





Vi tillbringar nästan 90 procent av vår tid inomhus. Vi andas ungefär 15 000 liter luft per dygn. Dålig inomhusluft minskar trivseln och arbetseffektiviteten, men det kan också orsaka hälsobesvär och till och med göra oss allvarligt sjuka. Därför är det viktigt vilken typ av luft vi har i våra byggnader.

En hälsosam inomhusmiljö är i så hög utsträckning som möjligt

- luktfri
- dammfri
- dragfri
- trivsam temperaturmässigt och
- bullerfri.

Hälsobesvär som orsakas av dålig inomhusluft

Det finns många faktorer med inomhusluften som kan orsaka hälsobesvär, till exempel bristfällig ventilation eller föroreningar i form av partiklar eller gas i luften. Man misstänker att de hälsobesvär som fuktskador kan orsaka beror på att man exponeras för mikrober (till exempel mögel eller bakterier) samt deras metaboliter och gifter (toxiner).

Vilka symptom man får och hur man insjuknar av inomhusluft är individuellt. Någon kan insjukna redan efter en kort tids exponering, en

annan får lindriga symptom, och en tredje uppvisar inga symptom alls.

I början av exponeringen minskar eller försvinner symptomen som beror på inomhusluftproblemen när personen i fråga lämnar lokalen där symptomen uppstår. Svårt sjuka kan även uppvisa symptom även i andra byggnader. De kan dessutom bli mer känsliga för till exempel lukter och kemikalier.

Dålig inomhusluft kan orsaka till exempel följande symptom:

- ögonirritation och klåda
- snuva, hosta
- att man blir skrovlig och hes i halsen
- andnöd
- onormal trötthet, huvudvärk
- en lätt feber, feberkänsla
- illamående
- långvariga infektioner: influensor, bihåle- och luftrörsinflammationer
- hos barn öroninflammationer och återkommande infektioner
- ledvärk
- yrsel
- astma
- allergisk snuva
- förvärrade astma- och allergisymtom
- ögoninflammationer
- allergisk alveolit eller mögeldammlunga

Att förbättra inomhusluften

Problem med inomhusluften kan förhindras redan i förväg om man kontinuerligt kontrollerar att byggnadens konstruktioner och system är i bra skick och gör reparationer i tid. Man måste i synnerhet kontrollera platser i byggnaden som exponeras för fukt. Reparationsåtgärder måste göras direkt när det finns behov av det. Genom förebyggande fastighetsskötsel kan man spara på utgifter och förebygga hälso- och trivselproblem.

Inomhusluften kan förbättras genom att man säkerställer att ventilationen är tillräckligt bra, att man ser till att hemmet har rätt inomhustemperatur och att man städar regelbundet. Med hjälp av korrekt planerat och genomfört byggande, regelbunden skötsel av byggnaden samt användning av material med låga utsläpp kan man på ett betydande sätt påverka inomhusluftens kvalitet.

Då de som bor eller vistas i en byggnad får hälsoproblem misstänker man ofta mögel först. Symp-

tomen kan bero på att man exponerats för fukt och mögel, men de kan även bero på många andra problem med inomhusluften. Här följer några tips och råd för hur man kan undvika problem.

Fuktkällor som belastar byggnaden

Tak- och väggkonstruktioner belastas året runt av nederbörd. Husgrunder och källarutrymmen exponeras för regnvatten som rinner ned från taket, ytvatten och fuktkällor i jorden. Det kan finnas fukt i konstruktionerna från byggtiden eller fukt som uppstått på grund av rör- och avloppsläckor.

