

Förslag till nya BBR och den nya utredningen om legionella



Bertil Jönsson
Boverket

- FSV: s tekniska möte 15 september 2005

Meny



- Revidering BBR
- Projekt Samhällsförvärvad Legionella
- BBR avsnitt 6:6
 - legionella
 - vattenskador
 - m.m.

Revidering BBR



- Allmänna avsnitten 1 och 2
- 6 Hygien , Hälsa och Miljö
- 7 Bullerskydd
- 9 Energihushållning och värmeisolering
- 3 Utformning (i mindre omfattning)
- 5 Brandskydd (i mindre omfattning)

Principer för revideringen



- Juridiska ramar
- God bebyggd miljö
- Livslängd
- EU-anpassning
- Funktionskrav och verifierbarhet

Tidplan

(avsnitt 1, 2, 6, 7 och 9)



- Remiss 1 mars - 9 maj
- Remisshantering 30 juni
- Färdiga föreskrifter september
- EU-anmälan
- Beslut och trycklov februari 2006

Remissversion



- 1 Inledning
- 2 Allmänna regler för byggnader
- 6 Hygien , Hälsa och Miljö
 - Luft, Ljus, Termisk komfort, Fukt, Vatten och avlopp och Utsläpp till omgivningen
- 7 Bullerskydd
- 9 Energihushållning

Remissvar



- Ca 200 remisslämnare
- Ca 1200 remissynpunkter
- Allmänt en positiv respons
- Tydligare och bättre verifierbara krav

Allmänna avsnitten 1 och 2 (väsentliga förändringar)



- Sammanföra frågor som tidigare berörts i olika sak-avsnitten
 - material och produkter
 - projektering, utförande och verifiering
 - Livslängdsperspektivet på byggdelar
- Möjligheten för Kommunerna att medge mindre avvikelser från reglerna har tagits bort

Samhällsförvärvad Legionella



- Undersökning av samhällsförvärvad legionella tillsammans med Smittskyddsinstitutet och Boverket Klar 2005
- ”Vetenskaplig” riskanalys

Samhällsförvärvad Legionella



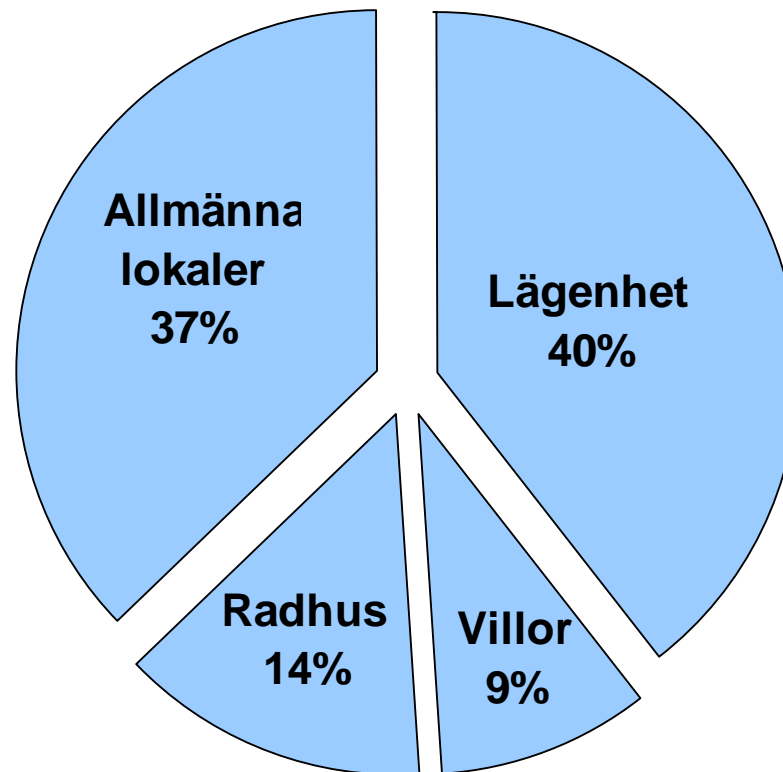
Undersökningen:

- Fastighetsdata
- Teknisk dokumentation och drift
- Varmvattenproduktion
- Ledningssystem
- Vattentemperatur
- Utrustning

Samhällsförvärvad Legionella



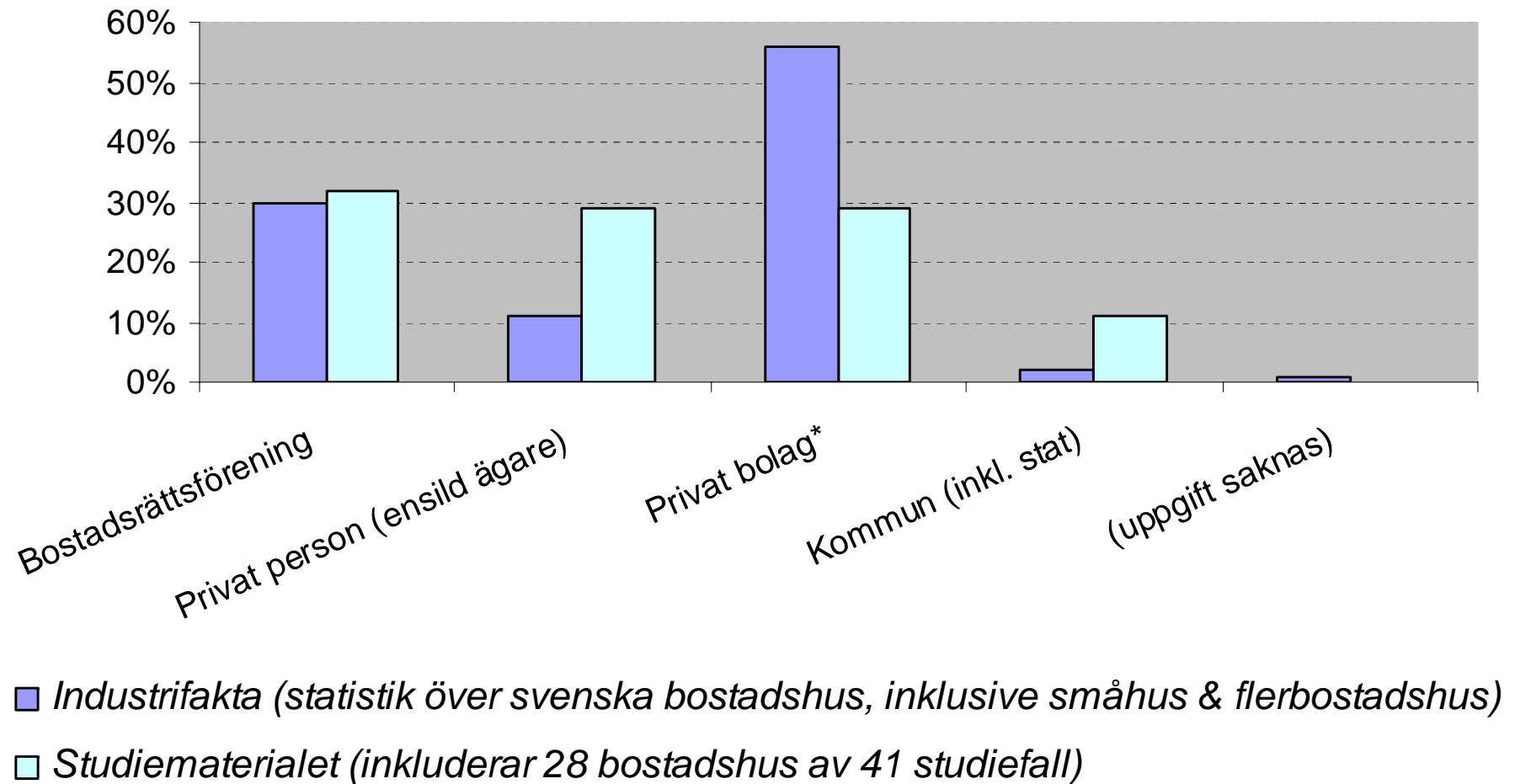
Byggnadstyper (översikt)



