledare för vatten-, spillvatten- och värmeinstallationer ska ha branschlegitimation. Besiktningsmän har följt upp att VVS-företags rutiner är korrekta för branschlegitimationer samt att rutinerna följs.

På fem VVS-företag fann besiktningsmän personal utan branschlegitimation som utfört installationer som kräver legitimation. Iakttagelser som berör personal som arbetat utan gällande legitimation föranleder ombesiktning. I flertalet av fallen har personalen tidigare haft legitimation men den har gått ut och ny utbildning har inte genomförts.

De besiktade företagen har angivit flera olika orsaker till varför de inte uppfyllt krav på legitimation. Grundorsak är ofta en avslappnad attityd till legitimationen. Det ska noteras att majoriten av VVS-företag av de besiktigade företagen har god kontroll över sina anställdas legitimationer.

### 6.4.1 Bakgrund och orsak

Beskrivning av iakttagelse	Antal iakttagelser
Anställd/a saknar legitimation (ska ha)	5
Avtal ej korrekt	1
Ej legitimation med sig	2
Lärlingar har ingen branschlegitimation	2
VD saknar branschlegitimation	2
Legitimation har upphört	2
Övrigt	1

Orsak till iakttagelse	Antal iakttagelser
Annat arbete	1
Glömt	2
Ingen kännedom	1
Ingen rutin	3
Självstudier	1
Övrigt	7

## 6.5 Övriga iakttagelser

Övriga tilldelade iakttagelser angående utbildning beror på till största del att person med BBR-kunskap saknas på företaget.

Det finns inga större iakttagelser tilldelade felaktigt utförande, enbart 1 % av iakttagelser beror på felaktigt genomförda installationer. Detta har att göra att besiktningsmännen inte haft uppdrag att besöka arbetsplats och besök på arbetsplaster har skett i undantagsfall.

## 7 VVS-företags enkätsvar

I slutet av besiktningen har besiktningsman delat ut en blankett eller hänvisat till besiktningsvar.nu där ansvariga på besiktigt företag har haft möjlighet att svara på ett antal frågor angående besiktningen. Det fanns även möjlighet att fritt skriva kommentarer.

17 % av de besiktigade företagen har valt att fylla i blanketten.

Alternativen var: Dåligt (1), Acceptabelt (2), Bra (3), Mycket bra (4), Samt vet inte (inget värde).

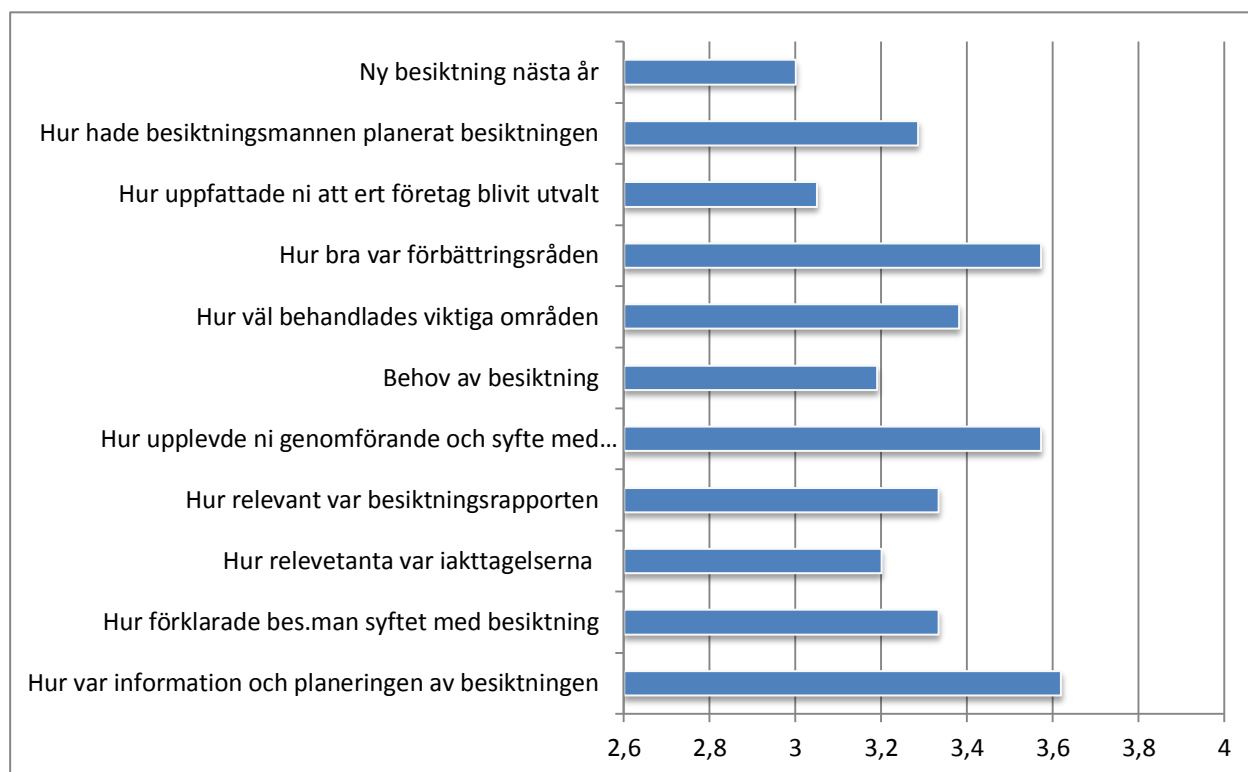
Områden som utmärker sig positivt är:

