

§15-5 Innvendig vanninstallasjon – krav til vannskadesikkerhet – hva er riktig sikkerhetsnivå

Innledning

Undertegnede bransjeaktører ønsker med dette å foreslå endringer i veiledningsteksten til §15-5 Innvendig vanninstallasjon. Bakgrunnen for initiativet er at bransjen opplever store utfordringer relatert til tolkning av funksjonskravene.

Formålet med innspillet er å aktivt bidra til klargjøring som kan ivareta de samfunnsmessige interessene som departementet ønsker å sikre gjennom de tekniske funksjonskravene i TEK17 med tilhørende veiledningstekster. Samtidig er det viktig at byggherrer, de ansvarlige prosjekterende og utførende kan ha større trygghet for at de valgte løsningene oppfyller intensjonen bak kravene.

I hvilken grad funksjonskravene er oppfylt kan få store konsekvenser i prosjekter der kravene i TEK17 gjelder for arbeidet som er utført. Dette gjelder både ved oppføring, omsetning av bygg og i ROT-markedet m.m.

Det er vurdert at en endring på selve funksjonskravene i forskriften er en mer krevende prosess. Derfor er det nå kun foreslått endringer i VTEK. Dersom DiBK likevel ønsker innspill til selve forskriften så kan gruppen også bidra med dette.

TEK – historiske endringer i krav til vannskadesikkerhet

I perioden fra 1997 til 2010 var det følgende funksjonskrav i § 9-5 Sanitæranlegg:

*Anlegget skal utføres slik at lekkasjer forhindres mest mulig. Det skal være tett ved maksimalt forekommende driftstrykk og det skal være lett utskiftbart. **Eventuelle lekkasjer skal kunne oppdages raskt og ikke føre til unødig skade på andre installasjoner eller bygningsdeler.***

I TEK10 ble ordet **unødig** tatt ut av funksjonskravet, og funksjonskravet ble til §15-6 Innvendig vanninstallasjon – bokstav b):

*Det skal legges til rette for enkelt vedlikehold av vanninstallasjon. Vanninstallasjonen skal være lett utskiftbar. **Lekkasje skal kunne oppdages enkelt og ikke føre til skade på installasjon og bygningsdel.** Det skal være tilfredsstillende avstengningsmulighet. Stoppekran skal være lett tilgjengelig og merket.*

I TEK17 ble overnevnte funksjonskrav delt opp og funksjonskravet som går på vannskadesikkerhet ligger i §15-5 Innvendig vanninstallasjon pkt. (4):

(4) Lekkasje skal kunne oppdages enkelt og ikke føre til skade på installasjoner og bygningsdeler.

Vurderinger eksisterende funksjonskrav

Det er uttalt fra DiBK i forskjellige sammenhenger uten at dette gjenspeiles i veiledningstekst at fjerningen av ordet **unødig** ikke medførte en innskjerpelse av kravet til vannskadesikkerhet, så det legges til grunn også for avsenderne.

Utfordringen er at formuleringen uten ordet **unødig** medfører en annen betydning av setningen. Dvs. at setningen kan og blir av noen tolket som ett nulltoleransekrav i bransjen. Siden begrepet skade ikke er definert i forhold til dette funksjonskravet, så skilles det heller ikke på store og små skader. Dette betyr at det er mulig å argumentere for at det er ett nulltoleranskrav, slik mange gjør når det skal vurderes om kravet i TEK17 er oppfylt eller ikke.

Se vedlegg nr. 1 og 2 som viser korrespondanse mellom DiBK og OBOS Prosjekt AS som inneholder viktige presiseringer som også bør hensyntas i selve veiledningsteksten. Presiseringen i vedlegget samsvarer ikke med det som står i selve funksjonskravet.

Funksjonskravet gjelder også alle bygg, og alle deler av alle bygg med vanninstallasjoner. Det er altså de samme kravene til vannskadesikkerhet i ett kjøkken som i en korridor med vannrør over en nedsenket systemhimling. I den sammenheng ønsker vi også å løfte frem at det samme gjelder for §13-15 som stiller krav til «øvrigt rom med vanninstallasjoner». Kravet om fuktbestandige materialer på golv og vegger hvor det kan komme lekkasjevann gjelder for absolutt alle rom med vanninstallasjoner da det ikke er presisert unntak. Det skilles ikke i TEK17 eller VTEK på type rom eller bygningstype osv.

Ansvarlig prosjekterende må velge en preakseptert ytelse som oppfyller hele eller deler av funksjonskravet, eller gjennomføre en analyse som dokumenterer at ytelsene oppfyller funksjonskravet iht. §2-2 (2).

Vi som i stor grad representerer den utførende og prosjekterende delen av bransjen ser det som nødvendig at eksisterende veiledningstekst revideres slik at følgende blir tydeliggjort:

1. Kravsnivå med hensyn til vannskadesikkerhet – hva er tilstrekkelig sikkerhetsnivå?
2. Intensjonen med funksjonskravene – hva ønsker myndighetene å oppnå med minimumskravene?

Klargjøring av punktene 1-2 er nødvendig for at prosjekterende skal kunne utføre en analyse iht. §2-2 (2). Når det ikke fremkommer hva som er minimum kravsnivå, er det for stor risiko relatert til det å gjennomføre en slik analyse. Det er kun 2 preaksepterte ytelser tilknyttet § 15-5 (4) som definerer minimum kravsnivå for deler av vanninstallasjonen (hvis vi ser bort fra sprinkler). For de andre delene av vanninstallasjonen har ikke prosjekterende noe minimum kravsnivå å forholde seg til.

Forslag til endringer

Vi ønsker med dette å foreslå endringer i selve veiledningen til §15-5 (3) a) og d), og (4).

Vi støtter at det skal være krav til både vannskadesikkerhet og krav om at vanninstallasjoner skal være lett utskiftbare. I dette legger vi at det er viktig og nødvendig at vannledninger legges slik at lekkasjer skal kunne oppdages og være lett utskiftbare. Dette for å unngå at man legger vannrørene skjult i etasjeskillere, vegger osv.

Forslagene innebærer endring for:

- §15-5 (3) a) - definere «lett utskiftbart»
- §15-5 (3) d) - presisering av hva en vannskadesikker installasjon er, under preakseptert ytelse nr. 1
- §15-5 (4) - definere intensjon og kravsnivå
- §15-5 (4) - ta bort preakseptert nr. 1 vedrørende innebygde sisterner (godt nok ivaretatt i §13-15)
- §15-5 (4) - omskriving av preaksepterte ytelse nr. 2 og innføring av ny preakseptert ytelse
- §15-5 (4) – presisering av preakseptert ytelse nr. 4 (tatt med installasjoner for manuell slokking)
- §15-5 (4) – innføring av flere preaksepterte ytelse
- Generelt - bidra til at veiledningsteksten synliggjør ytelse som bransjen er omforent om. Bidra med presiseringer relatert til kravsnivå for blant annet sjakter, rør i fellesarealer og over systemhimlinger

Forslag §15-5 (3) a) – Installasjoner skal tilrettelegges for fremtidig vedlikehold og være lett utskiftbare

- Målet er å klargjøre hva som menes med lett utskiftbart
- En klargjøring vil hindre at det prosjekteres uheldige løsninger som gjør det vanskelig å skifte vanninstallasjoner i fremtiden

Veiledning til tredje ledd bokstav a

Tilrettelegging for fremtidig vedlikehold og utskifting av installasjonen er spesielt viktig for den delen av vanninstallasjonen som ligger skjult i vegg, tak, gulv eller etasjeskiller.

Rør i sprinkleranlegg kan støpes inn der dette er i samsvar med gjeldende norske standarder og produktdokumentasjon med monteringsanvisning.

Preaksepterte ytelse

- 1. Sjaktvegger, innkassinger og nedsenkede himlinger må kunne åpnes/rives for utskifting av vanninstallasjonen, dersom eneste tilkomst til vanninstallasjonen er via inspeksjonsluke. Det må ikke være nødvendig å demontere faste installasjoner som ventilasjonsaggregater, varmtvannsbereidere, kjøkkeninnredning eller annen fast innredning for å komme til vanninstallasjonen. Sjaktveggen, innkassingen eller den nedsenkede himlingen kan ikke være en bærende, betong-/murvegg eller er en del av tettesjikt i våtzone.**

Forslag §15-5 (3) d) – Installasjoner skal ha tilstrekkelig mot lekkasjer

- Fjerner henvisningene til standarder som ikke har betydning for hvordan vanninstallasjoner skal trykktestes i byggefasen og som allerede er ivaretatt av DOK-forskriften og TEK17 Kap. 3
- En presisering av hva en vannskadesikker installasjon er. Dette har en oppklarende effekt for hvordan man tolker §15-5 (4). Dagens tekst sier at en plugget rørstuss regnes som lekkasjesikker, da bør også en trykktestet og fagmessig utført kopling prinsipielt kunne betraktes å være «lekkasjesikker»
- Ytelsen vil også synliggjøre verdien og betydning av godt håndverk

Veiledning til tredje ledd bokstav d

For tetthetsprøving av sprinkleranlegg vises til NE-EN ISO 12845:2015+A1:2019 og NS-EN 16925:2018+NA:2019.

Preaksepterte ytelser

- 1. Kravet om tetthet er oppfylt dersom installasjonen er tett når rørledningene settes under et vanntrykk på 1,3 ganger høyest forekommende driftstrykk. Prøvetrykket skal forbli konstant i 2 timer etter temperaturutjevning iht. NS 3420 Beskrivelsestekster for bygg, anlegg og installasjoner Del U: Rørinstallasjoner. En fagmessig utført og trykktestet vanninstallasjon regnes som lekkasjesikker.**

Forslag §15-5(4) – Lekkasje skal kunne oppdages enkelt og ikke føre til skade på installasjoner og bygningsdeler

- Målet er å tydeliggjøre intensjon og kravsnivå, samt å få frem at det ikke er nulltoleranse krav til skader ved lekkasjer, ref. vedlegg 1 Svar på spørsmål om sikkerhet for vannlekkasjer av 06.11.2019 fra DiBK
- Ta bort preakseptert ytelse for innebygde sisterner
- Få inn en preakseptert ytelse for sjakter
- Ta inn ny preakseptert ytelse for soner som kjøkken/tekjøkken og liknende – der det er flest vannskader i følge av skadestatistikken, ref. vedlegg 2 Vattenskadør 2022 Vattenskadecentrum
- Åpne rørføringer og rør over nedsenkede systemhimlinger foreslås tatt inn som preakseptert ytelse

Innebygde sisterner

Bakgrunnen for at vi foreslår at preakseptert ytelse relatert til sisterner fjernes (se under), er blant annet bransjens erfaring med at det ikke er problemer med lekkasjer fra innebygde sisterner.

1. Lekkasjer fra innebygde sisterner eller lignende må synliggjøres. I andre rom enn våtrom må lekkasjen i tillegg føre til at vannet stenges automatisk.

Selv om det foreslås at den preaksepterte ytelsen i §15-5(4) tas bort, mener vi at funksjonskravet og den «passive» preakseptert ytelsen i §13-15 (3) c) skal bestå, ref. under. Prinsippet om at lekkasjer ikke skal medføre skade i hulrommet den er plassert i, med tilhørende krav om synliggjøring ut i rommet mener vi tilstrekkelig ivaretar vannskadesikkerhet. Hadde sisternene som lakk i «Siloen» vært utført iht. preakseptert ytelse under, så ville det hatt en betydelig skadereduserende effekt ved at vannet hadde blitt synliggjort og ledet ut på baderomsgolvet de var plassert i.

c) Bygningsdeler med innebygd sisterner eller lignende skal sikres mot fuktinntrengning fra lekkasje fra installasjonen.

Velledning til tredje ledd bokstav c ^

Bestemmelsen må ses i sammenheng med krav til vanninstallasjon i § 15-5.

Preaksepterte ytelser

1. Innebygde sisterner og lignende må monteres i en prefabrikkert kassett med vanntette overflater eller i et hulrom. Der det er relevant må hulrommets vegger og gulv ha vanntett sjikt som er kontinuerlig med resten av sjiktet for rommets vegg og gulv. Eventuelt lekkasjevann må dreneres ut i rommet slik at lekkasjen raskt blir synlig.

De historiske lekkasjene som bransjen ofte viser til som f.eks. «Siloen i Oslo» og hotell i Sverige på tidlig 2000-tallet, hadde samme leverandør. Dette produktet hadde den gangen en konstruksjonsfeil innvendig i vannbeholderen (sisternen). Pga. temperaturvariasjoner oppstod det bevegelser i et innvendig støpt plaststag nederst i hvert hjørne på vannbeholderen. Dette medførte over tid til utmattingsbrudd og små riss i plasten i bunnen av beholderen.

Et annet forhold er at estimert levetid på vannstoppeventiler er ca. 10-30 år. Dvs. at disse sannsynligvis må byttes/vedlikeholdes flere ganger innenfor vanninstallasjonenes levetid. Det er pr. i dag ingen tydelige krav i TEK17 om at denne type sikkerhetsløsninger må byttes/opprettholdes når eier enten kopler de ut eller de slutter å fungere.

Rørleggerbransjen har levert hundre tusener av skjulte sisterner siden de kom til Norge, og det er lite erfaringer med lekkasjer fra beholderne, som den preaksepterte ytelsen var ment å forhindre. Vannskademiljøer i Norden bekrefter det samme, dvs. at det ikke er utfordringer med funksjonssvikt og vannutstrømming som følge av sprekker i selve vannbeholderen. Det ble vanlig i Norge med innebygde sisterner tidlig på 2000-tallet. Når man legger til grunn 23 års erfaring så fremstår det at det er særdeles liten risiko med denne type installasjoner.

Sjakter

Vi foreslår at det innføres en preakseptert ytelse for vanninstallasjoner i tekniske sjakter slik at det blir tydeligere for byggherrer og ansvarlig prosjekterende hva som er tilstrekkelig sikkerhetsnivå. Situasjonen i bransjen i dag er at en overvekt av tekniske sjakter med vanninstallasjoner utføres uten at det er tilrettelagt for at «lekkasjer skal kunne oppdages enkelt». Enkelte aktører i bransjen tolker kravet i §15-5 dit at tekniske sjakter må bygges med tette etasjeskillere som fanger opp eventuelle lekkasjer og synliggjør dem ved hjelp av automatikk eller et sladrerør. Det er per i dag ikke tilstrekkelige detaljerte bransjeanvisninger som beskriver hvordan dette kan utføres i praksis. Bransjen vil sikkert i årene fremover ha større fokus på å videreutvikle bransjeanvisninger med mål om å vise «byggbare løsninger» som hever sikkerhetsnivået utover det som foreslås av oss. Inntil dette er på plass mener vi det er for tidlig å kreve noe bransjen ikke klarer å innfri.

