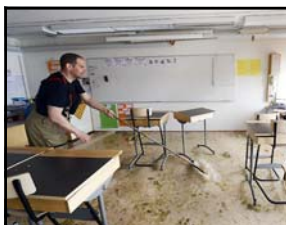




*Kunskap som skyddar människor, värde och miljö*

## Vattenskador

Kommunassurans Syd Försäkrings AB



## Vattenskador

Skadekostnad ofta under självrisk

I genomsnitt tar en vattenskada 2-3 månader att sanera/reparera





Förbipasserande uppmärksammade att det forsade vatten ut från skolan från entrédörrar och från en vägg.

Tekniskförvaltare:

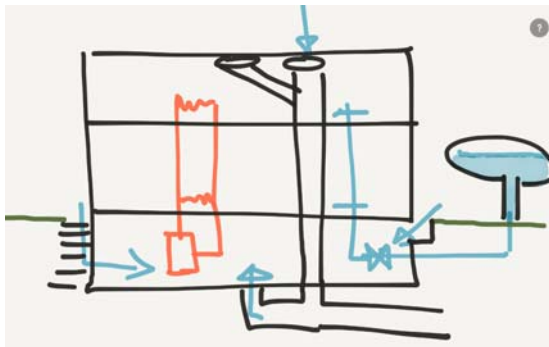
- *”Det är en kran till en brandpostledning, som rostat sönder, som orsakat den här vattenskadan. Vi har nu lyckats stoppa vattnet, men det har ju uppenbarligen stått och sprutat vattnet en rejäl stund inne i skolan”.*
- *”Vi uppskattar att åtminstone halva skolans golvytor är täckta med vatten, inledningsvis upp mot en decimeter. Det handlar om skolsalar, korridorer och andra utrymmen”.*

- *”Eleverna plomberar handfaten och sätter på vattnet och i värsta fall kan ju det här stå och rinna i flera dagar”*



## Var kommer vattnet ifrån?

- Tappvatten
- Värme/Kyla
- Takavvattning
- Brunnar o Mark



## Tappvatten

– Vad påverkar **sannolikheten** för läckage/utflöde?



- Ålder
- Bristfällig installation
- Kondition
- Vattenkvalitet
- Bristande kontroller och underhåll
- Sabotage



## Tappvatten

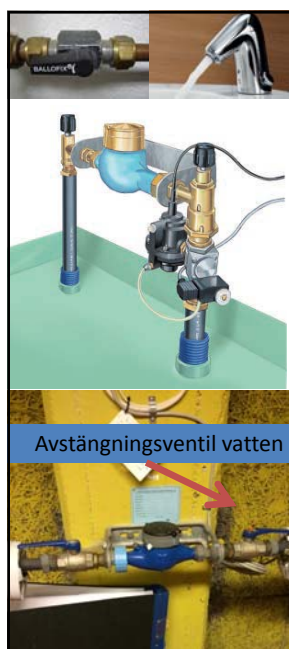
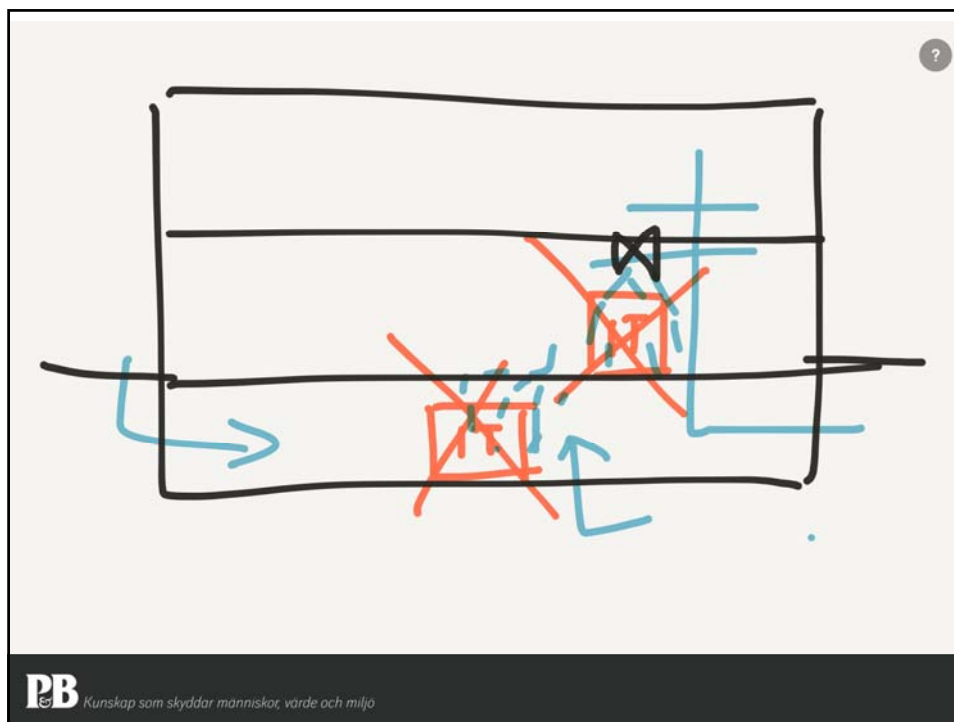
– Vad påverkar **konsekvensen** av ett läckage/utflöde?