- Planering och information om besiktning
- Genomförandet av och syfte med besiktning
- Förbättringsområden

Enda området som faller under ”bra” är hur besiktningsman förklarade besiktning.

Intressant att notera är att en ny besiktning nästkommande år uppfattas som ”Bra”.

Av svaren på enkäten framgår det att besiktningsmän behöver bättre verktyg för att förklara syftet med besiktningarna.



Figur 17: Svar på enkätfrågor, högre poäng bättre

## 8 Slutsatser och jämförelse

### 8.1 Slutsatser

Vi har dragit våra slutsatser utifrån den information som samlades in under besiktningar och genom efterföljande enkät. Information har inhämtats från webbaserade databaser utvecklade speciellt för besiktningsprojektet.

#### 8.1.1 Utförande till skydd mot vattenskador

Ytterst få av de besiktigade VVS-företagen har haft svårigheter med utförandet av VVS-installationer. Det finns inga indikationer på att VVS-företag har problem med att förstå eller uppfylla krav som branschregler Säker Vatteninstallation ställer på installationer. Besiktningsmän har inte funnit några systematiska problem eller andra områden som bör bevakas. Företagares kommentarer angående branschregler är genomgående positiva med enstaka förbättringsförslag.

#### 8.1.2 Branschlegitimationer

Företagens rutiner rörande branschlegitimationer är betryggande. Besiktningsmän har fått många kommentarer från VVS-företagare som har noterat att branschlegitimation höjer branschens och montörers anseende.

#### 8.1.3 Ansvariga för BBR

Redovisad uppgift om BBR-ansvariga har inte alltid varit aktuell. Om möjligt bör Säker Vattens databas uppdateras.

#### 8.1.4 Intyg och avvikelser

Intyg och avvikelser skrivs fortfarande för sällan. Orsak är en kombination av VVS-företags dåliga rutiner och behov av förenklande verktyg. Dagens system med intyg och avvikelser för mindre arbeten uppfattas som krångligt av en del av VVS-företagen.

Säker Vatten har fortlöpande arbetat med att förenkla intygsskrivandet och det finns mobiltelefonapplikationer ("appar") och andra hjälpmedel som förenklar intygs- och avvikelsskrivande. Utbildningsinsatser pågår fortlöpande och bör fortsätta. Besiktningarna har visat behovet av att dessa kvalitetssäkrande åtgärder fortsätter och utvecklas.

#### 8.1.5 Pressverktyg och temperaturmätning

Besiktningarna har påvisat brister i temperaturmätning och hantering av pressverktyg. Behov av ökade informationsinsatser om pressverktyg och vikten av att genomföra och dokumentera temperaturmätningar bör analyseras vidare.