Når det gjelder stigerør for kaldt og varmt forbruksvann i sjakter kan man forutsette følgende:

- De aller fleste lekkasjene begynner som smålekkasjer og det er sannsynlighetsovervekt for at lekkasjevannet følger røret nedover til nederste nivå på innsiden av isolasjonen. Alle rør for forbruksvann i en sjakt skal være isolert.

-
- Det finnes ingen dokumenterte løsninger for brutt rørisolasjon og tilhørende mansjetter som kan festes på stigerør som eventuelt kan lede vannet ut i sjaktbunnen for synliggjøring/detektering. Det foreligger heller ingen detaljløsninger for hvordan man helt konkret kan bygge «tette sjaktbunner».
 - Synliggjøring av lekkasjevann nederst på stigerøret kan skje ved for eksempel, lyd/lyssignal ved enkle følere i spesielle situasjoner der lekkasjevann ikke åpenbart blir synliggjort nederst.

Basert på overnevnte forutsetninger foreslås det at det tas inn en preakseptert ytelse nr. 4 som ivaretar at «lekkasje skal kunne oppdages» ved at det tilrettelegges for at eier og/eller driftspersonell kan føre periodisk tilsyn.

Foreslått preakseptert ytelse ivaretar at lekkasjevann som følger rørene nedover blir synliggjort/varslet ved starten på stigerøret. Kombinasjonen av varsling/synliggjøring og inspeksjonsluker gjør det mulig å finne lekkasjestedet.

Den preaksepterte ytelsen vil medføre et betydelig løft i forhold dagens bransjepraksis, da byggherre og prosjekterende minimum må velge en løsning som har samme sikkerhetsnivå. Som nevnt innledningsvis er det ikke definert ett kravsnivå for sjakter i TEK17.

Kjøkken og tekjøkken eller liknende – vannskadesikkerhet

Skadestatistikk viser en økende andel lekkasjer i kjøkken. Mange lekkasjer i kjøkken er fra vanntilkoblede produkter som for eksempel vaskemaskiner, oppvaskmaskiner, kjøleskap, kaffemaskiner etc. Denne type produkter er ikke omfattet av TEK, og en stor andel av denne type utstyr tilkoples av selvbyggere i ROT-markedet i forbindelse med omgjøring av kjøkken i eksisterende bygninger. I Norge er det ca. 2,5 millioner boliger i eksisterende bygninger og det bygges ca. 30.000 nye boliger hvert år. Ved omgjøring av eksisterende vanninstallasjon gjelder relevante krav i TEK17. Ved å innføre en preakseptert ytelse som ivaretar vannskadesikkerheten i den sonen det er flest vannskader vil foreslått ytelse medføre en reduisering i antall skader og skadeomfang. Det er allerede gode etablerte tekniske løsninger som kan benyttes for å tilfredsstillte den nye foreslåtte preaksepterte ytelsen.

Følgende endring foreslås:

Veiledning til fjerde ledd

Vanninstallasjoner skal prosjekteres og utføres med spesiell vekt på å hindre at det oppstår skader på byggverket. Det skal tilrettelegges for lett tilgjengelige vanninstallasjoner slik at betjening, ettersyn og vedlikehold kan gjennomføres på en god måte og dermed bidra til å redusere skadeomfanget ved en eventuell lekkasje. Skader skal ikke kunne utvikle seg uoppdaget over tid og føre til negative konsekvenser for inneklimate.

Funksjonskravet må ses i sammenheng med krav til vanninstallasjonen i §15-5 (3) d) og §13-15.

Preaksepterte ytelser

- 1. Hvis bygningens faste vanninstallasjon har et innendørs tappsted hvor lekkasjevannet ikke vil renne til et sluk eller i et overløp, må det monteres automatikk som stopper vannet ved lekkasje.**

-
- 2. Soner, for eksempel kjøkken/tekjøkken eller lignende, hvor det naturlig tilkobles produkter på byggets faste vanninstallasjon, skal sikres med automatikk som stopper vannet ved lekkasje. Det er vanninstallasjoner som har påkoblet produkter som minimum skal sikres.**
 - 3. Rørkoblinger må ha mulighet for inspeksjon for å kunne oppdage lekkasje.**
 - 4. Vertikale tekniske sjakter med/uten etasjeskiller skal ha inspeksjonsluke for å kunne oppdage lekkasje for hver etasje. Eventuelt lekkasjevann fra rørledninger i vertikal sjakt må minimum varsles/synliggjøres ved start stigeledning.**
 - 5. Rørledninger som ligger åpent eller over nedsenkede systemhimlinger.**
 - 6. Sprinkleranlegg utført i samsvar med NS-EN 12845:2015+A1:2019 eller NS-EN 16925:2018+NA:2019 utgjør normalt ingen fare for fuktskader, i den tiden anlegget ikke er utløst. Det vil derfor ikke være krav til sikring mot utilsiktet vannutstrømning fra anlegget.**
 - 7. I bygg med sprinkleranlegg og vanninstallasjoner for manuell slokking av brann må lekkasjestopperen monteres etter tilkoblingspunktet for slokkeinstallasjonen.**

Forslag til veien videre

Avsenderne ønsker ett møte for å gå gjennom forslagene og utdype disse ytterligere.

Hva som kan bli endelig veiledningstekst og preaksepterte ytelser vil styres av hva som er det reelle intensjonen med funksjonskravene og hva DiBK definerer å være fornuftig kravsnivå. Vi mener det er nødvendig med en revisjon av VTEK, ref. innledende begrunnelse.

Ser frem imot videre dialog om temaet, se vedlegg 3 Forslag til nye veiledningstekster §15-5

Vennlig hilsen



Vidar Hellstrand
Daglig leder
Fagrådet for våtrom



Oddgeir Tobiassen
Direktør kompetanse og utvikling
Rørentreprenørene Norge



Arild Kristiseter/Svend Haugen
Multiconsult AS/Norconsult AS
RIF



OBOS Prosjekt AS

Postadresse:
Postboks 8742, Youngstorget
0028 Oslo

Besøksadresse:
Mariboegs gate 13, Oslo
Hunnsvegen 5, Gjøvik

Org. nr.: 974760223

Ref : 19/2305-2
Deres ref : VH
Dato : 06.11.2019

Svar på spørsmål om sikkerhet for vannlekkasje

Vi viser til henvendelse 14.3.2019 der dere spør om kravet til sikkerhet for vannskade etter TEK17 § 15-5.

Dere referer også til TEK10. TEK17 er dagens regelverk, men de to forskriftene har indentiske regler på dette punktet. For enkelhets skyld svarer vi derfor kun ut fra det gjeldende regelverket.

Dere spør om det etter TEK17 § 15-5 er et krav om absolutt nulltoleranse for vannskader.

Svaret på dette er nei. Kravet er angitt som et funksjonskrav, med preaksepterte ytelser. Som det framgår av ytelsene er det ikke krav om at enhver tenkelig skade ved rørbrudd mv skal forhindres. Anlegget må prosjekteres slik at lekkasje oppdages, og ikke fører til strukturelle skader på byggverket, men det er ikke krav om å alltid hindre alle overflateskader i en lekkasjesituasjon.

I veiledningen er det tatt inn et eksempel på rør-i-rør-system. Dette er kun et eksempel på en god løsning, og er ikke en del av kravsnivået til bestemmelsen. Kravsnivået for funksjonskravet er som i andre bestemmelser satt ut fra de preaksepterte ytelsene. Ut over oppfyllelse av de preaksepterte ytelsene må ansvarlig prosjekterende vurdere sikkerhetsnivået ut fra bruksforutsetningene til byggverket. Vi kan ikke vurdere konkrete løsninger. Oppfyllelsen av krav i kontrakt mellom en utbygger og en entreprenør vil være et privatrettslig spørsmål som må løses mellom aktørene.

Vennlig hilsen

Bjørn Are Wigtil
seniorrådgiver

Dokumentet er godkjent elektronisk og har derfor ikke håndskrevne signaturer.

Vattenskador i Sverige 2022



Vattenskadecentrum

– en gemensam organisation mot vattenskador

Vattenskadecentrum är en sammanslutning av branschorganisationer och försäkringsbolag som arbetar tillsammans för att förhindra vattenskador. Varje år ger Vattenskadecentrum ut Vattenskaderapporten, en rapport som baseras på försäkringsbolagens inrapporterade vattenskador året innan. Den första Vattenskaderapporten publicerades 1977 och sedan 2008 ges den ut varje år. Tack vare kunskapen som rapporten ger, har en rad åtgärder genomförts för att förbättra bygg- och branschregler, byggmetoder, material och utbildningar för dem som

arbetar i berörda branscher. På så sätt ska både antalet vattenskador och kostnaderna för vattenskadorna sänkas på sikt.

Årets Vattenskaderapport finns både i en kortare populärversion och en längre version med mer djuplodande statistik. Du läser just nu den längre versionen med mer djuplodande statistik.

Sprid gärna undersökningarna och använd gärna statistiken, men hänvisa alltid till källan.



Vattenskadecentrum består av nedanstående bolag och organisationer:



Innehåll

Om Vattenskaderapporten	4
Här är risken för vattenskador störst	6
Vattenskador orsakade av:	
Ledningssystem	14
Utrustning	25
Läckage i tätskikt i våtrum	31

Siffror i fokus

35 205

Vattenskador
rapporterades 2022

35%

Av vattenskador
inträffar i köket

59%

Av skadorna orsakas
av ledningssystem

9%

Av skadorna
orsakas av kyl/frys

Om Vattenskaderappen 2022

2022 års vattenskaderapport omfattar vattenskador som besiktades och inrapporterades under perioden 1 januari till 31 december. Antalet rapporterade vattenskador uppgick 2022 till 35 205.

De senaste årens vattenskaderapporter har grundats på ett mycket stort antal vattenskador vilket säkerställt statistiken.

Antalet vattenskador 2021 var extremt många vilket troligen påverkats av pandemieffekter.

De inrapporterade vattenskadorna kommer huvudsakligen från villor och fritidshus. Det beror på att rapporteringen av vattenskador i flerbostadshus inte sker i samma datasystem och därmed inte inläses automatiskt från försäkringsbolagen. Det är en teknisk fråga som Vattenskadecentrum hoppas kunna lösa till kommande års rapporter. En annan anledning är att mindre vattenskador i flerbostadshus ofta åtgärdas direkt av fastighetsägaren utan att inrapporteras till försäkringsbolagen.

Enligt Statistiska Centralbyrån (SCB) fanns vid utgången av 2022 nästan 5,2 miljoner bostadslägenheter, fördelat på cirka 2,1 miljoner småhus och ca 2,7 miljoner i flerbostadshus samt cirka 0,4 miljoner övriga hus, såsom till exempel äldre- och studentbostäder.

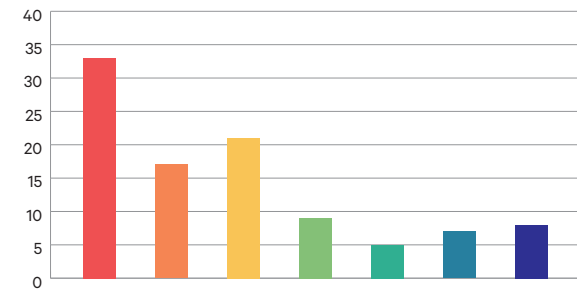
Rapportgrundande antal vattenskador 2017–2022

ÅR	ANTAL RAPPORTER
2017	15 279
2018	22 246
2019	24 272
2020	32 110
2021	40 665
2022	35 205

Åldersfördelning av alla skador, 2022, efter byggnadsår i tioårsperioder

BYGGNADSÅR	ANDEL %
Före 1930	10
1930–1939	6
1940–1949	6
1950–1959	8
1960–1969	15
1970–1979	22
1980–1989	11
1990–1999	6
2000–2009	7
2010–2019	8
2020-	1

Antal skador, 2022, fördelat i åldersgrupper om tio år i procentandelar



Ålder:

60+ år 51-60 år 41-50 år 31-40 år
21-30 år 11-20 år 0-10 år

Så mycket kostar vattenskadorna enligt Svensk Försäkring

Svensk Försäkring är en organisation där Sveriges försäkringsbolag är medlemmar. Organisationen samlar bland annat in statistik över olika typer av skador, till exempel vattenskadorna. Svensk Försäkrings vattenskadestatistik är en årsvis redovisning av medlemsföretagens färdigbehandlade skador. Statistik för 2022 redovisas i juli 2023.

Kostnaderna för vattenskadorna avser de belopp som försäkringsbolagen betalat ut. Den totala skadekostnaden omfattar också försäkringstagarnas självrisker och de avskrivningar av de ersatta byggnadsdelarnas värde som gjorts vid skaderegleringen. Kostnader för självrisker och avskrivningar kan uppskattas till ytterligare 30 till 40 procent.

FAKTA

Svensk Försäkrings statistik omfattar de belopp som försäkringsbolagen betalt ut. Till det kommer försäkringstagaren kostnader för självrisk och avskrivningar.

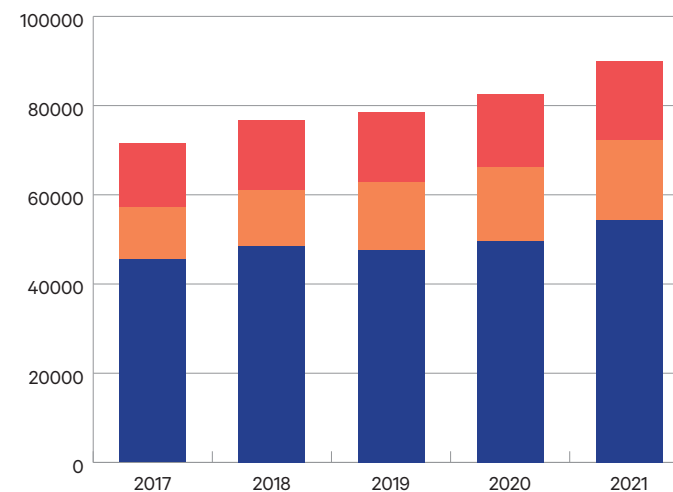
Det finns också fastighetsägare som själva står för kostnaden för vattenskadorna. En anledningen kan vara att de har självrisker som är högre än kostnaden för vattenskadorna.

Statliga och kommunala byggnader har ofta ingen försäkring utan där står de för hela kostnaden för exempelvis en vattenskada.

I "Villa/fritidshus" ingår vattenskadorna i privata radhus, villor och fritidshus. I "Hem" ingår vattenskadorna i lägenheter, både bostadsrätter och hyreslägenheter, där boendes hemförsäkring använts. I "Företag/fastighet" ingår vattenskadorna i bostadsrätthus eller hyresfastighet, där fastighetsägarens försäkring använts.