- Tiden/Mängden
- Dolda rörkopplingar
- Konstruktion
- Exponerat värde





**PB** Kunskap som skyddar människor, värde och miljö



## Exempel på Riskreducerande Åtgärder

- Förregla inkommande vatten till inbrottslarm
- Installera tryckövervakning/vattenfelsbrytare
- Självstängande blandare
- Avstängningsventiler vid tappställen (ballofix)
- Nödlägesplan - utmärkta avstängningsventiler, kontaktlista, saneringsutrustning mm
- Förvaring av värdefull egendom
- UH-plan, byt ut delar i tid
- Egenkontroller – ha koll på installationer och normalt vattenuttag – använd verksamhetens "ögon"
- Avhärdning och Avluftning
- Inga dolda kopplingar
- Uppvikta golvmattor



- En äldre installation
- Skruvkoppling = högre felfrekvens
- Dold koppling
- Förregla inkommande vatten till inbrottslarm
- UH-plan, byt ut delar i tid
- Egenkontroller – ha koll på installationer och normalt vattenuttag – använd verksamhetens "ögon"
- Inga dolda kopplingar
- Uppvikta golvmattor

**PB** Kunskap som skyddar människor, värde och miljö



- Självstängande blandare
- Förregla inkommande vatten till inbrottslarm
- Förregla ventil mot ljuset som i sin tur är rörelsestyrt
- Tillträdesbegränsning till toaletter (dedikerat per klass)
- Påverka beteende - lärarnärvaro

**PB** Kunskap som skyddar människor, värde och miljö

<b>Underlag för riksinventering vattenskada</b>			
Faktor	Riktlinjer för bästa praxis	Avsteg/Brister	Kommentar/Ev Åtgärder
<p><b>Nödlägesplaner</b></p> <p><i>Tidig och effektiv insats för att slänga vatten och initiera sanering kan avsevärt begränsa skada.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Huvudventiler är utmärkta och inritade på ritning.</li> <li>• Organisation med relevanta roller finns</li> <li>• Personal har fått utbildning/orientering</li> <li>• Saneringsutrustning finns (t.ex. vattendammssugare, golvskrapor)</li> <li>• Intern och Extern kontaktlista finns (Försäkringsbolag, saneringstjänst (tex Räddningstjänsten), väktare etc.)</li> </ul>		
<p><b>Exponerat värde</b></p> <p><i>Källare utgör alltid en viss risk för vatteninträning. Datorer och annan dyr utrustning som exponeras kan driva skadebeloppen.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inga el- eller ventilationscentraler i källarplan. Alternativt upphöjda minst 0,5 m</li> <li>• Inga datorer/serverutrustning eller viktiga arkiv i källarplan eller direkt under vattenledningar</li> <li>• All förvaring i källarplan minst 20 cm över golv</li> <li>• Trösklar på källartrappor och källarfönster för att förhindra vatteninträning</li> <li>• Tillräcklig avrinning från byggnader med källarplan – golvbrunnar med backventil.</li> <li>• Information till verksamheter om risken för vatteninträning i källarplan</li> <li>• Försöka undvika att placera dyr och känslig utrustning i källarplan.</li> <li>• Fuktlarm kan installeras på golv i känsliga utrymmen som server rum etc.</li> </ul>		
<p><b>Larm/Automatiska avstängningsventiler</b></p> <p><i>Idag finns teknik som kan användas för att förhindra oönskad utströmning av vatten.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Självstängande blandare</li> <li>• Högnivålarm i pumpgröpar kopplade till bemannad plats och prioriterat larm</li> <li>• Vattenvakter i hissgröpar med prioriterat larm</li> <li>• Backventiler för brunnar i källarplan</li> <li>• Fuktmatta/kännare i kritiska utrymme som känner av läckage och ger larm.</li> <li>• System för övervakning och avläsning av vattenuttag som kan ge indikation om läckage.</li> <li>• Automatiska vattenfelsbrytare som känner av onormala flöden och stänger inkommande vatten (främst praktiskt på mindre objekt).</li> <li>• Automatisk avstängning av inkommande vatten kopplat till inbrottslarm.</li> </ul>		