#### 8.1.6 Utbildning i branschreglerna, PBL och BBR

Utbildningen är uppskattad av VVS-företagare och inga större förändringar rekommenderas. Här har kedjeorganisationer (t.ex. Comfort) haft en betydelse för att samordna utbildningstillfällen på den lokala orten. VVS-personal på den lokala orten har då lättare att gå på kurs istället för att åka till en större ort. Även utbytet på kursen kan öka genom ett bredare erfarenhetsutbyte.

Möjliga förbättringsområden:

- Upplysa om vikten med intygsskrivande
- Utökade möjligheter att genomföra lokala kurser och tillvarata kvalificerade lärare (med rätt att utbilda elever i yrkesskola) även genomför kurser
- Förtydliganden när Säker Vatten ställer krav på aktuella kunskaper i PBL och BBR. T.ex. giltighet på utbildning av BBR-ansvarig.
- Kurser till butikspersonal som säljer färdiga badrum, kök och andra våtutrymmen.

### 8.1.7 Besiktningar

VVS-Företag har varit positivt inställda till besiktningsmän och besiktningar. Företag har förståelse för behovet av besiktningar och det finns en acceptans för årliga besiktningar. Information och förbättringsområden var uppskattade av ansvarig på VVS-företagen.

Innan besiktningen utförts har det funnits ett visst motstånd mot besiktning från ansvariga VVS-företagares sida. Motståndet har oftast härrört stor arbetsbelastning och oro för tidsåtgång vid besiktning. Detta har gjort att tiden mellan kallelse och besiktning ibland varit onödigt lång. Behov av eventuella sanktioner bör övervägas när ett VVS-företag inte är samarbetsvilligt vid besiktning.

Det finns ett tydligt behov av fortsatta besiktningar. Dessa bör kunna delas upp i två grupper: ett mindre antal som utförs av besiktningsman på plats och ett större antal där VVS-företag får göra en självdeklaration via webbsida eller på annat sätt t.ex. skriftligt via enkät. Vid självdeklaration bör exempel på intyg och avvikelser redovisas och hur verktyg hanteras.

Besiktningsmännen har alltid inte haft möjlighet att följa upp genomförda åtgärder eftersom VVS-företagen inte har svarat som utlovats eller lämnat ofullständiga svar. Här kan reglerna förtydligas för både VVS-företagen och besiktningsmännen.



## 8.2 En jämförelse mellan kartläggning och besiktning

*Har företaget nytta av branschregler?*

En ökad medvetenhet bland kunderna om branschreglerna innebär att det lättare kan användas i marknadsföring.

*Vad tycker dina beställare om branschregler?*

Det förefaller som om de flesta större fastighetsägare känner till branschreglerna. Kunskapen om branschreglerna bland de små uppdragsgivarna är betydligt lägre.

*I vilken omfattning skriver ni intyg?*

Varje VVS-företag klassar in uppdragen i större och mindre entreprenader samt serviceuppdrag och därigenom får helt jämförbara resultat. Tendensen att inte (sällan) skriva intyg vid serviceuppdrag kvarstår. När det gäller större uppdrag har intyg skrivits ut i större omfattning.

*I vilken omfattning skriver ni avvikelserapporter?*

Det finns exempel på fastighetsägare som medvetet accepterat avvikelser från branschreglerna i någon punkt av kostnadsskäl eller annan orsak. Det finns något exempel på installationer i industrilokaler bl.a. Labb där enligt uppgift inte går att använda branschreglerna av andra skäl.

## 9 Referenser

Bild försättsida, Adam Eriksson, Qvalinova AB, 2013

Bild ”Geografisk spridning av besiktningarna” hämtad från Google Map data: Geobasis-DE/BKG (©2009).

Deskriptiv statistik (1998), Svante Körner, m.fl.

Från datainsamling till rapport (2000), Karin Dahmström

Säker Vatten AB (2011) Branschregler Säker Vatteninstallation 2011:1

Säker Vatten AB (2012) Lärarhandledning

## 10 Bilagor

### Bilaga 1 Översikt av innehåll i branschregler

#### Allmänt

Branschregler Säker Vatteninstallation är ett kvalitetssystem som är framtaget av VVS-företag tillsammans med myndigheter, försäkringsbolag och tillverkare av VVS-produkter för att minska risken för vattenskador, legionellatillväxt, brännskador och förgiftning.

Regler ställer krav på VVS-företag, arbetsutförande och på att VVS-produkter installeras rätt. När regler ställer krav på egenskaper för produkter krävs att de kan verifieras.

