

Miljöministeriets förordning

om byggnaders fukttekniska funktion

I enlighet med miljöministeriets beslut föreskrivs med stöd av 103 h § 3 mom. och 117 c § 3 mom. i markanvändnings- och bygglagen (132/1999), av dem 103 h § 3 mom. sådant det lyder i lag 682/2014 och 117 c § 3 mom. sådant det lyder i lag 958/2012:

1 kap.

Allmänt

1 §

Tillämpningsområde

Denna förordning gäller projektering och utförande av den fukttekniska funktionen i nya byggnader. Förordningen tillämpas också på utbyggnader, utökning av det utrymme som räknas till våningsytan, reparation eller ändring av en byggnad samt ändring av byggnadens användningsändamål.

2 §

Definitioner

I denna förordning avses med

- 1) *ångspärr* ett materialskikt som hindrar skadlig diffusion av vattenånga in i eller inuti en konstruktion,
- 2) *luftspärr* ett materialskikt som hindrar skadligt luftflöde genom en konstruktion,
- 3) *kapillärflöde* transport av vätska i ett poröst material till följd av lokala skillnader i porundertrycket,
- 4) *fukt* kemiskt obundet vatten i gasfas, vätskefas eller fast fas,
- 5) *våtrum* ett rum som inte är avsett för boende vars golvyta utsätts för vatten på grund av utrymmets användningssyfte och på vars väggytor vatten kan stänka eller kondensera vid normal användning,
- 6) *byggfukt* under eller före byggskedet i konstruktioner eller byggnadsmaterial befintlig fukt som överskrider byggnadens fuktjämvikt under brukstiden och som måste avgå,
- 7) *kryputrymme* ett avsiktligt konstruerat uteluftsventilerat luftutrymme som avgränsas av bottenbjälklaget, grundmuren och marken,
- 8) *teknisk livslängd* den period under vilken en konstruktion eller byggnadsdel är tekniskt funktionsduglig,
- 9) *ventilationsöppning eller ventilationsspringa* en öppning eller springa som reglerar till- och frånluftsventilationen från utsidan till konstruktionens ventilationsspalt eller ventilationsutrymme,
- 10) *ventilationsutrymme* ett enhetligt luftutrymme i konstruktionen genom vilket det luftflöde som ventilerar konstruktionen passerar och vars höjd eller bredd vinkelrätt mot luftflödet är mer än 0,2 meter,

11) *ventilationsspalt* en enhetlig luftspalt i konstruktionen genom vilket det luftflöde som ventilerar konstruktionen passerar och vars höjd eller bredd vinkelrätt mot luftflödet är högst 0,2 meter,

12) *vattentätt skikt* ett materialskikt som tål upprepad vattenbegjutning och som hindrar skadligt intrång av vatten i konstruktionen,

13) *isolering mot vattentryck* ett materialskikt som med sina fogar och stödkonstruktioner tål föreskriven belastning från konstant vattentryck och som hindrar skadligt intrång av vatten i konstruktionen genom påverkan av vattentryck,

14) *vattenångdiffusion* vattenångmolekyler rörelse i en gasblandning som strävar efter att utjämna ånghalten eller vattenångans partialtryck i gasblandningen vid konstant totaltryck,

15) *vattenångkonvektion* transport av vattenånga i en gasblandning genom att hela gasblandningen rör sig på grund av en differens i totaltryck,

16) *ånggenomgångsmotstånd* relationen mellan skillnaden i ånghalt eller partialtryck av vattenånga på ytan av ett jämntjockt materialskikt eller en jämntjock flerskiktsskonstruktion som består av sådana materialskikt och den vattenånga per ytenhet som diffunderar genom materialskiktet eller konstruktionen,

17) *yttertak* en konstruktion som består av taktäckning och eventuell undertäckning samt direkt stödjande konstruktionsdetaljer.