Antal registrerade vattenskadorna 2017–2021

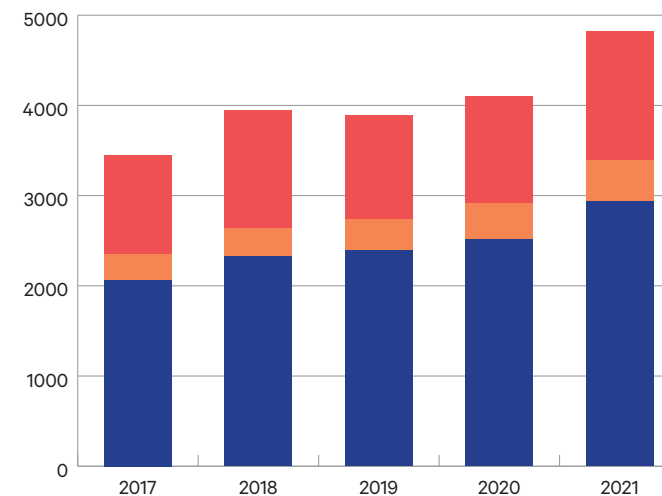
Källa Svensk Försäkring



Kostnader i miljoner kronor för vattenskadorna 2017–2021

Källa Svensk Försäkring

■ Villa/fritidshus
■ Hem
■ Företag/fastighet



Här är risken för vattenskador störst

Flest vattenskador inträffar i köket, men beror sällan på ledningsskador. Det är några av slutsatserna i Vattenskaderapporten 2022, som baseras på 35 205 inrapporterade vattenskador till försäkringsbolagen.

Sammanfattning av årets rapport

Trenden med flest vattenskador i köket håller i sig

Årets Vattenskaderapport, som sammanfattar försäkringsbolagens inrapporterade skador som besiktigats under 2022, visar att trenden med flest vattenskador i köket håller i sig. Fortsatt stor andel av skadorna i kök är orsakade av kyl och frys. Exakt vad det beror på är svårt att säga. Det kan bero på att försäkringsbolagen i större utsträckning ersätter läckage från vitvaror, vilket gör att fler skador inrapporteras. Men det kan också bero på att läckaget syns tydligare tack vare plastunderläggen under vitvarorna.

En intressant iakttagelse är att vitvaror i kök – kyl, frys och diskmaskin – som orsakar vattenläckage ofta är yngre än

10 år. Kyl/frys står för 49 procent av vattenskador i kök och 9 procent av alla rapporterade skador.

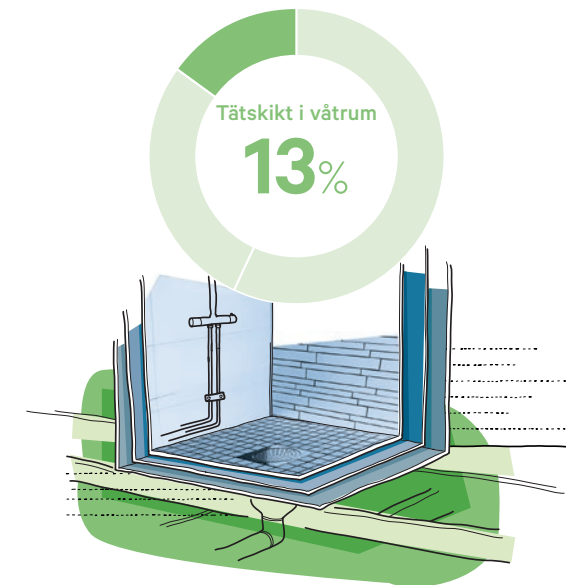
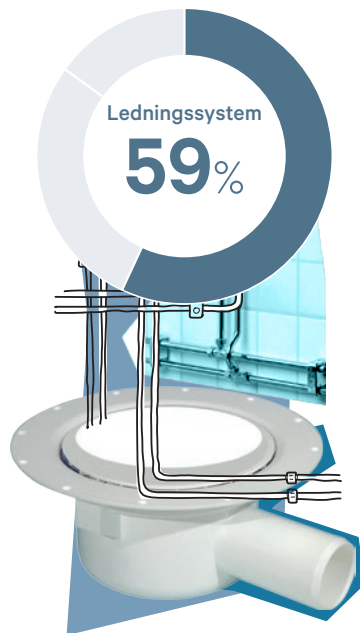
Branschregler har minskat vattenskador

För 15 år sedan var läckande rör och undermåliga tätskikt stora anledningar till vattenskador i hus. Sedan dess har branscherna genomfört flera åtgärder som nu börjar synas i statistiken. De skador som orsakas av ledningssystem är framför allt på grund av dess ålder. I takt med att husen från 1960-talet och tidigare får nya ledningar och nya, bättre tätskikt i våtrum minskar också vattenskadorna stadigt.

Vattenskaderapporten 2022 baseras på ett stort underlag av inrapporterade skador. Tack vare det är resultatet i Vattenskaderapporten mycket tillförlitligt.

Årets rapport baseras till största delen på skador i villor och fritidshus. Det beror på att rapporteringen av vattenskador i flerbostadshus inte sker i samma datasystem och därmed inte inläses automatiskt från försäkringsbolagen. Det är en teknisk fråga som Vattenskadecentrum hoppas kunna lösa till kommande års rapporter.

Skadematerialet är indelat i tre skadetyper av olika karaktär:



Flest vattenskador sker i köket

Förr skedde flest vattenskador i badrum, men för femte året i rad toppar köket som det mest vattenskadedrabbade rummet i huset. Anledningarna är dels att köket fått flera vattenanslutna apparater och ofta saknar både golvbrunn och tätskikt, samt att kyl, frys och diskmaskiner orsakar allt fler läckage. Men också att stora förbättringar i både tätskikt och ledningssystem gjorts i bad- och duschrum på senare år.

Var tredje vattenskada inträffar i köket

Så mycket som 35 procent av den totala andelen rapporterade vattenskador sker i köket och av dem orsakas 52 procent av skadorna av utrustning såsom kyl, frys och diskmaskin. Detta trots att majoriteten, över 85 procent, av de rapporterade skadorna hade tätskikt under diskmaskin, kyl och frys i form av en plastbalja. Förmodligen hade vattenskadorna blivit mer omfattande om plastbaljan inte funnits och gjort vattenskadan synlig i ett tidigt skede.

En trend i köket är att allt färre andelar vattenskador orsakas av ledningssystemet.

Andelen vattenskador i bad och dusch fortsätter att sjunka stadigt, vilket förmodligen beror på de krafttag som branschorganisationerna tagit för att förbättra tätskikt, material och VVS-installationer på ett säkert och hållbart sätt. I årets rapport står vattenskador i bad och dusch för 24 procent.

Endast 7 procent av vattenskadorna sker i tvättstuga och 5 procent i separata WC-rum.

Resterande vattenskador, 29 procent, sker i andra rum än kök, bad/dusch, wc och tvättstuga. Det kan till exempel vara i ett sovrum, hall eller vardagsrum där läckande element, golvvärme eller akvarium kan vara möjliga orsaker till vattenskadan. Läckage från dolda ledningar, fördelarskåp eller dess läckageindikering kan vara en annan orsak till vattenskadan.

PROJEKTET "KÖKET"

Som ett svar på siffrorna i Vattenskaderapporterna har branschorganisationer, försäkringsbolag, tillverkare av vitvaror, rörsystem, tätskikt med flera startat projektet "Köket" för att gemensamt finna lösningar för att minska vattenskador i köket.

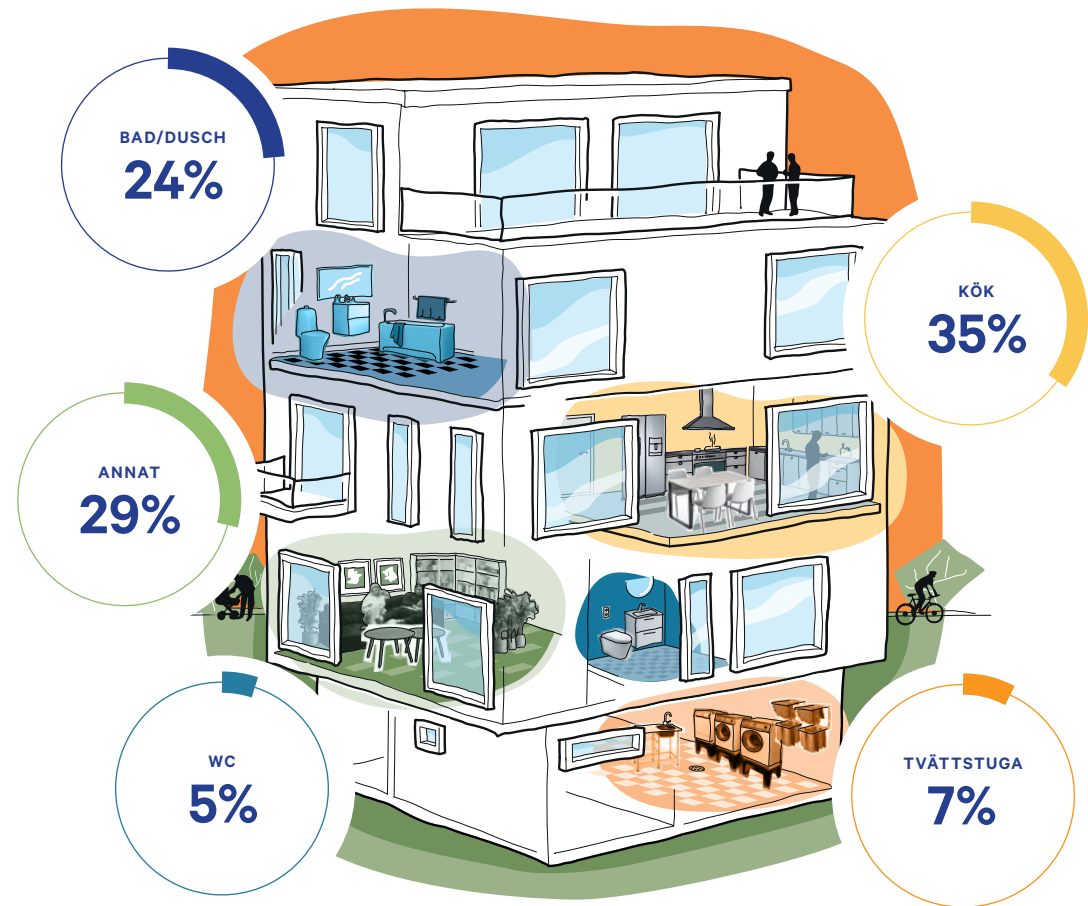


Här sker vattenskadorna

24 procent av alla vattenskador inträffar i bad- eller dusch-utrymmen. Orsakerna beror framför allt på skador i tätskikt och ledningssystem.

I köket inträffar 35 procent av skadorna. Här är det framför allt kyl/frys som orsakar skador. Exempel på "Annat utrymme" är förråd, pann- eller bostadsrum. Det kan även vara i konstruktionen, till exempel dolda kopplingar eller koppling i fördelarskåp som har läckageindikering till en hall eller annat utrymme.

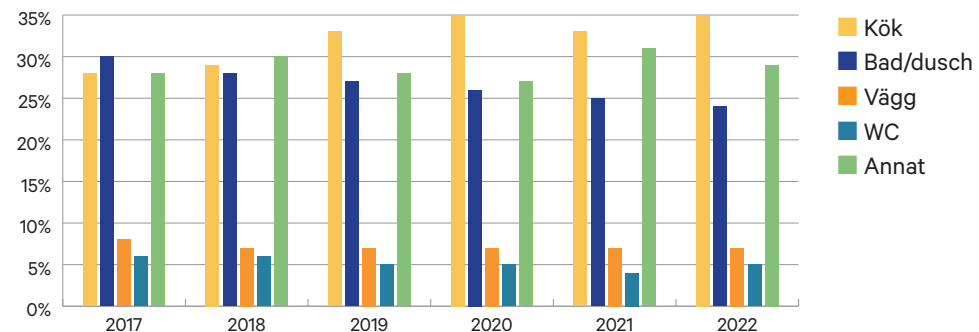
Om ett vattenläckage från exempelvis kök även orsakar skador i intilliggande utrymme, räknas skadan ändå till kök.



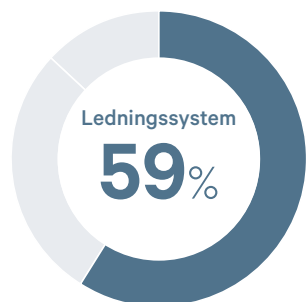
Antal skador fördelade per utrymme där skadan inträffade

HUVUDSAKLIGT UTRYMME	ANDEL %
Kök	35
Bad/dusch	24
Tvättstuga	7
WC	5
Annat	29

Skador fördelade per utrymme, 2017–2022

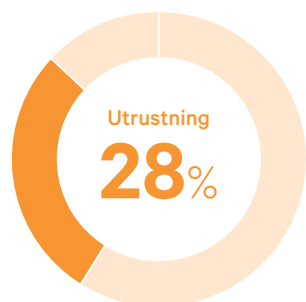


Skadematerialet är indelat i tre skadetyper av olika karaktär:



Ledningssystem

Skador orsakade av oberäknad vattenutströmning eller läckage från ledningssystem för kall- och varmvatten, värme och avlopp.



Utrustning

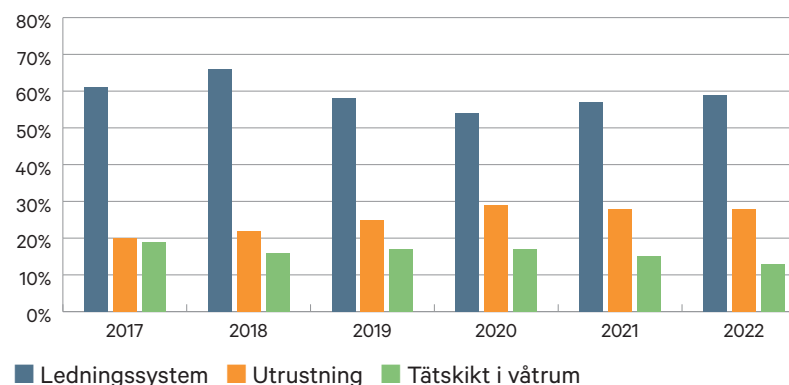
Skador orsakade av oberäknad vattenutströmning eller läckage från installerad utrustning, till exempel disk- eller tvättmaskin, varmvattenberedare, kyl eller frys.



Tätskikt i våtrum

Skador orsakade av läckage genom tätskikt i badrum, tvättstugor eller andra utrymmen som är försedda med golvbrunn.

Fördelning av skadetyper, 2017–2022



Fördelning av skador i procentandelar efter de tre huvudskadetyperna. Jämförelse mellan undersökningarna 2017–2022.