I systemet ingår auktorisation av VVS-företag och obligatorisk utbildning av VVS-montörer och arbetsledande personal. Branschregler kompletteras löpande för att vara aktuell.

Branschregler är indelade i följande kapitel

#### Beskrivning av branschregler Säker Vatteninstallation

Beskriver förutsättningar för VVS-företag som ska auktoriseras att lämna en avsiktsförklaring, ha en gällande ansvarsförsäkring samt ha allmän kunskap om lagstiftning, byggregler och normer. VVS-företag ska före installation informera om tillämpning av branschregler och skriva intyg om utförd installation uppfyller krav eller inte. Intyg lämnas till kunden och arkiveras på lämpligt sätt.

#### Utförande till skydd mot vattenskador

Kapitlet omfattar detaljerade monteringsanvisningar för bland annat:

- förläggning, utbytbarhet av rör och rörsystem med krav på fogar med läckageindikering
- inkoppling till rörsystem, blandarfästen, väggbrickor, vatten och värmefördelare m.m.
- håltagning med eller utan fixering för rör genomföring i golv och vägg med tätskikt
- infästning och tätning för infästning av utrustningar i golv eller väggar med tätskikt och placering samt montering av golvbrunn
- frysskadesäker förläggning av tappvatten eller värmeledning
- tryck- och täthetskontroll

#### Utförande till skydd mot personskador

Utformning av installationer för skydd mot legionellatillväxt med krav på förläggning och drifttagning. Kravet omfattar med temperaturkontroll av tappvattensystem med

skydd mot återströmning och utformning av tappställen med slangar samt anslutning till installationer.

### **Kontroll**

Tryck- och täthetskontroll av rörledningar av plast o metall.

### **VVS-produkter**

VVS-produkters egenskaper med monteringsanvisning, verktyg och mätinstrument.

### **Begreppsförklaringar**

Avvikelse det är inte möjligt att uppfylla krav i gällande branschregler.

Intyg dokument som verifierar att installationen är eller inte uppfyller krav i gällande branschregler.

Monteringsanvisning är en beskrivning av hur montering ska utföras som upprättats av leverantör enligt särskilda krav. Vid användandet av Säker Vatten:s logotyp på monteringsanvisning garanterar leverantör produktens funktion om branschregler och monteringsanvisning följs. Produkt får inte avvika från branschreglers krav.

Pressverktyg är ett verktyg för montering av rörkopplingar i olika rörmaterial som är godkända enligt krav i branschreglerna

## Bilaga 2: Planering av uppdrag

Besiktningssplan som visar vad som ska behandlas lämnas före besiktning till VVS-företag.

Kompletterande information om företag som lämnats av Säker Vatten till besiktningsmän har införts under projekttiden och endast funnits i en begränsad del av de besiktigade företagen.

Väntetid för besiktning efter att uppdraget tilldelats har enligt uppgifter från besiktningsmännen varit i vissa fall för lång.

## Bilaga 3: Information och hjälpmedel

Följande hjälpmedel för dokumenthantering har används under besiktningarna:

Resurs	Media	Innehåller bland annat
Säker Vattens webbsida	Uppkoppling dator internet <sup>A</sup>	Formulär till intyg, ändring av reglerna, våtrumsvägg mm
Besiktningssvar	Uppkoppling dator ”platta” eller internet	Information om besiktningen, en inledande och en avslutande enkät, iakttagelser och rapport
Besiktningsswebben	Uppkoppling dator ”platta” eller internet	Arbetsunderlag för besiktningmännen att arbeta med besiktningar och läsa i besiktningssparmen  Möjlighet att skicka information via e-post med inloggning till Besiktningssvar.