3 §

Väsentliga tekniska krav på byggnaders fukttekniska funktion

Huvudprojekteraren, byggprojekteraren och specialprojekteraren ska i enlighet med sina respektive uppgifter sörja för projekteringen av en byggnad så att byggnaden i enlighet med sitt användningsändamål uppfyller de väsentliga tekniska kraven på fuktteknisk funktion. Vid reparation och ändring av en byggnad eller ändring av byggnadens användningsändamål ska projekteraren klarlägga det ursprungliga byggsättet och byggnadens fukttekniska funktion.

Byggnaden, konstruktionerna och byggnadsdelarna ska med hänsyn till den inre och yttre fuktbelastningen vara fukttekniskt funktionella under hela den planerade tekniska livslängden. Byggnaden får inte ta skada eller de som vistas i byggnaden utsättas för hälsorisk på grund av ett alltför högt fuktinnehåll i byggnaden eller en anhopning av fukt i byggnadens delar eller på de inre ytorna.

4 §

Byggnadens fukttekniska funktion vid reparation och ändring av byggnaden eller vid ändring av användningsändamålet

En byggnads fukttekniska lösningar behöver inte modifieras i samband med reparation eller ändring av byggnaden eller när byggnadens användningsändamål ändras, om byggnaden är fukttekniskt funktionell. Vid reparation och ändring eller ändring av byggnadens användningsändamål får sådana konstruktioner med fukttekniskt funktion vars tekniska livslängd har löpt ut eller vars fukttekniska funktion har försämrats repareras så att hänsyn tas till det ursprungliga byggsättet. Om det inte finns några planerings- eller utförandefel i konstruktionen som kräver att de fukttekniska lösningarna ändras, ska reparations- eller ändringsarbetet eller ändringen av byggnadens användningsändamål i första hand utföras så att hänsyn tas till den ursprungliga konstruktionens funktion. Vid reparation och ändring eller ändring av användningsändamålet kan denna förordning iakttas, om avsikten är att förbättra byggnadens fukttekniska funktion. Om en konstruktion kan medföra en hälsorisk eller skada byggnadens fukttekniska funktion, ska denna förordning iakttas vid reparation och ändring eller ändring av användningsändamålet.

2 kap.

Allmänna principer för den fukttekniska funktionen

5 §

Byggnaders fukttekniska funktion

Vattenånga, vatten, snö eller is från inre och yttre fuktkällor får inte ta sig in i konstruktioner så att det orsakar skada. Regnvatten eller snö får inte heller ta sig in eller fukt anhopas i klimatskalets byggnadsdelar genom fönster, dörrar eller andra konstruktioner, byggnadsdelar och installationer som kommer i kontakt med klimatskalet. Byggnadens klimatskal och dess olika konstruktionsskikt och fogar ska bilda en helhet som förhindrar att vind, slagregn eller vindtryck driver in vatten längs med klimatskalet in i konstruktionerna.

Byggfukt och fukt som sporadiskt kommer in i konstruktionerna från utsidan eller insidan ska kunna ta sig ut utan att orsaka skada. Konstruktioner vars ytor är utsatta för väta ska tåla vattenpåverkan.

6 §

Lufttäthet och ångtäthet i konstruktionerna

Byggnadens klimatskal och dess fogar samt byggnadens interna konstruktioner ska vara lufttäta och ångtäta så att de hindrar vattenånga från att komma in i konstruktionerna på ett sätt som försämrar konstruktionernas fukttekniska funktion.

7 §

Ventilationsutrymmen och ventilationsspalter i konstruktionerna

Om det i konstruktionen finns ett ventilationsutrymme eller en ventilationsspalt, ska ventilationsöppningar eller ventilationsspringor som leder dit placeras så att ventilationsutrymmet eller ventilationsspalten i sin helhet fungerar som strömningsrutt för ventilationsluften och så att ventilationsutrymmet eller ventilationsspalten inte har några inneslutna områden utan ventilation.