Samhällsförvärvad Legionella



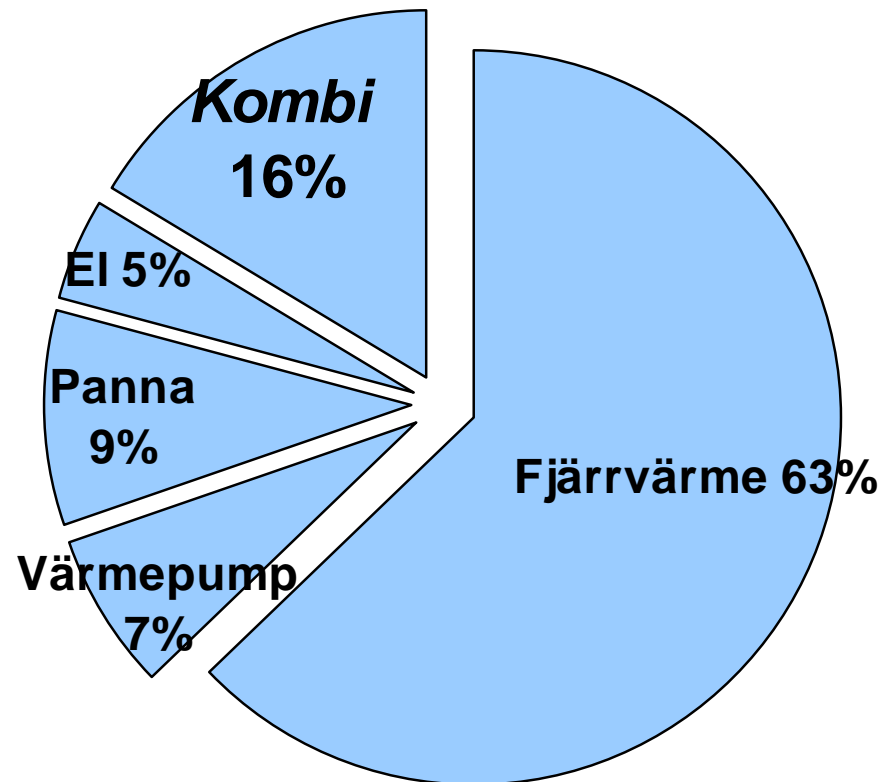
Ägare av bostadshus - jämförelse statistik från Industrifakta & studiematerialet