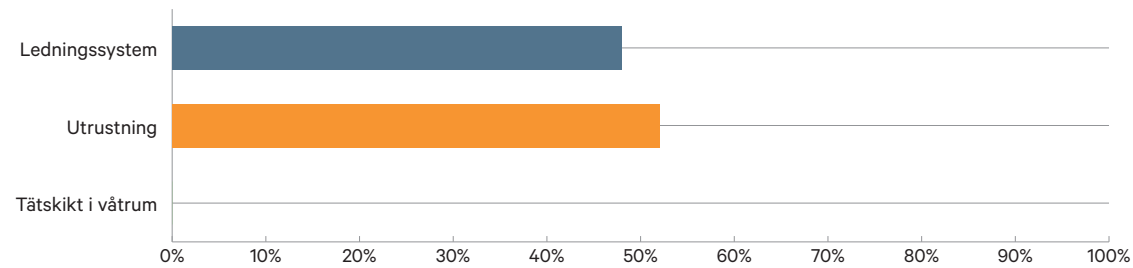
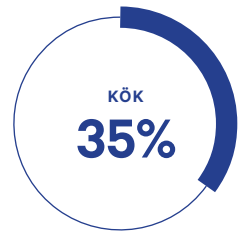
Skadetyper

SKADETYP	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ledningssystem	61%	62%	58%	54%	57%	59%
Utrustning	20%	22%	25%	29%	28%	28%
Tätskikt i våtrum	19%	16%	17%	17%	15%	13%

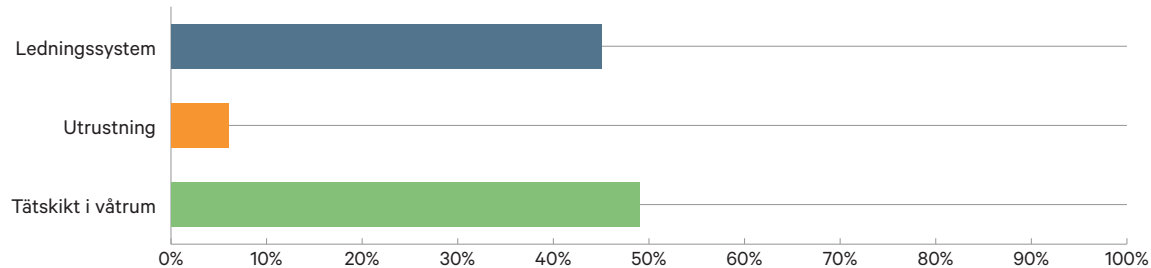
Skadeorsaker i olika utrymmen

UTRYMME

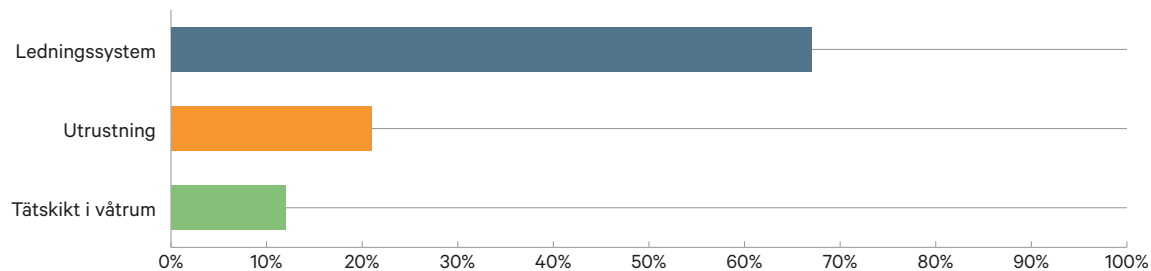
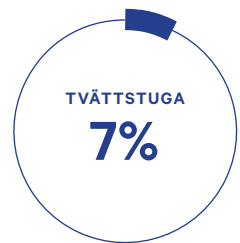
SKADEORSAK



KÖK	ANDEL %
Ledningssystem	48%
Utrustning	52%
Tätskikt i våtrum	0%



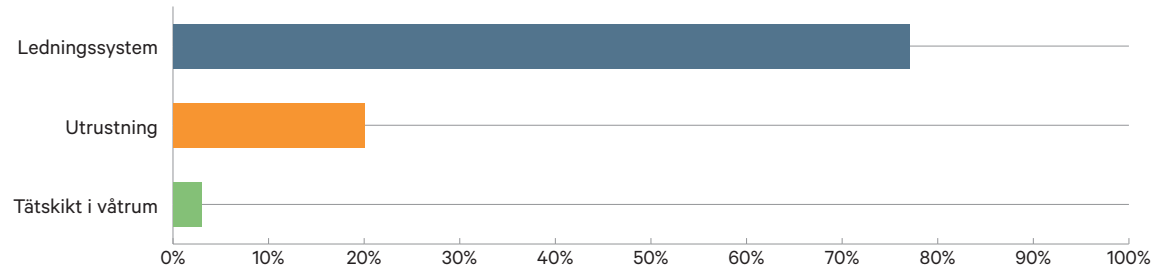
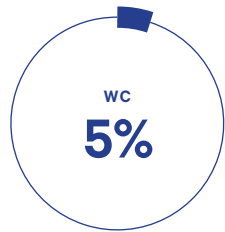
BAD/DUSCH	ANDEL %
Ledningssystem	45%
Utrustning	6%
Tätskikt i våtrum	49%



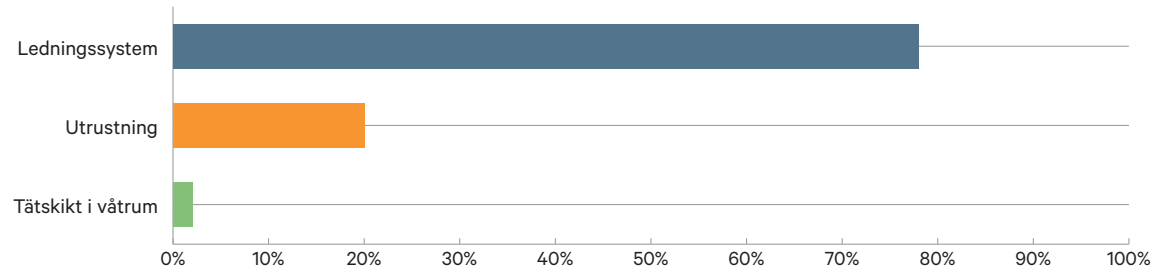
TVÄTTSTUGA	ANDEL %
Ledningssystem	67%
Utrustning	21%
Tätskikt i våtrum	12%

UTRYMME

SKADEORSAK

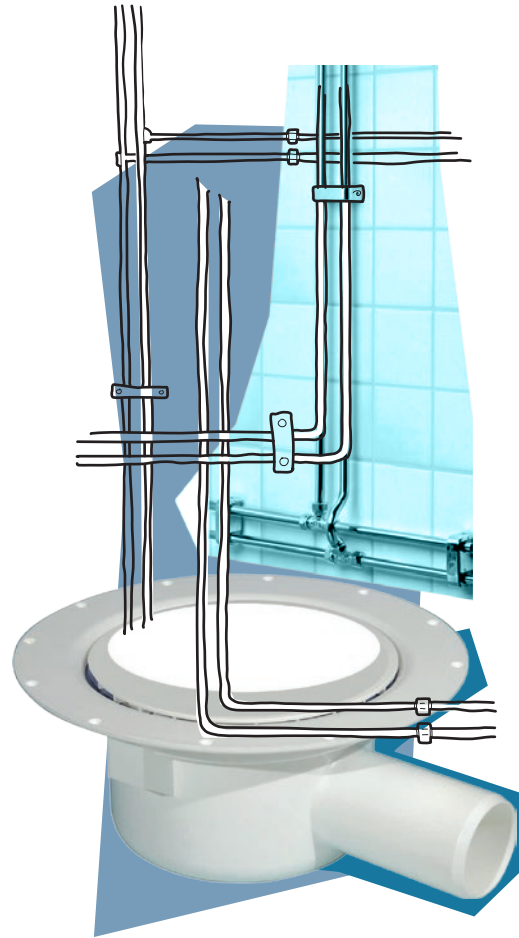


WC	ANDEL %
Ledningssystem	77%
Utrustning	20%
Tätskikt i våtrum	3%



ANNAT UTRYMME	ANDEL %
Ledningssystem	78%
Utrustning	20%
Tätskikt i våtrum	2%

Vattenskador orsakade av ledningssystem



Underhåll av ledningssystemet minskar risken för vattenskador

Även om vattenskador orsakade av ledningssystem minskar, står de fortfarande för 59 procent av alla inrapporterade skador. Majoriteten av skadorna beror på att gamla ledningar åldrats och rostat sönder. Totalt inrapporterades 20655 skador orsakade av läckage från ledningssystem för vatten, värme och avlopp. En djupdykning i statistiken visar att de flesta skadorna uppstår i hus där ledningarna är äldre än 20 år, ofta betydligt äldre än så.

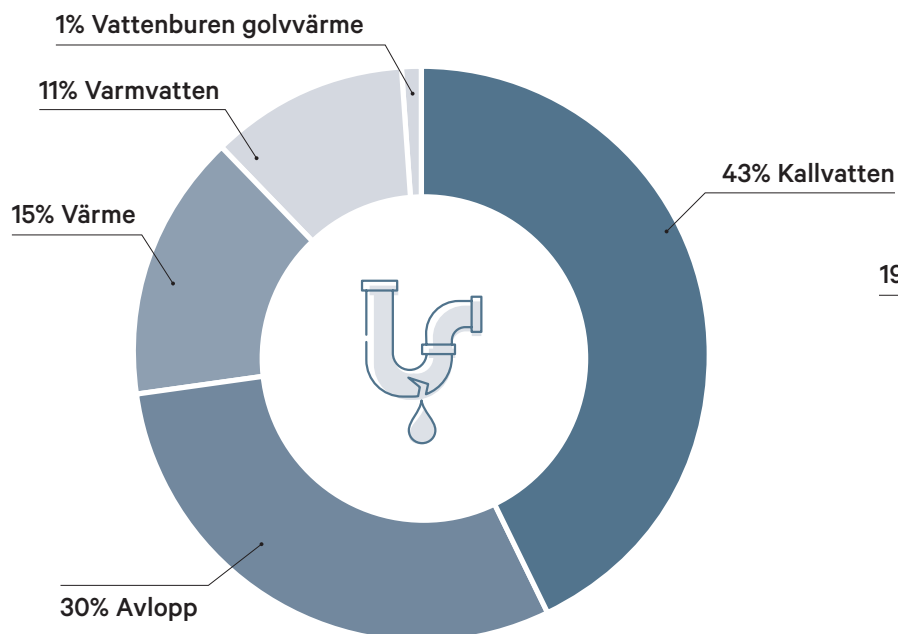
Av vattenskador som orsakas av läckage i ledningssystem, beror så många som 70 procent på att rören gått sönder på grund av korrosion, ålder och slitage. Det finns alltså ett stort incitament att byta ut gamla rör i tid innan de orsakar stora vattenskador.

Andelen vattenskador som sker till följd av utförandefel fortsätter att minska, liksom andelen vattenskador i ledningar som beror på materialfel.

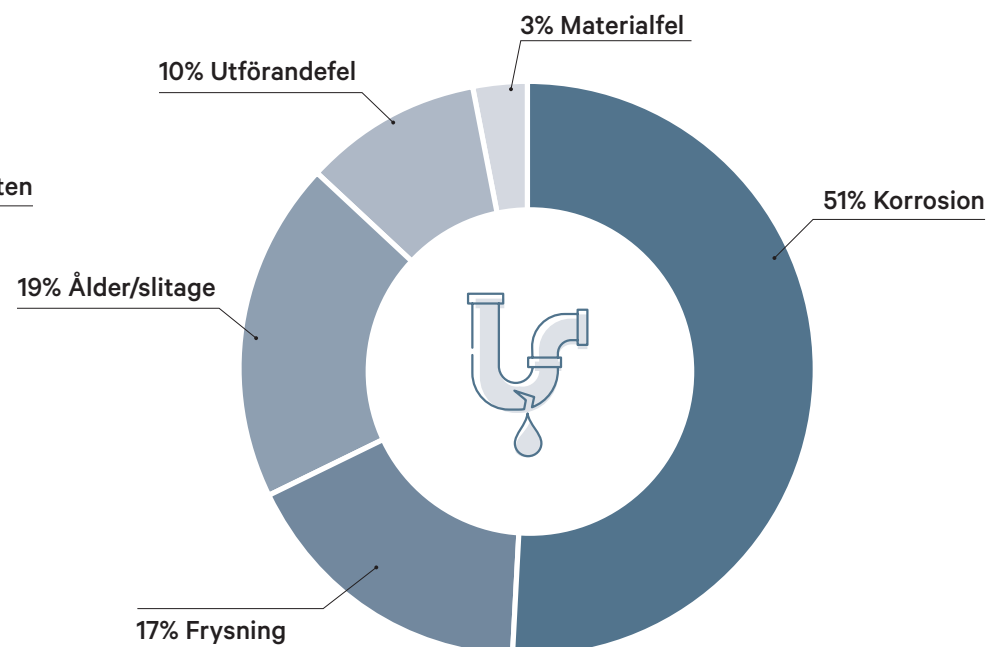
Andelen vattenskador till följd av förfrysning av ledningar varierar mycket mellan åren och beror framför allt på hur kall vintern är. Frysskador har ökat sedan 2020. Det är svårt att peka på någon direkt orsak till ökningen. Men frysskador 2020 var på en mycket låg nivå.

De flesta, drygt 50 procent, av alla skador i ledningssystem kommer från tappvattensystemen, medan 30 procent kommer från avlopp, 15 procent från värmesystem och endast en procent från vattenburen golvvärme.