8 §

Byggnadens höjdläge

Vid valet av byggnadens höjdläge ska byggprojekteraren och specialprojekteraren i enlighet med sina respektive uppgifter ta hänsyn till yt- och grundvattennivåerna samt översvämningens risker på byggplatsen.

För att minska risken för fuktskador måste de konstruktioner som är utsatta för fukt samt dräneringssystemen i byggnadsgrunden fungera säkert under hela den planerade livslängden.

9 §

Byggnaders grundläggningmaterial och motfyllning

Under en ny byggnad, i grundläggningmaterialet för kryputrymmet i en ny byggnad och i den motfyllning som fungerar som dränerande skikt invid byggnaden får det inte finnas humusrik jord, byggavfall eller organiska ämnen som bryts ned eller ruttnar under påverkan av fukt.

Vid reparation eller ändring av en byggnads grund, grundmur eller bottenbjälklag ska 1 mom. endast tillämpas på det som repareras eller ändras.

10 §

Detektering av vattenläckage samt frysning och kondens i ventilations-, värme- och kylinstallationer och andra installationer

I nya byggnader ska strukturella lösningar avleda eventuella vattenläckage från ventilations-, värme- och kylinstallationer och andra installationer och till dem kopplade anordningar till en synlig plats. Om det föreligger risk för vattenläckage från sådana installationer eller anordningar, måste dessa vara tillgängliga för kontroll, reparation och utbyte. På reparation och ändring av en byggnad samt ändring av byggnadens användningsändamål tillämpas bestämmelserna i 4 §.

Vatten får inte frysa i installationernas rör, kanaler eller anordningar. Kondens utanpå rör, kanaler eller anordningar får inte orsaka skada och eventuellt kondensvatten måste kunna avledas utan att det orsakar skada.

11 §

Väsentliga tekniska krav på byggprodukter

Egenskaperna hos de byggprodukter som används i byggnaderna ska överensstämma med de krav som anges i planerna, och byggprodukterna ska vara lämpliga för förhållandena på byggsplatsen. När byggprodukter installeras ska de vara i lämpligt skick för den avsedda användningen. Byggprodukterna ska klara alla påfrestningar som orsakas av installationen och av installations- och driftförhållandena under hela konstruktionens livslängd eller under de planerade intervallen för underhåll och reparation.

3 kap.

Fuktsäkerhet i byggprojekt

12 §

Utarbetande av och innehållet i fuktsäkerhetsbeskrivningen för ett byggprojekt

Den som inleder ett byggprojekt ska se till att det görs upp en fuktsäkerhetsbeskrivning för byggprojektet.

Fuktsäkerhetsbeskrivningen för ett byggprojekt ska innehålla allmän information om byggprojektet, krav på fuktsäkerhet under projektets olika faser, förfaranden och åtgärder för att verifiera att kraven på fuktsäkerhet uppfylls samt information om de personresurser som anvisats

för fuktsäkerheten. Fuktsäkerhetsbeskrivningen ska även innehålla information om den person som svarar för övervakningen av fuktsäkerheten vid projektet.

13 §

Utarbetande av och innehållet i fuktsäkerhetsplanen för en byggplats

Den ansvariga arbetsledaren ska se till att det med utgångspunkt i fuktsäkerhetsbeskrivningen för byggprojektet utarbetas en fuktsäkerhetsplan för byggplatsen.

På innehållet i fuktsäkerhetsplanen tillämpas 15 § i miljöministeriets förordning om planer och utredningar som gäller byggande (216/2015). Fuktsäkerhetsplanen för en byggplats ska även innehålla information om de personer på byggplatsen som ansvarar för fuktsäkerheten under de olika byggfaserna.

14 §

Skydd av byggprodukter och byggnadsdelar

Den person som ansvarar för respektive byggfas ska se till att byggprodukter och sådana byggnadsdelar som är under konstruktion skyddas mot väta och smuts under lagringen på byggplatsen och under byggarbetet.