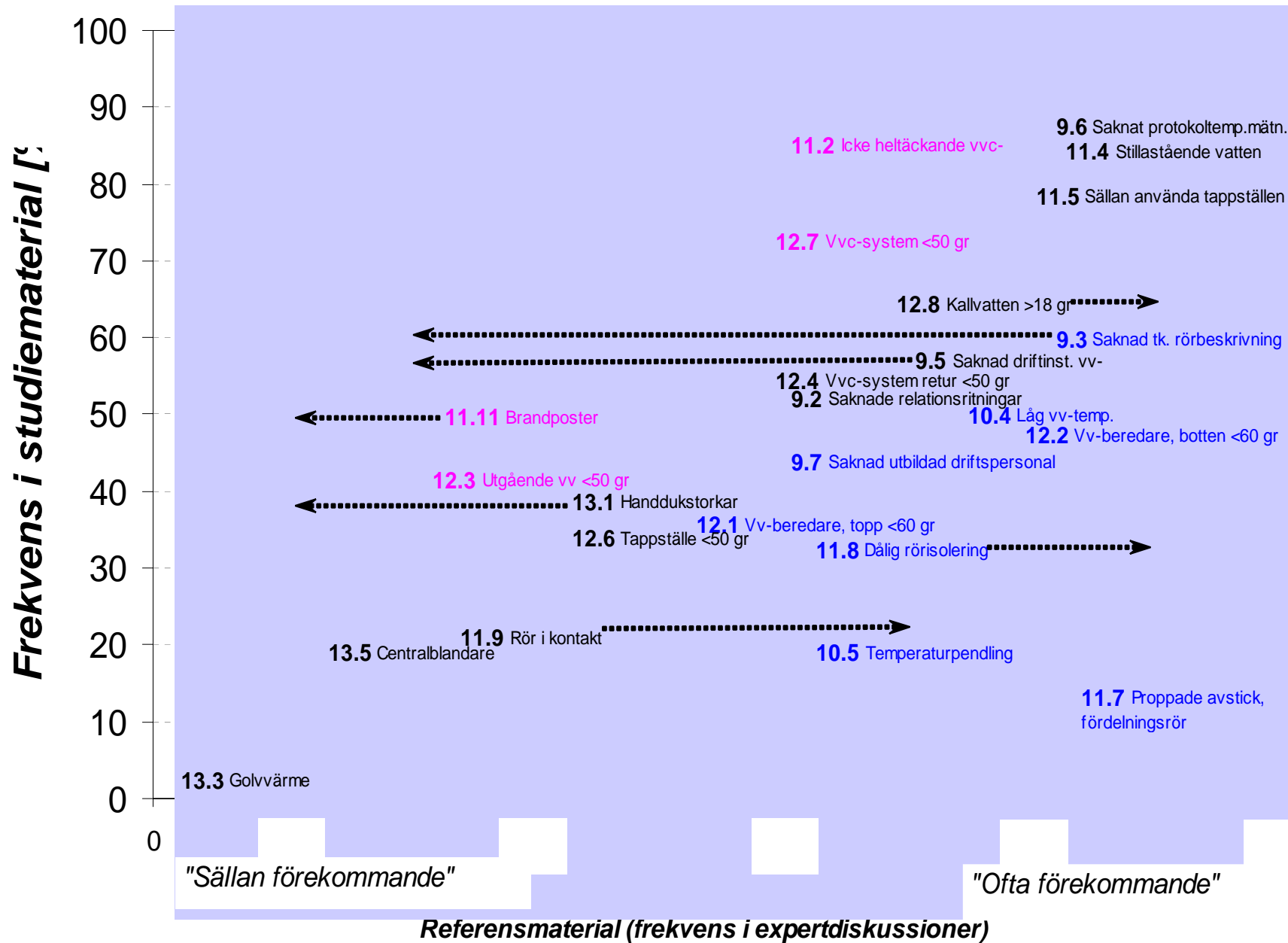
Samhällsförvärvad Legionella



Typ av uppvärmning

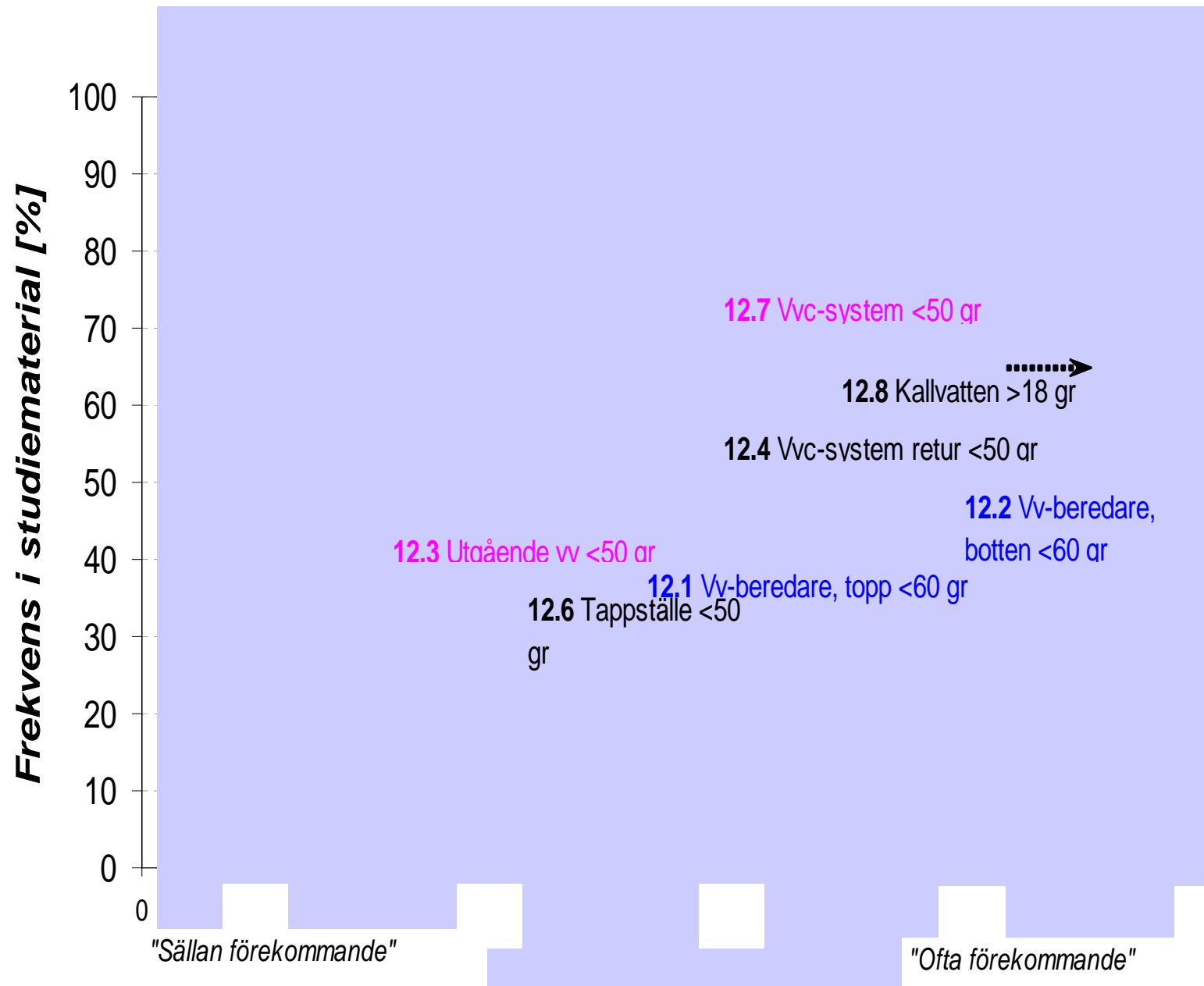


Frekvensmatris



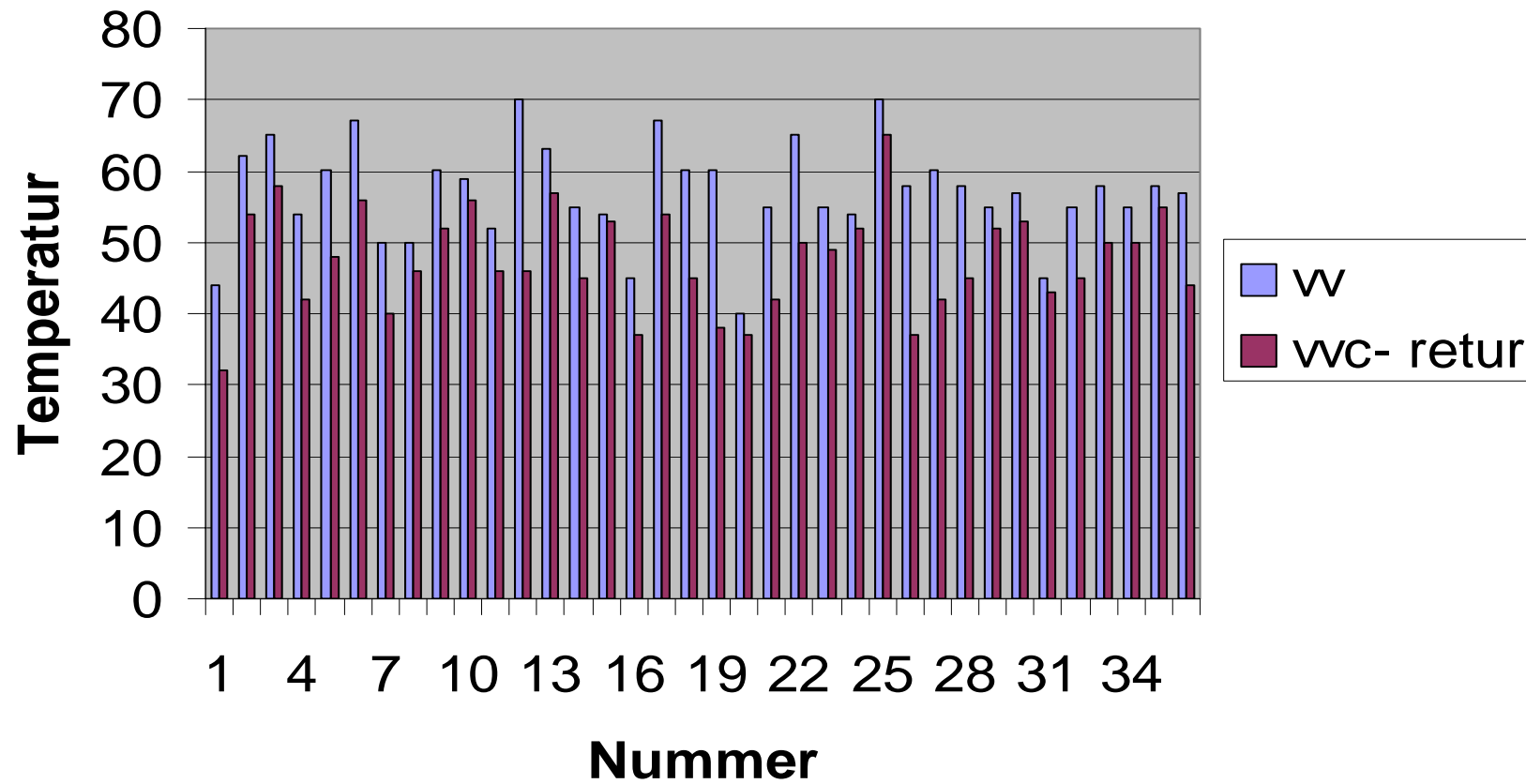


Frekvensmatris; vattentemperaturer

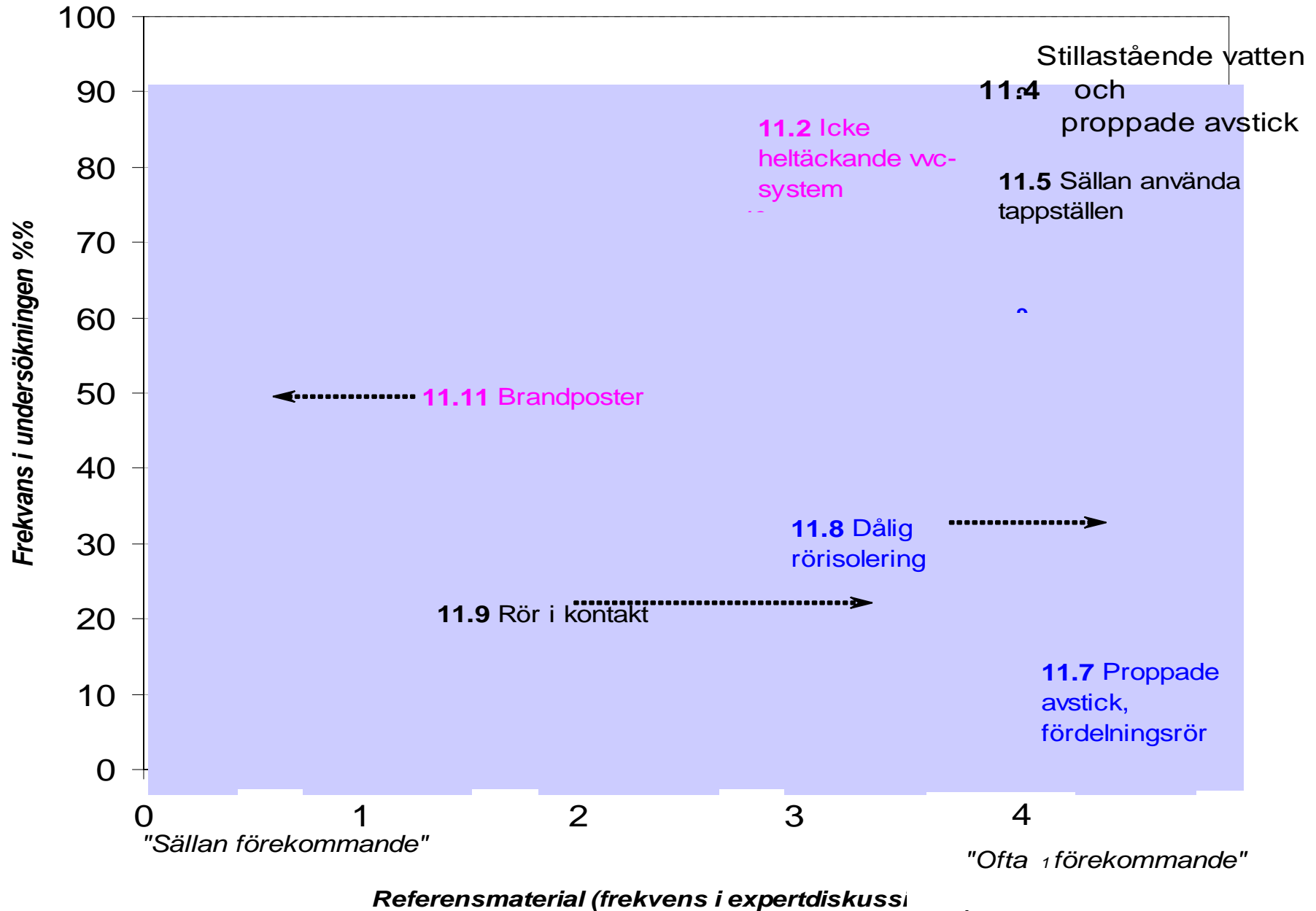




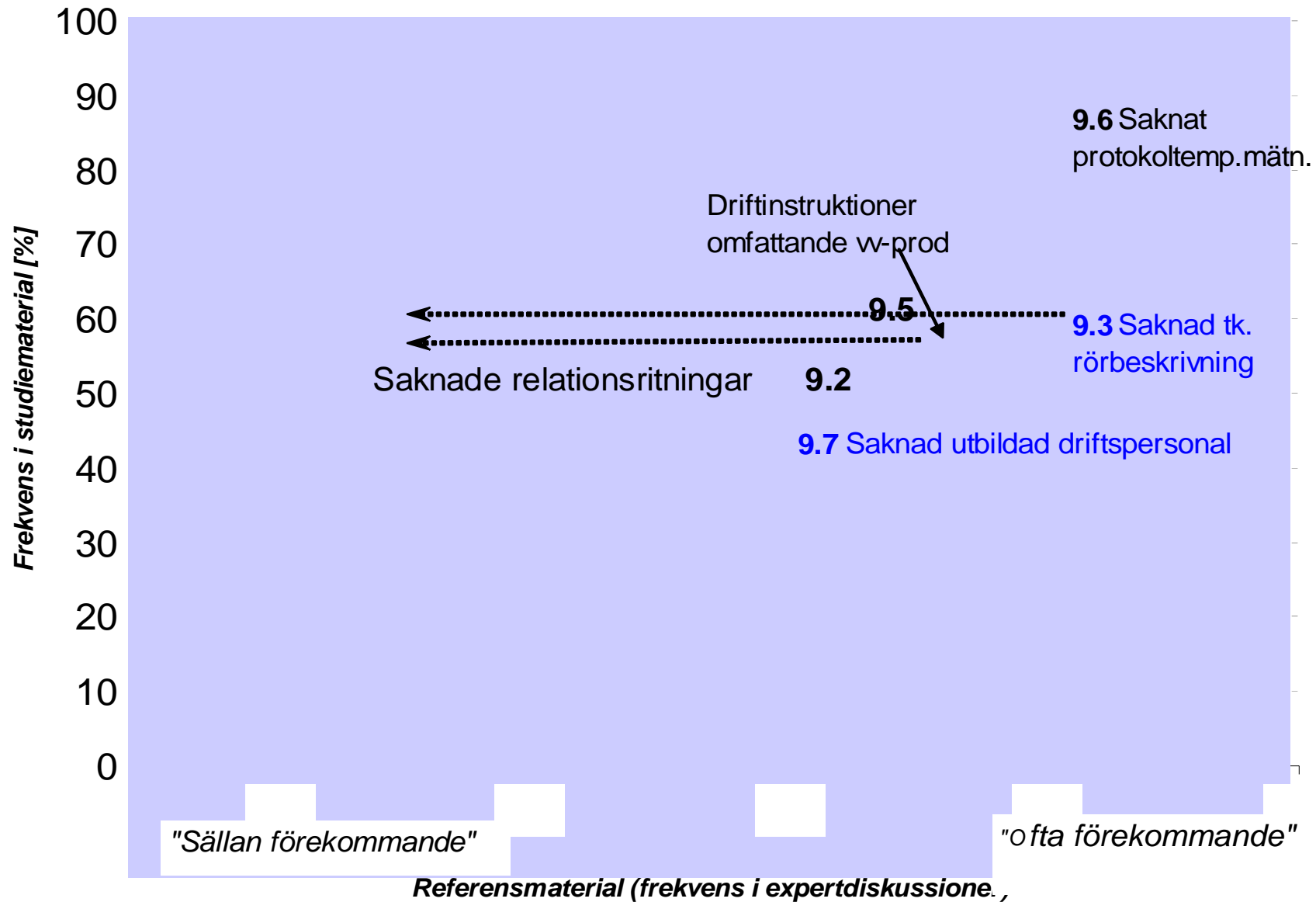
Temperaturskillnader vv - vvc



Frekvensmatris; Ledningssystem



Frekvensmatris handlingar



BBR 2006 Vatten och avlopp (väsentliga förändringar)



- Inga större förändringar, funktionskrav på hög nivå
- Viktiga funktioner framlyfta