Här sker skadorna i ledningssystemen



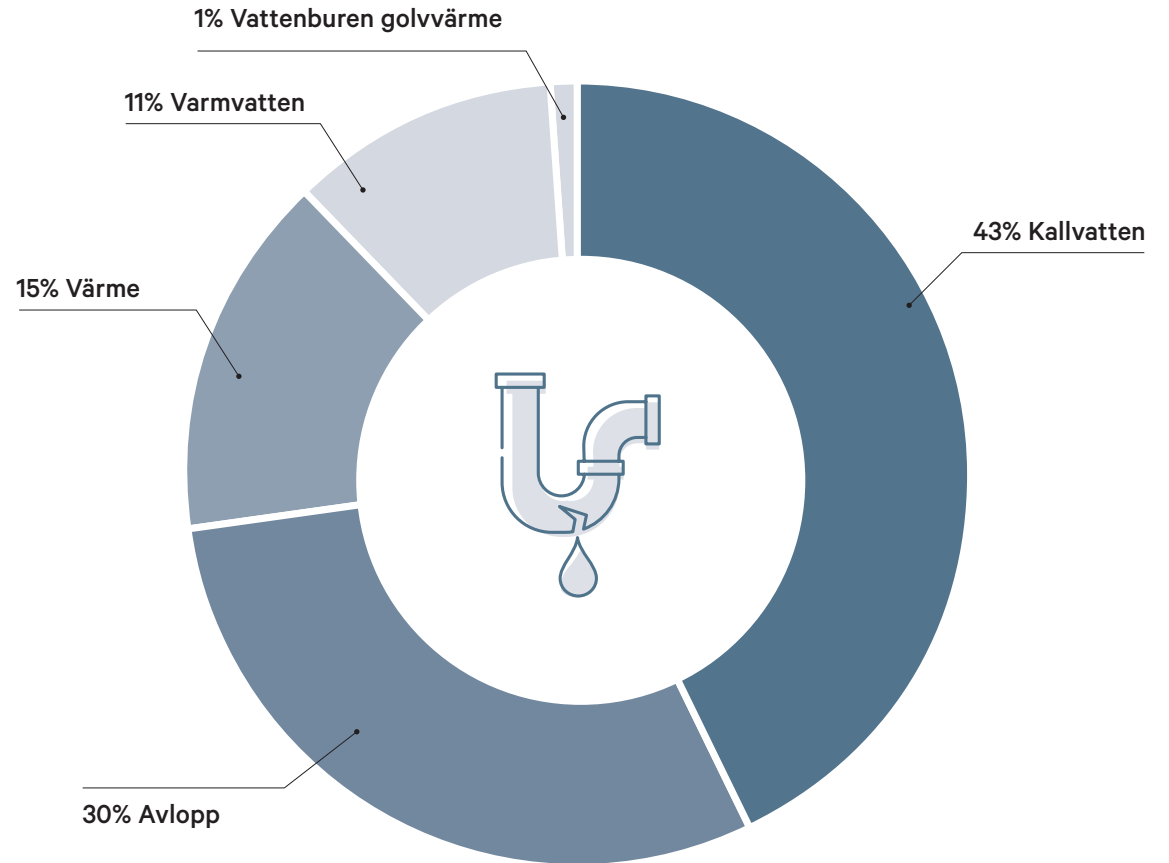
Det här är orsakerna till vattenskador i ledningssystem



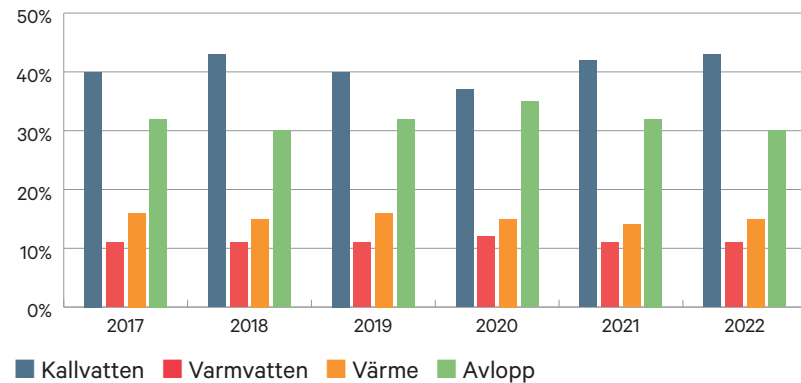
Här sker skadorna i ledningssystemen

Skador orsakade av olika system

LEDNINGSSYSTEM	ANDEL %
Kallvatten	43%
Avlopp	30%
Värme	15%
Varmvatten	11%
Vattenburen golvvärme	1%



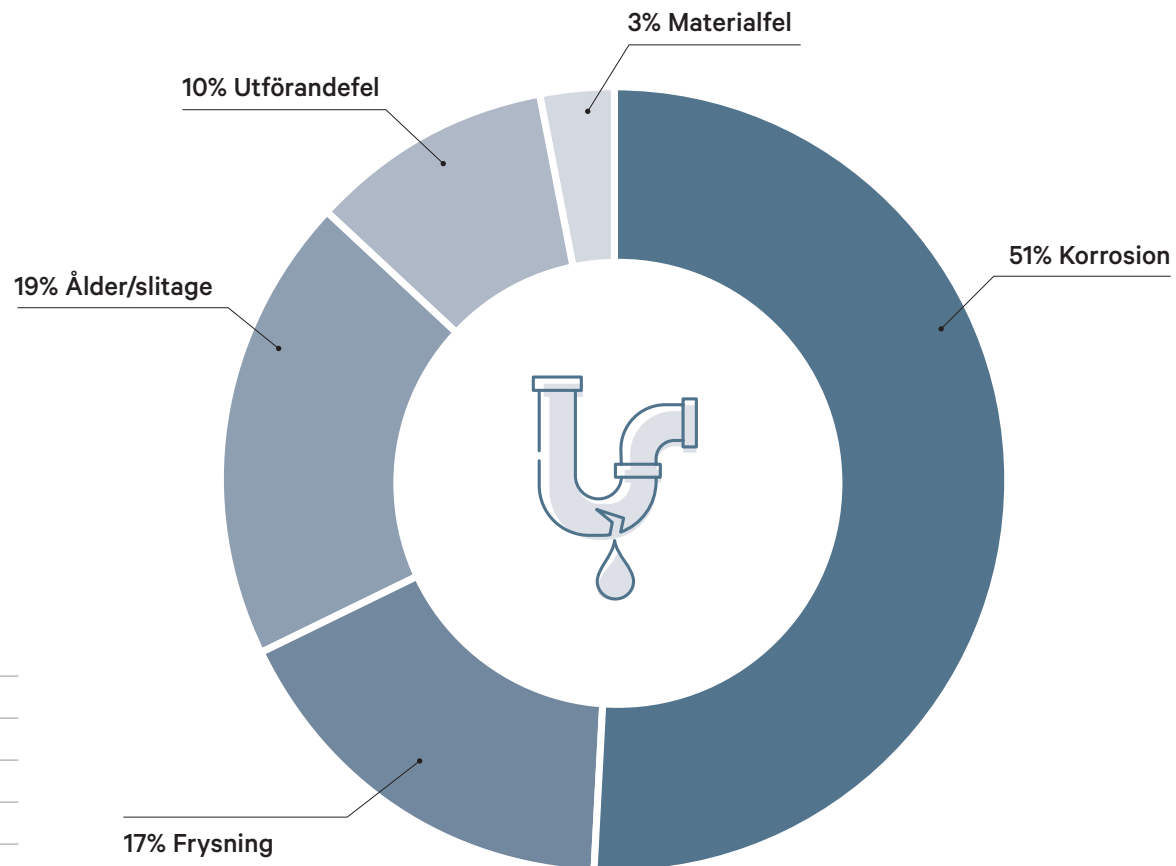
Skador i ledningssystem 2017–2022



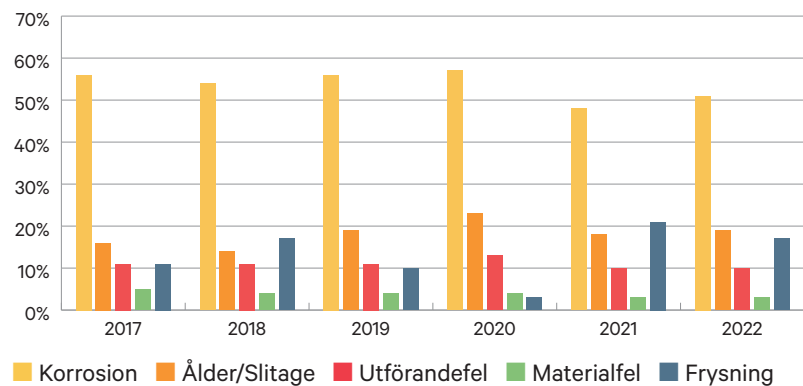
Det här är orsakerna till vattenskador i ledningssystem

Skadeorsak i ledningssystem

SKADEORSAK	ANDEL %
Korrosion	51%
Ålder/Slitage	19%
Frysning	17%
Utförandefel	10%
Materialfel	3%



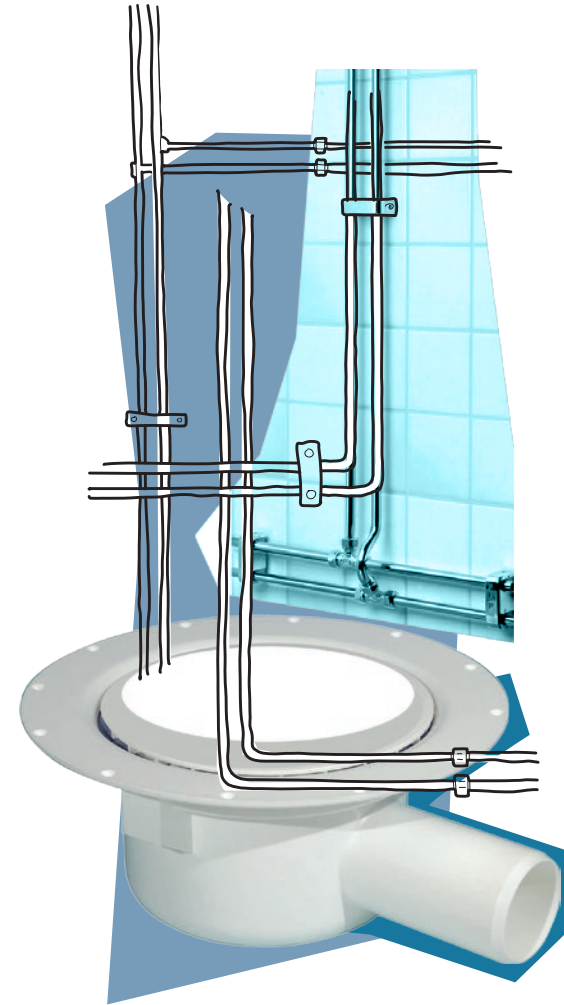
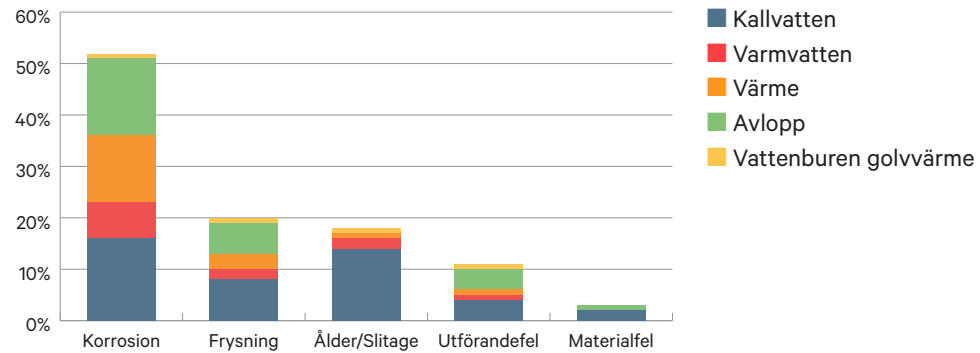
Skador i ledningssystem 2017-2022



Vad orsakar skadorna i ledningssystem?

Ledningssystem och skadeorsaker

Skadeorsak, andel %	Kallvatten	Varmvatten	Värme	Avlopp	Vattenburen golvvärme	Totalt
Korrosion	16	7	13	15	<1	51
Ålder/Slitage	8	2	3	6	<1	19
Frysning	14	2	1	<1	<1	17
Utförandefel	4	1	1	4	<1	10
Materialfel	2	<1	<1	1	<1	3
Total	44	12	18	26	<1	100

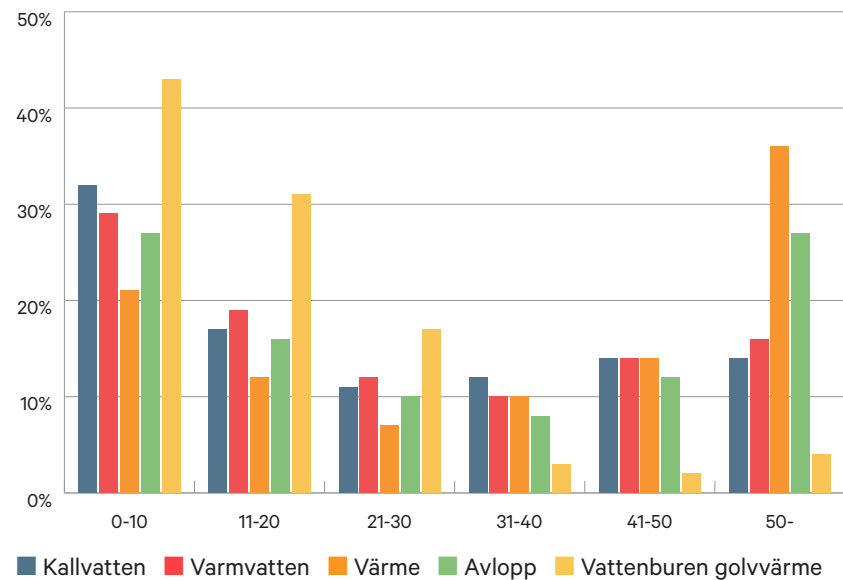


Åldersfördelning av skador för respektive ledningssystem

Åldersfördelning av ledningssystem i procentandelar för respektive system

Ledningssystem, andel %	Ålder (år)						Total %
	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	50-	
Kallvatten	32	17	11	12	14	14	100
Varmvatten	29	19	12	10	14	16	100
Värme	21	12	7	10	14	36	100
Avlopp	27	16	10	8	12	27	100
Vattenburen golvvärme	43	31	17	3	2	4	100

Skadeorsak, andel %	Ålder (år)						Total %
	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	50-	
Korrosion	12	11	8	11	15	43	100
Ålder/Slitage	37	22	12	8	11	10	100
Materialfel	61	17	6	7	4	5	100
Utförandefel	63	17	6	5	5	4	100
Frysning	32	16	14	13	13	12	100



Åldersfördelning och skadeorsaker i tappvattensystem



Kallvatten

Åldersfördelning av de vanligaste skadeorsakerna på kallvattensystem i procentandelar för respektive skadeorsak.



Varmvatten

Åldersfördelning av de vanligaste skadeorsakerna på varmvattensystem i procentandelar för respektive skadeorsak.

Skadeorsak, andel %	Ålder						Total%
	-10	11-20	21-30	31-40	41-50	50-	
Korrosion	12	14	10	16	21	27	100
Ålder/Slitage	37	23	12	8	11	9	100
Materialfel	67	15	4	7	4	3	100
Utförandefel	71	14	6	4	3	3	100
Frysning	33	16	14	14	13	10	100

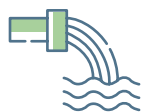
Skadeorsak, andel %	Ålder						Total%
	-10	11-20	21-30	31-40	41-50	50-	
Korrosion	17	15	9	12	19	28	100
Ålder/Slitage	36	23	14	8	10	8	100
Materialfel	63	18	2	12	0	5	100
Utförandefel	73	14	4	4	4	1	100
Frysning	31	15	18	9	11	16	100

Åldersfördelning och skadeorsaker i värme- respektive avloppssystem



Värme

Åldersfördelning av de vanligaste skadeorsakerna på värmesystem i procentandelar för respektive skadeorsak.