### Besiktningssplan

Meddelande från besiktningssmannen		
Glöm inte att skicka in begärt material i god tid innan besiktningen. Nedan är förslagen tidplan för besiktningen, har ni invändningar mot planen kontakta besiktningssmannen i god tid före besiktningen. Alla tider förutom starttiden är preliminära.		
C:a tider	Aktivitet / funktion krav	Deltagare från företaget
8.00	Planering av dagen	Arbetsledare och montör
8.15	Steg 1: Genomgång av företagets tillämpning av Branschreglerna vad gäller: Intyg, Avvikelse rapporter	Arbetsledare och montör
	Rådgivning genomgång av verktygslådan	
	Kompetens av branschkrav, lagar och andra krav	
9.45	Steg 2: Platsbesök på arbetsplats i närheten	Arbetsledare och montör
10.45	Sammanställning av rapport med bilagor	Intern tid för besiktningssman
11.15	Slutmöte	Arbetsledare och montör
12.00	Beräknat slut	

Figur 18: Exempel på revisionsplan

<sup>A</sup> Flera företag har under besiktningarna haft svårighet att ta fram sitt Auktorisationsnr och därmed svårt att hämta information från Säker vatten och hantera Besiktningssvar.

Inloggad: VVS-företaget

Logga ut



## [VVS-företaget välkommen till www.besiktningssvar.nu!](http://www.besiktningssvar.nu/)

[Lathund för dig som vill komma igång direkt](#)

Styrelsen för branschregler Säker Vatteninstallation har beslutat att varje år genomföra ett hundratal besiktningar av auktoriserade VVS-företag. Urvalet ska ske slumpmässigt.

Det är viktigt för systemets och även VVS-företagets trovärdighet att vi följer branschreglerna och utför VVS-installationer efter dem.

Alla auktoriserade VVS-företag ska ha kunskaper om branschreglerna och hur det exempelvis går att förebygga vattenskador och minska risken för legionellatillväxt. Allt för att kunden ska få en VVS-installation som är säker och hälsosam. Sker detta på rätt sätt visar VVS-företaget stort ansvar för kunden. Visat ansvar ger stort förtroende hos kunden.

En besiktningsman kommer att ringa upp och tillsammans hittar ni en lämplig tid när besiktningen kan ske. Besiktningen tar några timmar. Lämpligt är att den som ansvarar för branschreglerna på företaget medverkar. Under besiktningen går ni igenom hur ni arbetar med regelverket idag t.ex. hur ni hanterar intyg och avvikelser.

Besiktningen tar också till vara de erfarenheter som ni installatörer har, era erfarenheter är värdefulla vid vidareutvecklingen av branschreglerna. Besiktningen kontrollerar hur branschreglerna följs och hjälper företag som har problem.

Innan besiktningen önskar vi att ni fyller i den [inledande enkäten](#) här på [www.besiktningssvar.nu](http://www.besiktningssvar.nu).



Hittar besiktningsmannen något som ni behöver förbättra i ert arbete med branschreglerna kommer han att skriva en iakttagelse. Får ni en iakttagelse kan ni hitta dem [här](#).

När besiktningen är klar skriver besiktningsmannen en [besiktningsrapport](#). Läs igenom och signera rapporten.

Om ni önskar kan ni lämna åsikter på besiktningen och branschreglerna i den [avslutande enkäten](#) som är frivillig.

Finns det frågor eller synpunkter så ring undertecknad 08-762 75 27.

**Tack för er medverkan!**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Thomas Helmerston'.

Thomas Helmerston  
VD

**Figur 19: Startside besiktningssvar**

**e-Leden** Inloggad: Christer Eriksson • Besiktning 15 Logga ut

STARTSIDAN HANDBOK UTGÅNGSPUNKTER INSTÄLLNINGAR **BESIKTNING**

Dokumentschema Hjälp Besiktningar

Aktiv sida: Besiktningar

**Mina besiktningar**

Visa alla besiktningar ▾

**Exempel Rör AB**  
Norrköping  
Mottagen

Start Filer Företagsfakta Iakttagelser Besiktningsrapport Avslut

**Besiktningens information**

Besiktningen är **Inlämnad**

Besiktningen tilldelad datum 2012-08-09

Besiktningensorsak **Enligt slumpvis urval**

Branschregler 2011:1

Övrig information

**Besiktningens status**

Antal filer **3** Antal iakttagelser **4**

Företagsfakta **80%** Besiktningsrapport **71%**

[www.besiktningssvar.nu](http://www.besiktningssvar.nu)

**Information om företaget från Säker Vatten AB**

Företagsnamn	Legitimationer
Auktorisationsnr	Arbetsledare 0 Montörer 0
Orgnummer	Lärlingar 0 Övriga 0
Kontaktperson	BBR-ansvarig
Telefon	
E-post	
Box	
Adress	
Postnummer	Ort

Kontakta företaget och bestäm en tid för besiktningen. Skicka gärna [besiktningssvaren](#) till företaget som en bekräftelse på besiktningen. Glöm inte att det finns olika hjälpdokument att hämta.