15 §

Uttorkning av konstruktioner

Den person som ansvarar för respektive byggfas ska se till att fukten och byggfukten i konstruktionerna har torkat ut i en sådan utsträckning att konstruktionerna kan täckas med ett materialskikt, en beläggning eller en konstruktion som fördröjer uttorkningen utan att orsaka skada. Den person som ansvarar för respektive byggfas ska genom fuktmätningar se till att fukthalten i konstruktionerna är sådan att nästa arbetsfas kan påbörjas.

4 kap.

Dränering av byggnadsgrunden

16 §

Avledning av dagvatten

Byggprojekteraren och specialprojekteraren ska i enlighet med sina respektive uppgifter planera dräneringen av markytan och dagvattenhanteringen så att dagvattnet leds bort från byggnaden genom dagvattensystemet.

17 §

Dränering av byggnadsgrunden

Byggprojekteraren och specialprojekteraren ska i enlighet med sina respektive uppgifter planera dräneringen av byggnadsgrunden så att kapillärflödet bryts och grundvattenytan förblir på

tillräckligt avstånd från byggnadens bottenbjälklag och så att husgrundsdräneringsvattnet avleds från grunden och från marken under byggnaden. Byggnadsgrunden kan lämnas utan dränering, om specialprojekteraren på basis av en utredning om grundläggnings- och grundbottenförhållanden har försäkrat sig om att markens genomsläpplighet och grundvattennivån inte bidrar till att försämra byggnadens fukttekniska funktion.

5 kap.

Byggnaders bottenbjälklag samt väggkonstruktioner mot mark

18 §

Bottenbjälklag på mark

Med undantag för golven i utrymmen som ligger helt eller delvis under markytan ska den övre golvytan på ett bottenbjälklag på mark ligga minst 0,3 meter ovanför markytan utanför byggnaden.

Om den övre golvytan av särskilda skäl ligger mindre än 0,3 meter ovanför den omgivande marknivån, ska byggprojekteraren och specialprojekteraren i enlighet med sina respektive uppgifter ägna särskild uppmärksamhet åt byggnadens fukttekniska funktion.

19 §

Bottenbjälklag över kryputrymme

Vatten får inte samlas i kryputrymmet under bottenbjälklaget. Kryputrymmet ska vara ventilerat. Fukten i kryputrymmet får inte försämra konstruktionernas funktion eller hållbarhet.

20 §

Kryputrymmets höjd och tillgänglighet

Höjden på kryputrymmet under en ny byggnad ska vara i genomsnitt minst 0,8 meter. Kryputrymmet ska vara åtkomligt för inspektion och för underhåll av de installationer och system som finns där.

21 §

Väggkonstruktioner mot mark

Ytterväggar som ansluter mot mark ska vara konstruerade med vattentätt skikt eller isolering mot vattentryck eller integrerade vattenavledningssystem som gör att fukt från källarväggar kan avgå utåt och på så sätt förhindrar skadligt intrång av fukt från den omgivande marken och av dagvatten i väggkonstruktionen. Det vattentäta skiktet eller isoleringen mot vattentryck ska installeras på utsidan av den ytterväggskonstruktion som ansluter mot mark eller på insidan av en utvändig värmeisolering som ansluter mot mark.

22 §

Fuktöverföring från grundmur och bottenbjälklag

Fukt får inte överföras från grundmuren och ett bottenbjälklag i betong till bottensyllar eller högre belägna vägg- och golvkonstruktioner.

23 §

Konstruktioner som är utsatta för vattentryck

Konstruktioner som är utsatta för vattentryck ska tåla belastningen av konstant vattentryck under konstruktionens planerade livslängd. Sådana konstruktioner ska ha sådan isolering mot vattentryck som förhindrar skadligt intrång av vatten i konstruktionen.

6 kap.

