

Uponor AB • Box 101 (Nordanövägen 2) • 737 03 Virsbo • Sweden

Boverket
Boverkets diarienummer 29/2022
remiss@boverket.se

Din kontaktperson:
Robert Molund
M +46 (0)706881856
E robert.molund@uponor.com

15.06.2023

Remissvar om Boverkets förslag till föreskrifter om skydd med hänsyn till hygien, hälsa och miljö

5.3.4 Termisk komfort, Siffrsatta krav på bostäder

Referat: " Temperaturen ska kunna uppnås under normala yttre klimatlast. DVUT ska inte ses som en normal yttre klimatlast. "

OCH

6 kap. Termisk komfort, 2§

Referat: " I bostäder ska en operativ temperatur på lägst 24,0 °C och högst 26,0 °C kunna upprätthållas i utrymmen där människor vistas mer än tillfälligt. "

Synpunkt: Normal yttre klimatlast behöver definieras för att kunna avgöra innebörden av kravet i 6 kap. 2 §

Uponor AB
Box 101
737 03 Virsbo
Sverige
T + 46 (0)223 380 00
W www.uponor.se

Box 2
721 03 Västerås
Sverige
T + 46 (0)223 380 00
W www.uponor.se

Hackstavägen 1
721 32 Västerås
Sverige
T + 46 (0)223 380 00
W www.uponor.se

Verkställande direktör:
Robert Molund

Org. nr. 556690-0808
VAT ID SE556690080801
Domicile: Surahammar, Sweden

8 kap. Vatten- och avloppsinstallationer, 7§

Referat: "Installationer för tappvarmvatten ska vara utformade så att en vattentemperatur på lägst 50 °C kan uppnås vid tappstället. "

Synpunkt: Kravet om lägst 50 grader bör sänkas till 45 grader för system med direktuppvärmning.

Detta då kravet baseras på de tappvattensystem som traditionellt använts som innehåller lagring och/eller cirkulation av uppvärmt tappvatten och som länge varit en källa till legionellatillväxt. Gemensamt för dessa system är att tappvattnet är uppvärmt under en längre tid vilket är en förutsättning för tillväxt av legionella och för dessa system är kravet helt riktigt. I nya, moderna system däremot värms tappvattnet momentant innan användning och saknar därmed tidsfaktorn som möjliggör legionellatillväxt. I dessa moderna system finns en stor potential för energibesparing då tappvattnet inte behöver beredas till högre temperaturer än nödvändigt för användningen. Nödvändig temperatur anses vara 45 grader för att exempelvis kunna diska en stekpanna.

Utveckling: Tappvattensystemet står för en ökande andel av den totala energiförbrukningen i bostäder och lokaler, förklaringen till det är VVC med höga temperaturer och därmed höga standbyförluster. Genom modern teknik med decentraliserad uppvärmning av tappvarmvatten kan systemtemperaturerna sänkas och energiförlusten för tappvattensystem kraftigt reduceras, dessutom med ökad hygienisk säkerhet jämfört med VVC system. Tekniken med decentraliserad uppvärmning av tappvarmvatten är även en förutsättning för utbyggnaden av lågtempererade fjärrvärmesystem (4GDH) men används även av värmepumpsbranschen för att maximera effektiviteten.

För att maximera energibesparingen som den nya tekniken möjliggör bör temperaturkravet för sådana system sänkas till 45 grader.

Ur ett användarperspektiv är 45 grader fullt tillräckligt och med direktväxling helt ofarligt ur ett hygieniskt perspektiv. Tappvattnet värms direkt innan användning vilket tar bort tidsfaktorn som legionellatillväxt är beroende av, vid sidan av gynnsamma temperaturer och andra faktorer.

I bland annat Tyskland, Frankrike och Danmark tillåts lägre temperaturer än 50 grader under vissa förutsättningar, som till exempel "små system" (<3 liter).

Fördelarna (och samhällsnyttan) med att tillåta lägre temperaturer i direktväxlade system är:

- Energibesparing jämfört med produktion av >50 gradigt varmvatten
- Främjar användning av decentraliserade system som eliminerar legionellarisk i centrala delar.
- Lägre systemtemperaturer gynnar utbyggnad av moderna lågtempererade fjärrvärmenät där till exempel spillvärme kan utnyttjas i högre utsträckning.
- Lägre temperaturer innebär högre effektivitet i värmepumpsanläggningar.
- Snabbare avkylning av kopplingsledningar efter tappning vilket minimerar tiden i temperaturspannet 25–45°C där legionellabakterierna har högst tillväxttakt.

Källor:

DWGV 551

Table 2 in CEN-TR16355-2012

Hälsningar

Uponor AB

Robert Molund

VD

Uponor är en ledande internationell leverantör av lösningar som transporterar vatten i byggnader och infrastruktur. Med våra system för säker distribution av dricksvatten, energieffektivt inomhusklimat och pålitliga infrastrukturlösningar omtänker vi vatten för framtida generationer. Med ett engagemang för hållbarhet och en passion för innovation, utvecklar vi ny teknologi och system som bygger förtroende och berikar människors liv. Uponor har cirka 4000 anställda i 26 länder i Europa och Nordamerika, och nettoomsättningen uppgick till cirka 1,4 miljarder euro år 2022. Uponor Corporation är baserat i Finland och noterat på Nasdaq i Helsingfors. www.uponor.com