Tips!

© Qvalinova AB, 2005-2013 e-Leden © B: 629:1 585

Figur 20: Startside besiktningsswebben

## Bilaga 4: Sammanfattning VVS-företagens åsikter

### Förbättringsförslag

Sammanfattningsvis finns det önskemål om att branschreglerna ställer mer krav på värmeinstallationer. Det finns flera önskemål om att samordningsfrågor bör lyftas fram i branschregler.

Citat och kommentarer från VVS-företagen:

- Mer krav på värmesidan (flera önskemål)
- Bättre samarbete mellan olika parter (flertalet önskemål)
- Flera påstående angående fördelarskåp:
  - Måste fördelare för golvvärme alltid placeras i skåp även om det ligger i våtutrymme? förtydligas. Exempel sommarstugor som fryser sönder om värmen dras ner eller slutar fungera hur fångas detta upp?
  - Ska inte hela kopplingskåpet vara vattentätt? Enbart botten och 50mm upp på väggarna
  - Varför är det inte krav på isolering av rörledningar i skåpet.
- Samordning och avstämning mot andra branschregler (flertalet önskemål)
- Bevis på att krav är uppfyllda (ett fåtal synpunkter)
  - Det är viktigt att ha kunskaper om PBL och BBR men frågan om framtida krav på bevis att kunskap finns om nya branschregler och om ny BBR-ansvarig är utsedd anses byråkratisk.

### Allmänt om branschregler

Generellt positiva kommentarer. Något som efterfrågas är mer marknadsföring mot kund.

Citat från företagen:

- Branschen behöver regler. Säker Vatten börjar bli känt och betyder någonting idag. Viktigt för marknadsföring
- Bra kompetenshöjare och som kvalitetsstämpel.
- Bra att branschen rycks upp med riktlinjer. Att alla går mot samma mål. Kan det ställas krav på material så att det uppfyller svenska krav?
- Det är endast några fåtal kunder som kräver att arbetena ska utföras efter krav i branschreglerna. Branschregler är ett bra hjälpmedel om det ger ett förtroende för branschen<sup>A</sup>.

### Utbildningen i branschregler

Generellt positiva kommentarer.

Citat från företagen:

- Bra utbildning, men saknar praktiska lösningar/svar.
- ”Dyr”
- Bra lärare!
- Hög kompetens på utbildare.