Avlopp

Åldersfördelning av de vanligaste skadeorsakerna på avloppssystem i procentandelar för respektive skadeorsak.

Skadeorsak, andel %	Ålder						Total%
	-10	11-20	21-30	31-40	41-50	50-	
Korrosion	12	9	6	10	17	46	100
Ålder/Slitage	28	19	8	10	11	24	100
Materialfel	64	7	4	4	4	17	100
Utförandefel	60	10	4	7	7	12	100
Frysning	24	14	9	15	6	32	100

Skadeorsak, andel %	Ålder						Total%
	-10	11-20	21-30	31-40	41-50	50-	
Stopp/baktryck	29	19	12	7	9	24	100
Korrosion	10	7	6	6	8	63	100
Ålder/Slitage	39	20	15	8	12	6	100
Materialfel	44	24	13	9	7	3	100
Utförandefel	53	21	9	5	7	5	100
Frysning	27	13	23	7	17	13	100

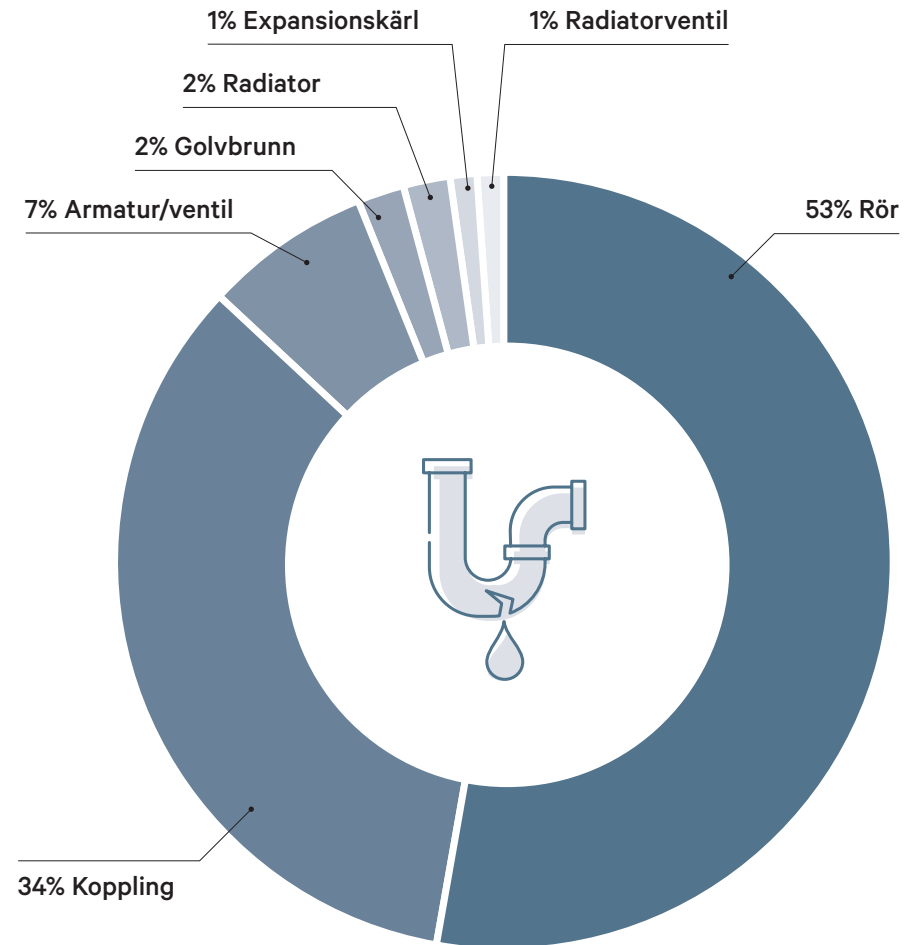
Skadade ledningsdetaljer

De detaljer som står för flest vattenskador i ledningssystemet är rör och kopplingar, som totalt representerar 87 procent av den totala andelen vattenskador.

Läckage i anslutning mellan golvbrunn och tätskikt i våtrum redovisas i kapitlet om tätskikt i våtrum.

Skadade detaljer

DETALJ, UTSTRÖMNING	ANDEL %
Rör	53
Koppling	34
Armatyr/ventil	7
Golvbrunn	2
Radiator	2
Expansionskärl	1
Radiatorventil	1
Förhöjningsring	<1



Skador från olika fog- och kopplingsmetoder

Fördelning av antal skador från olika fog- och kopplingsmetoder

FOG/KOPPLINGSMETOD	ANDEL %
Mekanisk koppling	78
Presskoppling	5
Lödning	2
Limning	1
Svets	<1
Annat	14

Fördelning av antal skador, dold respektive ej dold förläggning

FOG/KOPPLINGSMETOD, ANDEL %	DOLD	EJ DOLD
Mekanisk koppling	31	69
Presskoppling	40	60
Lödning	63	37
Svets	71	29
Limning	79	21
Annat	51	49

Åldersfördelning av de vanligaste fog- och kopplingsmetoderna i procentandelar för respektive metod

FOG/KOPPLINGSMETOD, ANDEL %	Ålder						Total%
	-10	11-20	21-30	31-40	41-50	50-	
Mekanisk koppling	38	21	12	9	11	9	100
Presskoppling	49	17	9	9	7	9	100
Lödning	18	12	9	15	20	26	100
Svets	15	10	5	10	15	45	100
Limning	33	17	10	6	22	12	100
Annat	36	19	12	10	13	10	100

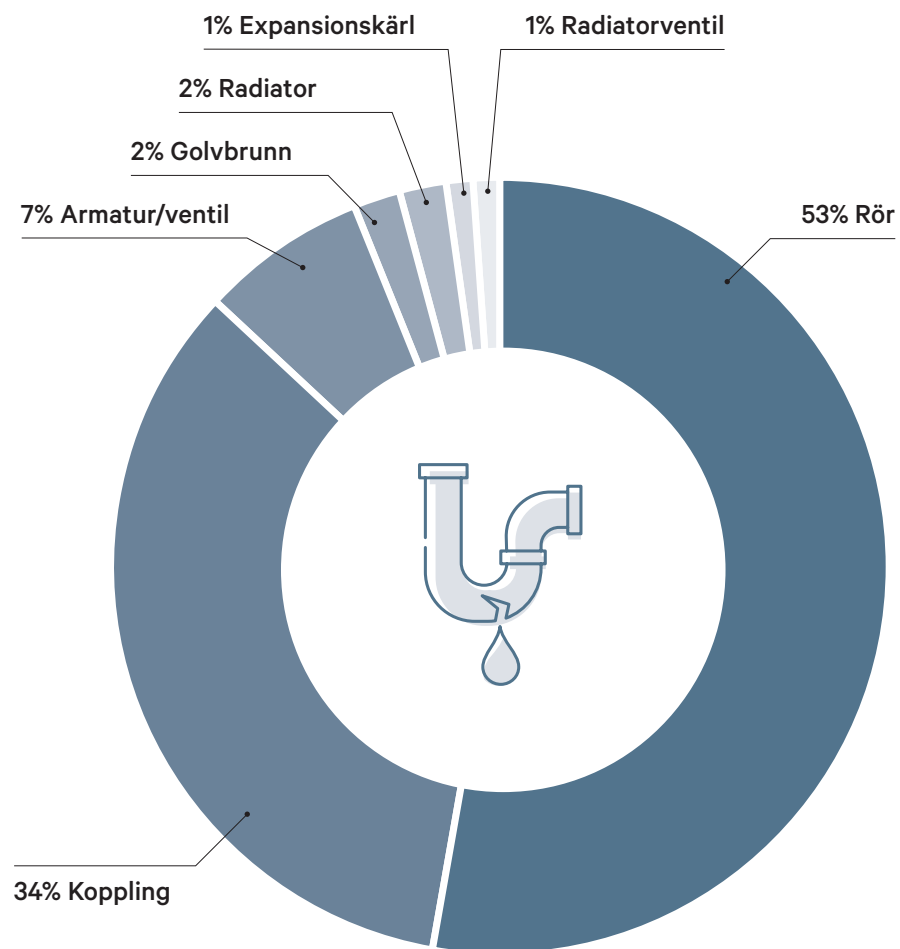
Skadat material och skadeorsaker

Skadeorsak, andel %	FOG/KOPPLINGSMETOD, ANDEL %							Total %	
	Koppar	Plast-överdragen koppar	Stål	Plast	Gjutjärn	Rostfritt stål	Mässing		
Korrosion	14	4	14	2	21	1	2	2	60
Ålder/Slitage	3	1	1	6	1	<1	1	<1	13
Materialfel	1	<1	<1	1	<1	<1	1	<1	3
Utförandefel	1	<1	1	4	<1	<1	<1	<1	7
Frysning	9	1	2	2	<1	1	1	1	17
Total	27	6	18	15	23	3	5	3	100

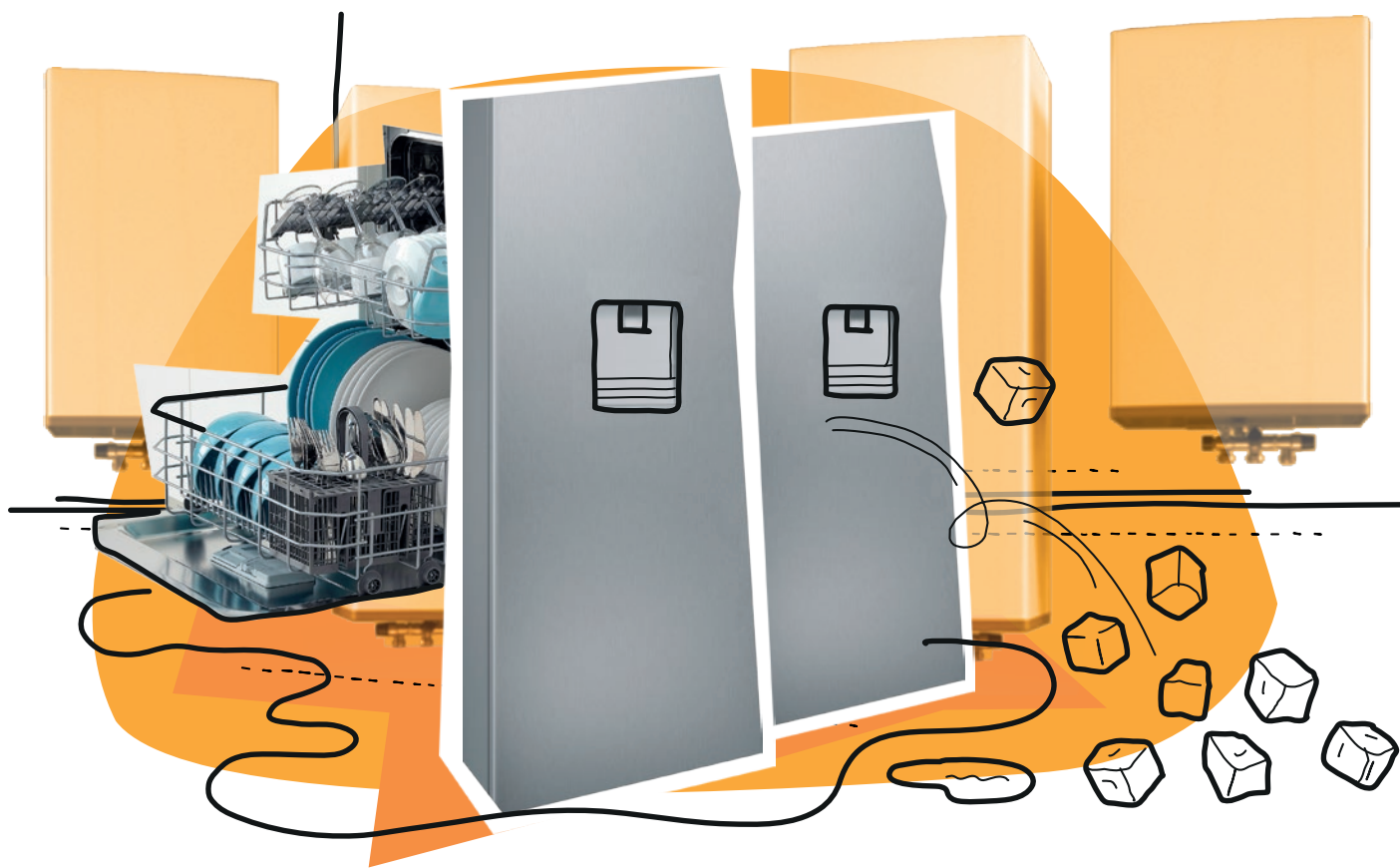
Skadeorsaker för respektive detalj

De vanligaste detaljerna och deras vanligaste skadeorsaker

DETALJ	ANDEL %	VANLIGA SKADEORSAKER	ANDEL %
Rör	53	Korrosion	61
		Frysning	18
		Ålder/Slitage	12
		Utförandefel	7
		Materialfel	2
Koppling	34	Korrosion	32
		Ålder/Slitage	30
		Utförandefel	17
		Frysning	16
		Materialfel	5
Armatyr/Ventil	7	Frysning	40
		Korrosion	27
		Ålder/Slitage	16
		Materialfel	9
		Utförandefel	8
Radiator/ Radiatorventil	3	Korrosion	68
		Ålder/Slitage	16
		Utförandefel	7
		Frysning	5
		Materialfel	4