Vindsbjälklag samt vägg- och takkonstruktioner mot det fria

24 §

Ytterväggarnas konstruktion

Ytterväggarna och deras olika skikt ska bilda en helhet som förhindrar skadligt intrång av vatten i konstruktionerna. Ytterväggen och dess olika skikt, de konstruktioner som ansluter till ytterväggen och fogarna i ytterväggen ska ha ett sådant ånggenomgångsmotstånd och vara luft-täta på så sätt att väggen inte på grund av diffusion eller konvektion av vattenången i inneluften får ett sådant fuktinnehåll att detta försämrar konstruktionens fukttekniska funktion. Om luft-spärrar eller ångspärrar har använts i konstruktionen måste fogar, kanter och genomföringar vara täta.

25 §

Fasadbeklädnad

Vatten får inte komma in bakom väggkonstruktionens fasadbeklädnad eller så ska vatten och fukt som trängt in bakom fasadbeklädnaden kunna komma ut utan att konstruktionerna tar skada. Om fukten inte annars kan avdunsta, ska baksidan av beklädnaden vara så konstruerad att den ventileras.

26 §

Avledning av vatten från yttertaket

Vatten måste kunna avledas från yttertaket utan att byggnaden tar skada. Yttertaket med konstruktioner och fogar ska ha ett sådant takfall och sådan täthet som är lämpliga med tanke på taktäckningen och som avleder vatten.

27 §

Vindsbjälklag

Vindsbjälklagets olika skikt och takventilationen av vindsbjälklaget ska förhindra att fukt till följd av vattenångdiffusion eller luftströmningar anhopas i vindsbjälklaget så att det orsakar skada. Om luftspärrar eller ångspärrar har använts i konstruktionen måste fogar, kanter och genomföringar vara täta.

7 kap.

Våtrum

28 §

Vattentäta skikt samt konstruktioner i våtrum

Vatten får inte rinna eller genom kapillärlöde förflyttas från våtrummet in i omgivande konstruktioner och utrymmen. Konstruktioner bakom ytor som är utsatta för rinnande vatten, upprepad exponering för stänkvatten eller kondens ska ha vattentäta skikt. Våtrummet golvbeläggning och väggbeklädnad ska fungera som vattentätt skikt eller så ska ett separat, vattentätt skikt läggas under golvbeläggningen och bakom väggbeklädnaden. Vattentäta skikt behövs inte bakom väggbeklädnaden i separata toaletterum eller bastur. På grund av utrymmets användningsändamål ska takbeklädnaden i våtrum vara beständig mot stänkvatten, tillfällig hög relativ luftfuktighet och tillfällig kondens på takytorna.

Det vattentäta skiktet i ett våtrum ska utgöra en helhet vars alla vattentäta ytor med fogar, genomföringar och anslutningar är täta. Golvbeläggning som fungerar som vattentätt skikt och vattentäta skikt under golvbeläggningen i våtrum ska ha vattentäta fogar mot väggens vattentäta skikt.

Våtrummet konstruktioner ska vara så styva att temperatur- och fuktvariationer inte skadar våtrummet vattentäta skikt eller ytkonstruktioner. Om vattentäta skikt av särskilda skäl inte används i våtrummet konstruktioner, ska byggprojekteraren och specialprojekteraren i enlighet med sina respektive uppgifter i planerna visa att avsaknaden av vattentäta skikt inte medför att väsentliga tekniska krav enligt 117 c § i markanvändnings- och bygglagen åsidosätts.

29 §

Golvets lutning och genomföringar i våtrum

Lutningen på golvet i ett våtrum ska vara sådan att vattnet kan rinna ner i golvbrunnen. Fogen mellan det vattentäta skiktet och avloppsbrunnen måste vara tät.

30 §

Ikraftträdande

Denna förordning träder i kraft den 1 januari 2018.
På projekt som är anhängiga vid ikraftträdandet av denna förordning tillämpas de bestämmelser som gällde vid ikraftträdandet.

Helsingfors den 24 november 2017

Bostads-, energi- och miljöminister Kimmo Tiilikainen

Överingenjör Katja Outinen