 - mikrobiell tillväxt (legionella)
 - återströmning
 - temperaturer för personlig hygien
- Krav för att minska risken för vattenskador
- Infört Övrigt vatten (hushållning med vatten)
- Verifiering via Europastandarder, speciellt i avsnittet om avlopp

Minska vattenskador



Föreskrift

- Installationer för tappvatten som är dolt placerade och inte inspekterbara i schakt, väggar, bjälklag eller bakom fast inredning skall utföras utan fogar.
- Fogar på tappvattenledningar skall vara placerade så att eventuellt utläckande vatten snabbt kan upptäckas och så att vattnet inte omedelbart orsakar skador.

Minska vattenskador



Allmänt råd

- Tappvattenledningar bör utformas så att eventuellt utläckande vatten från ledningarna snabbt kan upptäckas och så att vattnet inte omedelbart orsakar skador.
- Schakt för tappvattenledningar bör vara lätt tillgängliga och utformade med läckageindikering, t.ex. med rör som skall ha tillräcklig kapacitet och som bör mynna i rum med golvavlopp eller med vattentätt golv.

Minska vattenskador



Allmänt råd

- Anslutningar till disk- och tvättmaskiner m.m. bör förses med avstängningsventiler som är synliga och lätt åtkomliga.
- Tvättmaskiner och vattenvärmare bör placeras i utrymmen med golvbrunn.



Temperaturer

Varmvatten

- 50°C **efter** tappställe
- 50 °C vvc, samtliga slingor
- Råd 60°C i ackumulator

Kallvatten

- < 20 °C

Skållning

- Max 60 °C efter tappstället



Minimera möjligheterna för tillväxt av mikroorganismer

- Utformning
 - Projektering
 - temperatur
 - systemutförande
 - ledningslängder
 - Material
- Riskbedömningar
- Montera rätt!



Oavsiktlig uppvärmning av kallvatten

- Kallvattenledningar bör inte placeras
 - i varma utrymmen
 - i varma väggar och golv
- Om inte detta kan undvikas bör
 - så bör installationen utformas så att tappkallvattnets temperatur inte överstiger 20°C



Riskvärdering av installationer

- Dokumenterad riskvärdering
 - tappvatteninstallationer i äldreboenden, sporthallar, simhallar, sjukhus och flerbostadshus.
 - vatteninstallationer som sprider aerosoler som t.ex. bubbelbad, öppna kyltorn och grönsaksbefuktare.



Drift och skötsel

- Hålla i stand
 - funktion
 - kontroll av installationen
 - temperaturer
 - åtgärder efter renovering
 - renspolning alt. desinfektion



Artiklar om Legionella