Vattenskador orsakade av utrustning



Vitvaror står för flest vattenskador

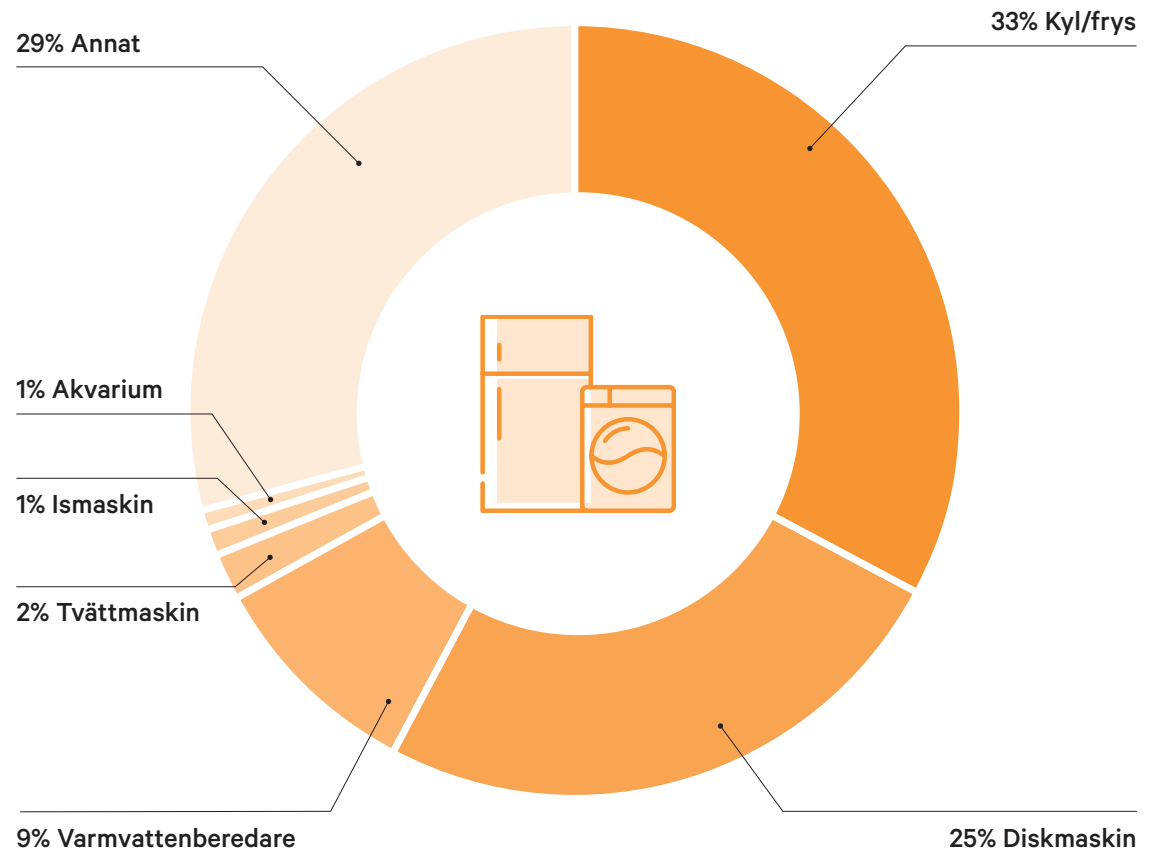
Vattenskador orsakade av läckage från installerad utrustning och dess anslutningar utgör 28 procent av Vattenskaderapportens totala skadeandel.

Kökets vitvaror står för en majoritet av alla vattenskador, 58 procent. Tyvärr visar statistiken att det oftast är vitvaror som är yngre än 10 år som orsakar vattenskador. Så många som 65 till 70 procent av skadorna orsakas av nyare vitvaror. Detta trots att över 85 procent av vitvarorna i de rapporterade skadorna hade tätskikt i form av en plastbalja under utrustningen. Det finns flera orsaker till att kökets utrustning orsakar så många vattenskador. En är att det ofta saknas golvbrunn i köket, vilket är standard i till exempel en tvättstuga. En annan är att det inte finns krav på tätskikt i kök, vilket det finns i våtrum. Ofta installeras dessutom kökets vitvaror till tapp- och spillvattenledningar av personer utan VVS-kunskap.

Det finns också en statistisk anledning till att vattenskador orsakade av utrustning i köket har ökat så mycket de senaste åren. Försäkringsbolagen ersätter numera flera typer av skador än tidigare. Till exempel ersattes inte läckage till följd av stopp i dräneringsröret i kylan tidigare, vilket i vissa fall görs nu.

Största utrustningskategorin är "Annat". En av anledningarna till att denna kategori har så hög procentuell andel är hur besiktningsmännen tolkar vattenskadorna. Exempelvis vattenskador orsakade av blandare, diskmaskinsavstängning och köksavlopp kan felaktigt tillskrivas denna kategori och inte ledningssystem som det skulle tillskrivas.

Utrustning som orsakar vattenskada, totalt hela huset

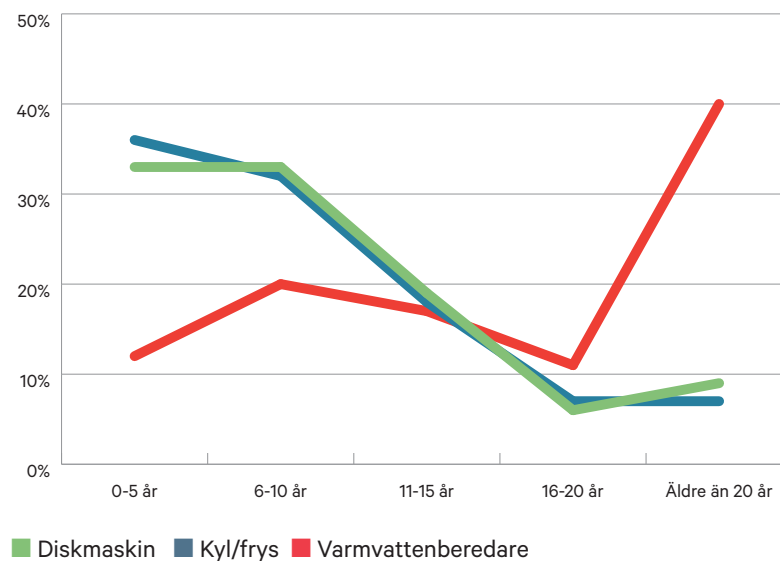
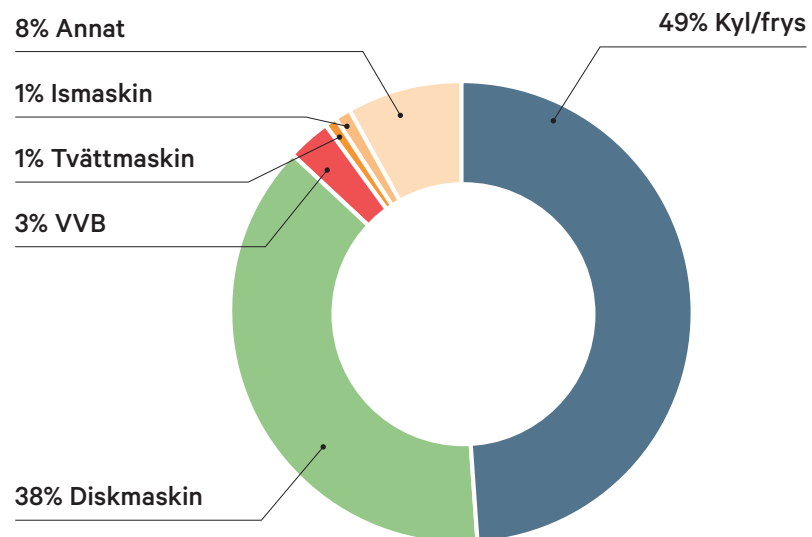


Utrustningens ålder vid vattenskador

Åldersfördelning av utrustning som orsakat vattenskada, andel %

ÅLDER	DISKMASKIN	KYL/FRYS	VARMVATTENBEREDARE
0-5 år	33	36	12
6-10 år	33	32	20
11-15 år	19	18	17
16-20 år	6	7	11
Äldre än 20 år	9	7	40

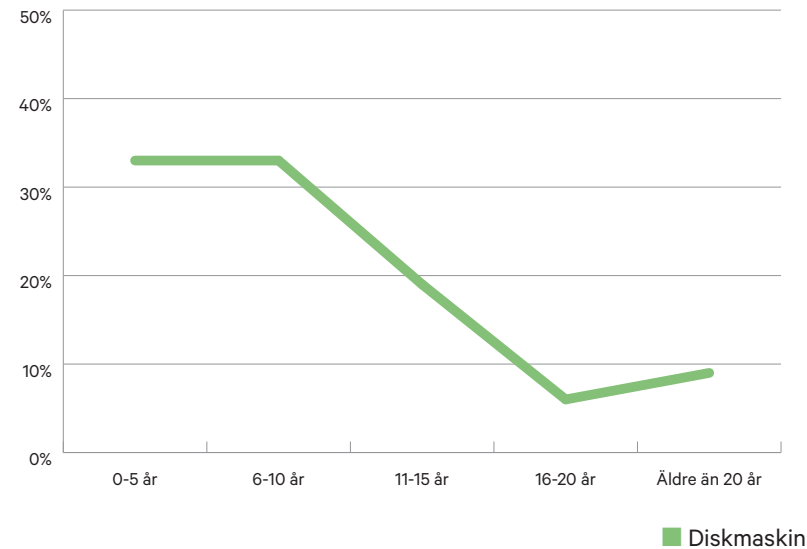
Utrustning som orsakar vattenskada i kök



Diskmaskiner

Åldersfördelning av diskmaskiner som orsakat vattenskada

ÅLDER	ANDEL %
0-5 år	33
6-10 år	33
11-15 år	19
16-20 år	6
Äldre än 20 år	9



Tätskikt under diskmaskin vid vattenskada

TÄTSKIKT/UNDERLÄGG	ANDEL %
Ja	92
Nej	8

Fördelning skadeorsak slang och maskin för diskmaskiner

SKADEORSAK	ANDEL %
Slang	46
Maskin	54

Åldersfördelning av skadeorsaker i procentandelar

Skadeorsak, andel %	Ålder					Total%
	0-5 år	6-10 år	11-15 år	16-20 år	20- år	
Slang	35%	31%	17%	7%	10%	100%
Maskin	31%	35%	20%	5%	9%	100%

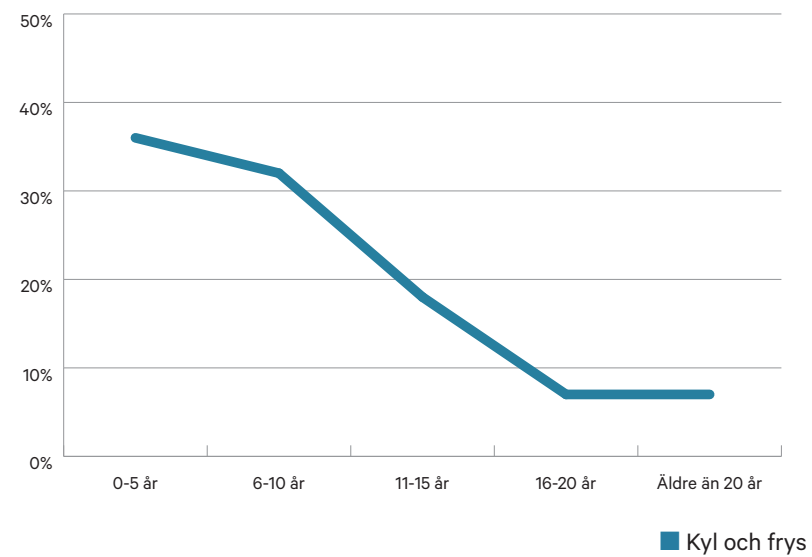
Kyl och frys

Kyl och frys

Nästan 70% av kyl och frys som orsakar skador är 10 år eller yngre.

Åldersfördelning av kyl/frys som orsakat vattenskada

ÅLDER	ANDEL %
0-5 år	36
6-10 år	32
11-15 år	18
16-20 år	7
Äldre än 20 år	7



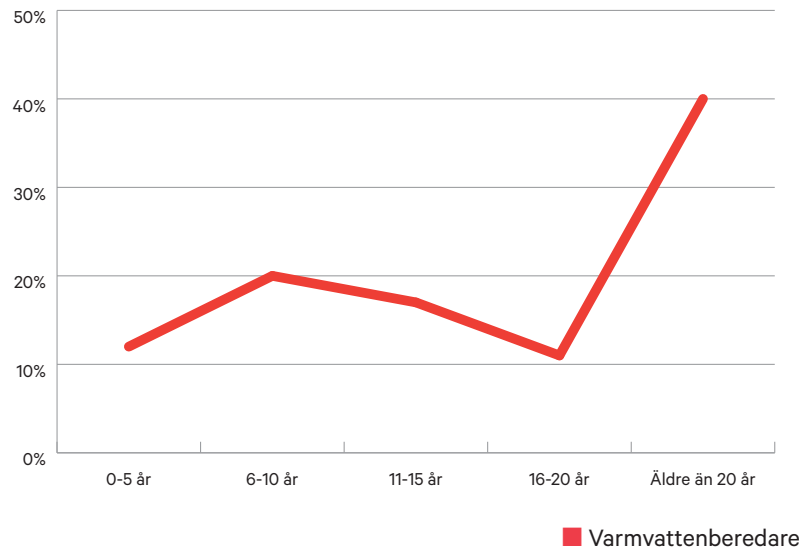
Tätskikt under kyl/frys vid vattenskada

TÄTSKIKT/UNDERLÄGG	ANDEL %
Ja	85
Nej	15

Varmvattenberedare

Åldersfördelning av varmvattenberedare som orsakat skada

ÅLDER	ANDEL %
0-5 år	12
6-10 år	20
11-15 år	17
16-20 år	11
Äldre än 20 år	40



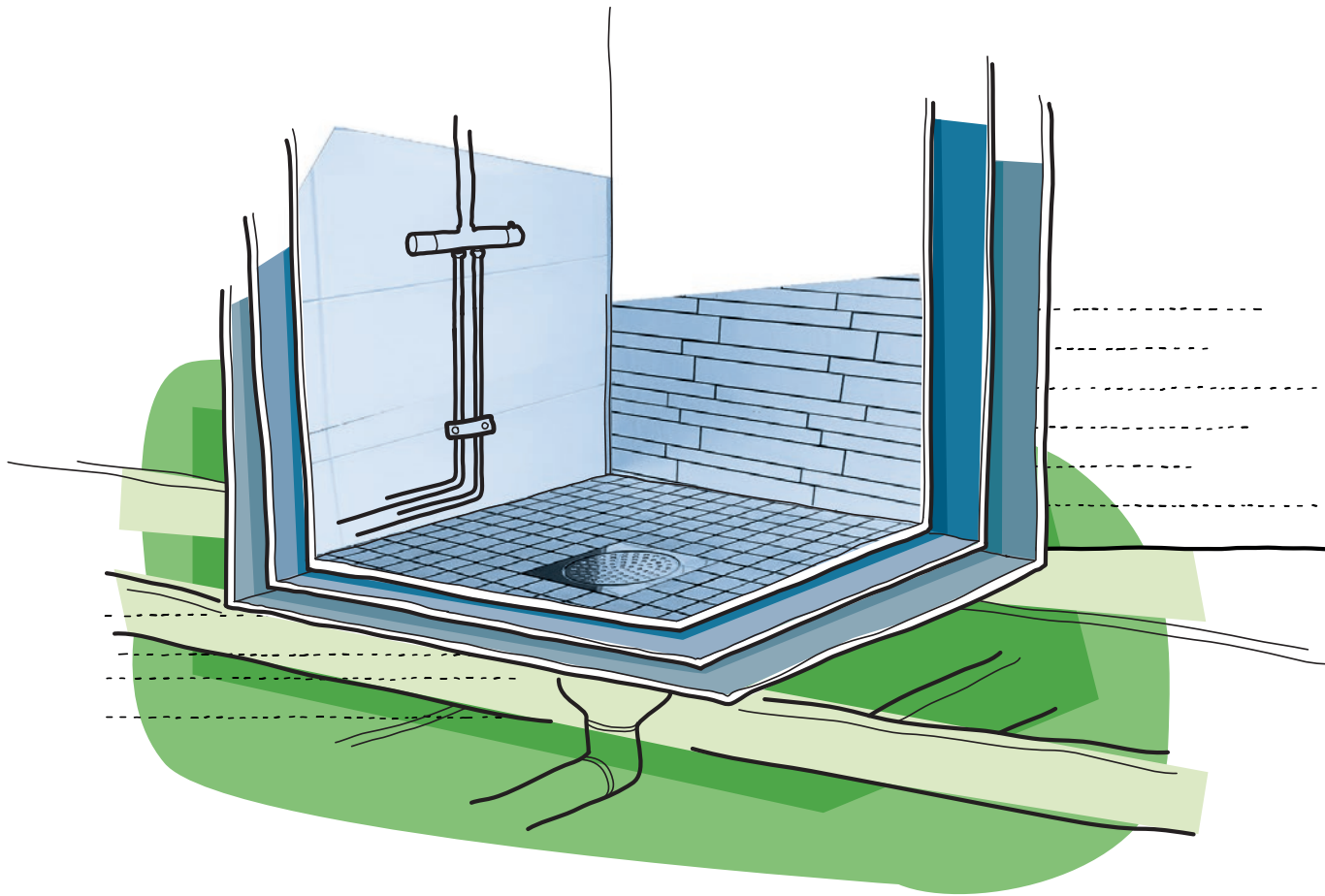
Material i skadade varmvattenberedarna

MATERIAL	ANDEL %
Emaljerad	25
Kopparfodrad	30
Rostfritt	11
Annat	34

Åldersfördelning av material i skadade varmvattenberedares vattenbehållare, uttryckt i procentandelar för respektive material