Kunskap som skyddar människor, värde och miljö

## Underlag för riksinventering vattenskada forts.

<p><b>Förebyggande UH kontroller</b></p> <p><i>Bristande underhåll och kontroll av vattenburna installationer ökar risken för läckage.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anpassad förebyggande UH-plan (utifrån förväntad livslängd och riskbedömning)</li> <li>• Invändiga rörkontroller årligen</li> <li>• Kopplingsköp inspekteras kvartalsvis</li> <li>• Vattenfelsbrytare och andra automatventiler testas årligen</li> <li>• Motionera ventiler</li> <li>• Spuro-ventiler (avluftning) för t.ex. radiatorsystem (för att förebygga rost) underhålls och testas (kan läcka och motverka sitt syfte)</li> <li>• Kontrollbok om man t.ex. fyller på vatten i ett system</li> <li>• Adekvat utbildning för teknisk UH personal.</li> <li>• Använd verksamhetens "ögon" tex lokalvårdpersonal.</li> <li>• Årlig kontroll av värmesystemet inför värmesäsong</li> <li>• En gång per månad läsa av alla mätare</li> <li>• Kvalitetssäkra systemvänskor.</li> <li>• Provtagnings avspjuning</li> <li>• Kontroll av salttäckning, takbrunnar, hängrännor och stuprör</li> <li>• Kontroll av VVC anläggning med normalt högt flöde och syrerikt vatten som ökar risk för läckage.</li> </ul>		
<p><b>Rördraineringar/ Installationer</b></p> <p><i>Invändiga (takavvattning) och Dolda rördraineringar är ofta en faktor vid större vattenskador.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inga dolda rördraineringar eller kopplingar</li> <li>• Kopplingsköp utförda som "värman" med skvallerör</li> <li>• Kyl/värme anläggningar med tätstikt och dränering</li> <li>• Inga invändiga takavvattningssystem</li> <li>• Spillvattenledningar är separat från dagvatten.</li> <li>• Uppdaterade ritningar</li> <li>• Undvik automatlufthning</li> <li>• Var vaksam på rördraineringar i ouppvärmda utrymme</li> <li>• Avhärdate</li> <li>• Rätt materialval till rördrainering</li> <li>• Inga skruvventiler</li> <li>• Kontroll av nyinstallationer (efterdrainering, infästning etc.)</li> </ul>		



Kunskap som skyddar människor, värde och miljö

## Underlag för riksinventering vattenskada forts.

<p><b>Ålder/Kondition</b></p> <p><i>Installation över 30 år gamla är överrepresenterade i skadestatistiken. Årgning och rost ökar risk för läckage.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installationer över 30 år utgör statistiskt en stor riskfaktor</li> <li>• Var vaksam på tecken på korrosion eller årgning</li> <li>• Inga avsteg i UH-planer/Uthysesprogram</li> <li>• Kvalitetssäkra systemvänskor.</li> <li>• Avhårdare</li> </ul>		
<p><b>Konstruktion</b></p> <p><i>Våtrum ska vara rätt utförda. Förekomst av organiskt material resulterat i större skadepotential</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uteslutande betong i stomme</li> <li>• Minimalt med organiskt material</li> <li>• Beakta konstruktion ur vattenskade-perspektiv vid projektering.</li> <li>• Utbildning och kunskap.</li> <li>• Rätt material på rätt plats.</li> <li>• Plast-klinker</li> <li>• Block/istaväg</li> <li>• Uppvikta golvmattor generell.</li> <li>• Undvika platta tak</li> <li>• Våtrum enligt senaste våtrumsstandard</li> </ul>		

**PB**

Kunskap som skyddar människor, värde och miljö

**Frågor?**

[www.pob.se](http://www.pob.se)