---

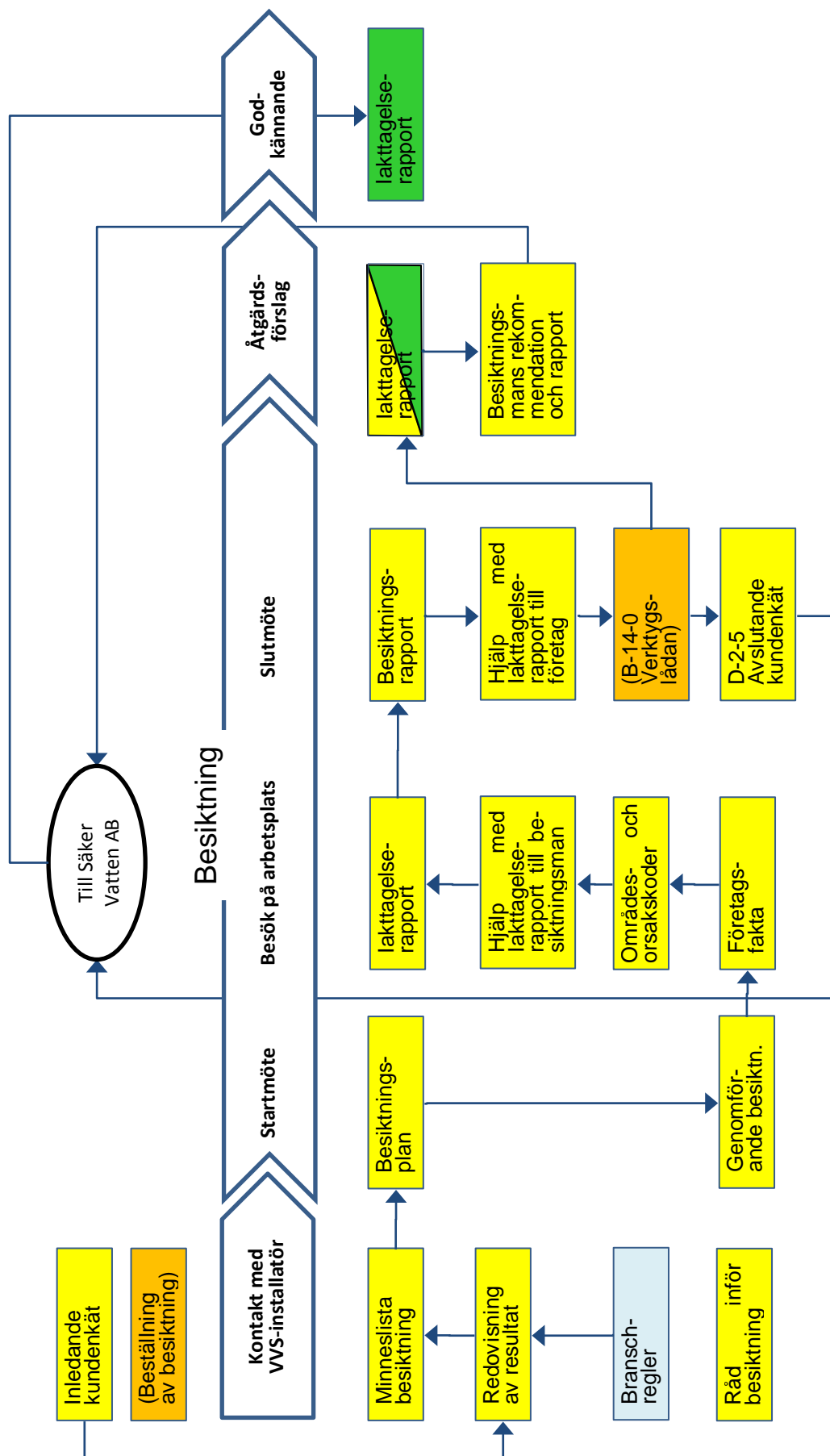
<sup>A</sup> Flera företag har bristande minne av vilka dokument som sänts över till Säker Vatten AB i samband med auktorisering av VVS-företaget.



- Höjer kompetens och medvetenhet på personalen.
- Endast en kommentar var direkt negativ: ”Opedagogisk och okunnig föreläsare”.

## Bilaga 5: Besiktningsgång

Schema från utbildningsmaterial till besiktningsmän.



## Bilaga 6: Figurförteckning

Figur 1: Status besiktningar .....	14
Figur 2: Antal anställda i alla auktoriserade företag .....	15
Figur 3: Antal anställda i besiktigade företag .....	15
Figur 4: Geografisk spridning av besiktningar .....	16
Figur 5: Andel besiktigade företag med ledningssystem .....	17
Figur 6: Andel besiktigade företag i kedjeorganisationer.....	17
Figur 7: Andel lämnade intyg till beställare av större och mindre uppdrag.....	18
Figur 8: Andel avvikelser i större och mindre uppdrag .....	19
Figur 9: Hur ofta genomför företagn tryck- och täthetsprovning.....	20
Figur 10: Hur ofta temperaturmätning genomförs.....	20
Figur 11: Vem är ansvarig för att krav följs .....	21
Figur 12: Antal branschlegitimationer i besiktigade företag .....	22
Figur 13: Förbättringskrav och möjlighet.....	24
Figur 14: Iakttagelser i företag med olika typer av ledningssystem.....	24
Figur 15: Iakttagelser fördelade mellan olika orsakskoder.....	25
Figur 16: Iakttagelser som grundar sig på koder i branschregler.....	26
Figur 17: Svar på enkätfrågor, högre poäng bättre .....	30
Figur 18: Exempel på revisionsplan.....	37
Figur 19: Startside besiktnings svar.....	38
Figur 20: Startside besiktningswebben.....	39