Material, andel %	Ålder					Total %
	0-5 år	6-10 år	11-15 år	16-20 år	20- år	
Emaljerad	15%	19%	17%	10%	39%	100%
Kopparfodrad	11%	23%	17%	9%	40%	100%
Rostfritt	13%	24%	20%	16%	27%	100%
Annat	10%	16%	17%	12%	45%	100%

Vattenskador orsakade av läckage i tätskikt i våtrum



Effektivare tätskikt i våtrum minskar vattenskadorna

Av den totala andelen vattenskadorna i Vattenskaderapporten 2022 står skador orsakade av läckage genom tätskikt i våtrum för 13 procent.

Andelen vattenskadorna genom tätskikt är störst när ytbeklädnaden är kakel eller keramiskt material.

Av alla skador i tätskikt skedde drygt 80 procent i golvet.

Nästan hälften, 48 procent av väggskador och 51 procent av golvskador, orsakade av tätskikt med kakel eller keramiskt material som ytskikt, hade vätskebaserat tätskikt.

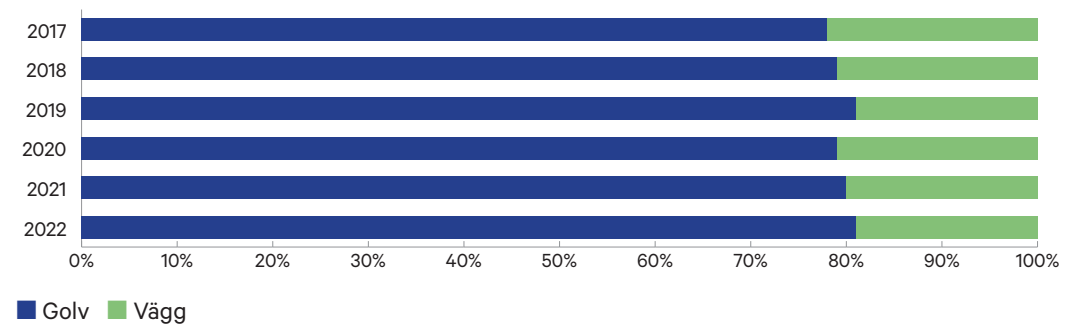
Minst andel vattenskadorna sker genom tätskikt av plastmatta som sitter bakom kakel och keramiskt material.

Skador orsakade av läckande tätskikt på golv eller i vägg i procentandelar

TÄTSKIKT I	ANDEL %
Golv	81
Vägg	19

Skador de senaste åren

Jämförelse av procentandelarna för golv- och väggskador med undersökningarna 2017–2022.

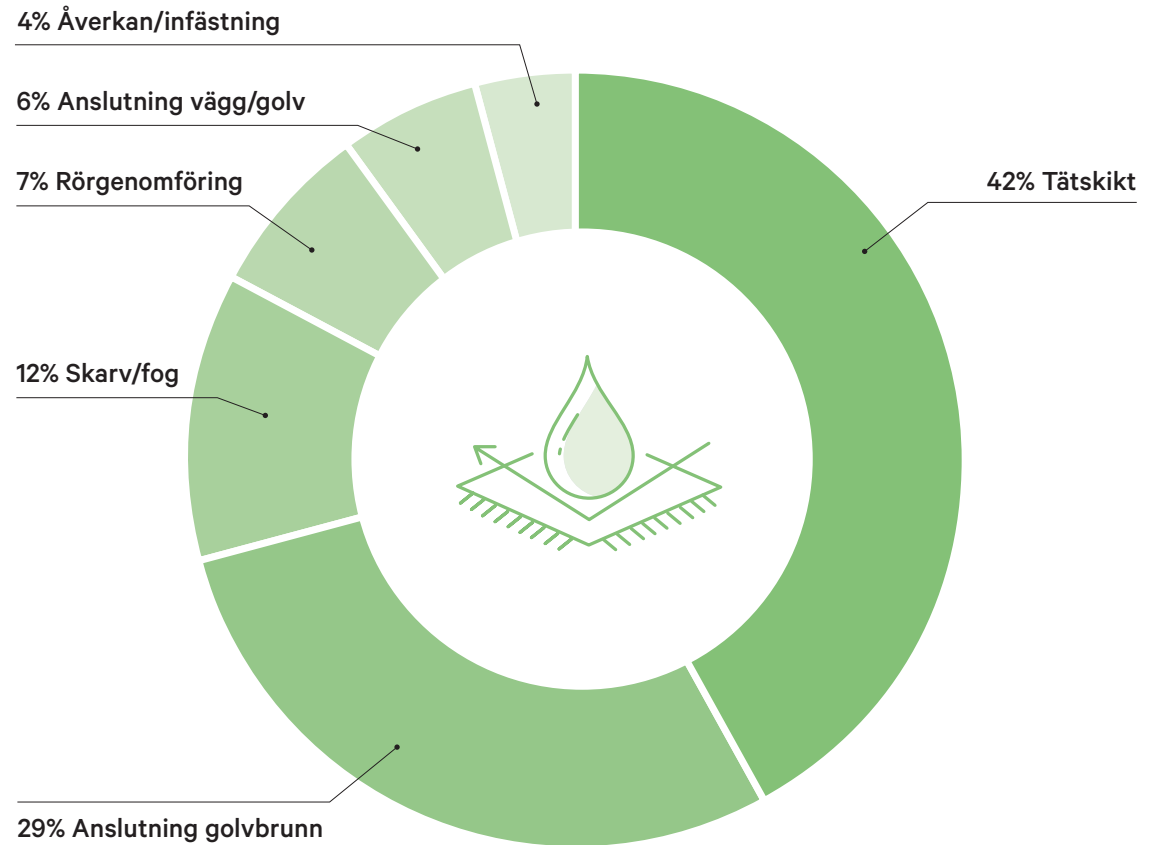


Golv- och väggsador

Skadeorsak för tätskikt i våtrum, golv och vägg

Skadeorsak för tätskikt i våtrum, totalt

SKADA PÅ GRUND AV	ANDEL %
Tätskikt	42
Anslutning golvbrunn	29
Skarv/fog	12
Rör genomföring	7
Anslutning vägg/golv	6
Åverkan/infästning	4



Väggskador

Skador från läckage genom tätskikt

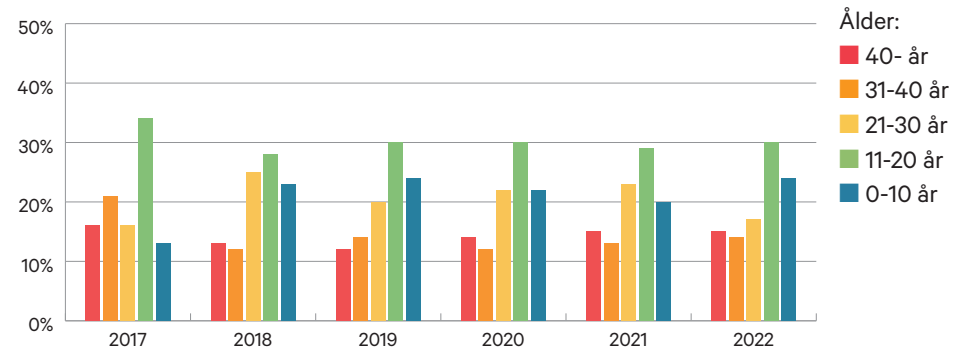
Typ av väggbeklädnad vid skada från läckage genom tätskikt

MATERIAL, VÄGG	ANDEL %
Kakel som ytskikt	57
Väggplastmatta H-metoden	21
Annat	8
Våtrumstapet	6
Väggmatta kemfog	4
Målad glasfiber	2
Målning	2

Vad beror skadorna på?

SKADEORSAK	ANDEL %
Tätskikt	47
Skarv/fog	25
Rör genomföring	11
Skruvfästning	8
Anslutning vägg/golv	7
Mekanisk åverkan	1
Anslutning golvbrunn	1

Väggskador i åldersgrupper om 10 år, 2017–2022



Vägg med kakel

Skador från läckage genom tätskikt

Typ av skadat tätskikt bakom kakel

TÄTSKIKT	ANDEL %
Vätskebaserat tätskikt	48
Flexibel folie	24
Membranisolering	10
Saknas	12
Plastmatta	6

Vad beror skadorna på?

SKADEORSAK	ANDEL %
Tätskikt	57
Skarv/fog	15
Rör genomföring	10
Anslutning vägg/golv	9
Skruvfästning	7
Anslutning golvbrunn	1
Mekanisk åverkan	1

Vägg med plastmatta

Skador från läckage genom tätskikt

Vad beror skadorna på?

SKADEORSAK	ANDEL %
Skarv/fog	35
Tätskikt	26
Rör genomföring	18
Skruvfästning	15
Anslutning vägg/golv	4
Mekanisk åverkan	1
Anslutning golv-/väggbrunn	1

Vägg med målad glasfiber

Skador från läckage genom tätskikt

Vad beror skadorna på?

SKADEORSAK	ANDEL %
Tätskikt	59
Skarv/fog	20
Anslutning vägg/golv	7
Rör genomföring	7
Skruvfästning	7
Mekanisk åverkan	0

Golvskador

Skador från läckage genom tätskikt

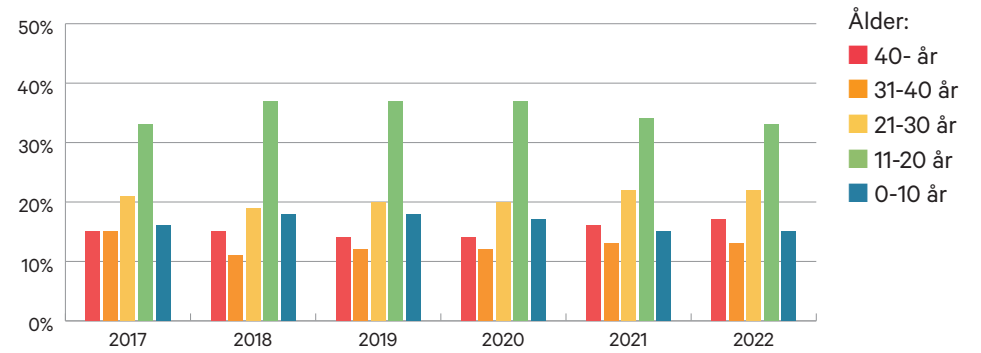
Skador från läckage genom tätskikt fördelar sig på följande golvmaterial:

MATERIAL, GOLV	ANDEL %
Keramiskt material	62
Plastmatta/trådsvets	35
Annat	3

Vad beror skadorna på?

SKADEORSAKER	ANDEL %
Tätskikt	41
Anslutning golvbrunn plast	26
Skarv/fog	9
Anslutning golvbrunn gjutjärn	7
Anslutning vägg/golv	6
Rör genomföring tappvatten/värme	4
Rör genomföring avlopp	3
Mekanisk åverkan	2
Anslutning golvränna eller hörnbrunn	1
Skruvfästning	1
Nytt tätskikt till befintlig brunn	<1

Väggskador i åldersgrupper om 10 år, 2017–2022



Golv med keramik

Skador från läckage genom tätskikt

Redovisning av typ av tätskikt under det keramiska materialet.

TÄTSKIKT	ANDEL %
Vätskebaserat tätskikt	51
Flexibel folie	22
Membranisolering*	14
Plastmatta	6
Saknas	7

* Äldre typ av tätskikt

Vad beror skadorna på?

SKADEORSAK	ANDEL %
Tätskikt	49
Anslutning golvbrunn plast	24
Anslutning vägg/golv	8
Skarv/fog	7
Anslutning golvbrunn gjutjärn	4
Rör genomföring tappvatten/värme	3
Rör genomföring avlopp	2
Anslutning golvränna eller hörnbrunn	1
Mekanisk åverkan	1
Skruvfästning	1
Nytt tätskikt till befintlig brunn	<1

Golv med plastmatta

Skador från läckage genom tätskikt, trådsvetsad plastmatta

Vad beror skadorna på?

SKADEORSAKER	ANDEL %
Anslutning golvbrunn plast	31
Tätskikt	29
Anslutning golvbrunn gjutjärn	12
Skarv/fog	11
Rör genomföring tappvatten/värme	6
Rör genomföring avlopp	3
Anslutning vägg/golv	3
Mekanisk åverkan	3
Skruvfästning	2
Anslutning golvränna eller hörnbrunn	<1
Nytt tätskikt till befintlig brunn	<1

Vattenskadecentrum har som uppgift
att undersöka och sprida information om
orsaker till vattenskador.

Använd gärna statistiken i rapporten, men hänvisa alltid till källan.



www.vattenskadecentrum.se

Vattenskadecentrum består av nedanstående bolag och organisationer:



Folksam®



Länsförsäkringar

Moderna
Försäkringar

TRYGG HANSA