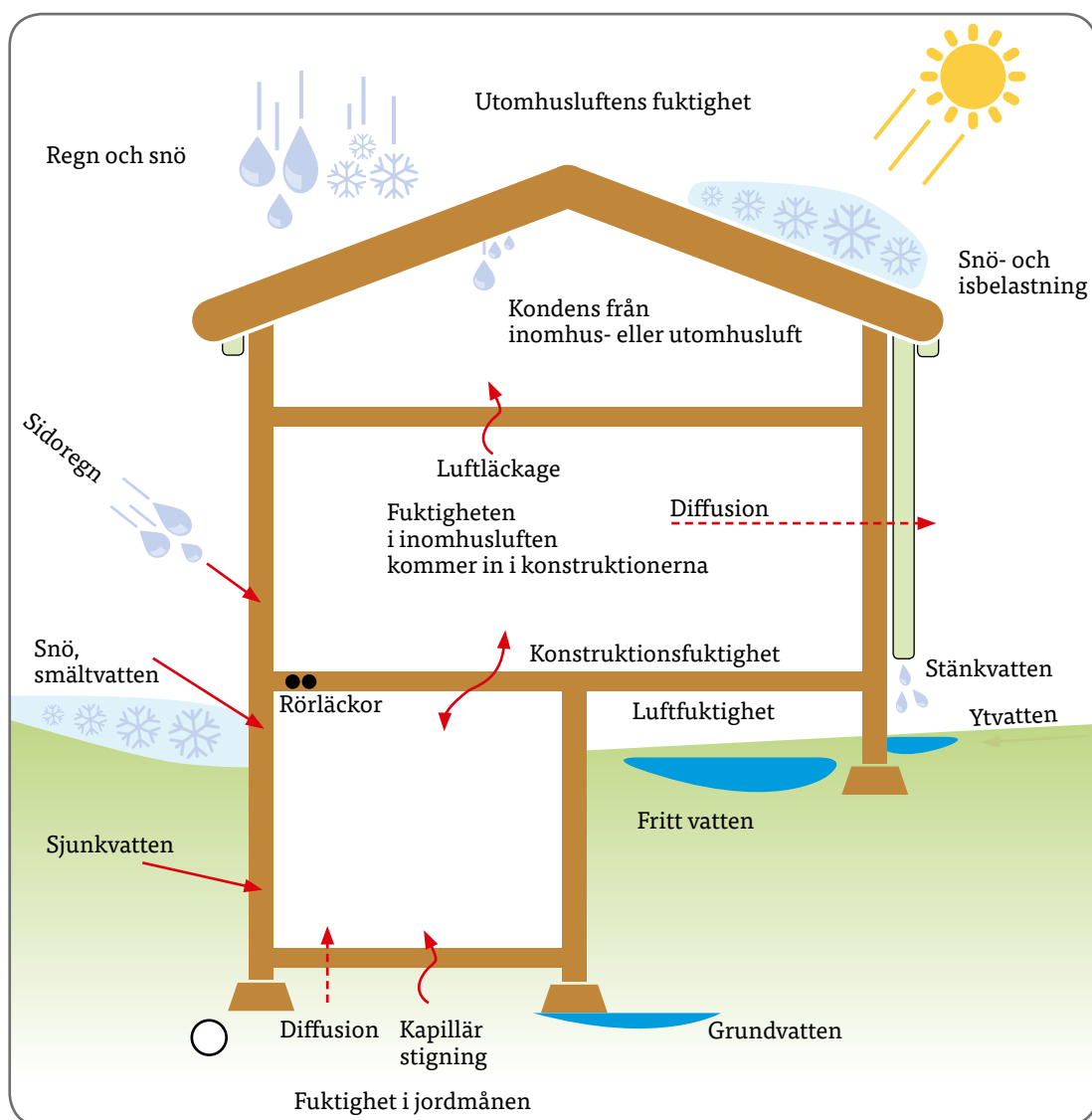
Dessutom uppstår det fukt i inomhusluften av normal användning av byggnaden, till exempel när man duschar, tvättar kläder, städar och lagar mat. Om ventilationen i byggnaden inte fungerar ordentligt kan den ökade luftfuktigheten göra att konstruktioner skadas.



Golvbrunnar, vattenlås och ventilationens frånluftsventiler måste rengöras regelbundet.

Kontrollera minst en gång per år

- yttertaketets och genomföringarnas skick
- skicket på takbrunnar, takrännor och stuprör – och rengör dem
- skicket på ventilationsutrymmet i vindbjälkslagret
- skicket på ytterväggarnas ytor, fönster och dörrar samt deras plåtdelar
- krypgrundens skick
- markytornas lutning från huset
- hur täckdikningen fungerar
- skicket på ytmaterial inomhus, i synnerhet i fuktiga utrymmen
- att vattenledningarna är täta (snurrar vattenmätaren själv?)
- ventilationsaggregatets skick – och byt filter på aggregatet.



Fuktkällor som belastar husets konstruktioner finns både inomhus, utomhus och i marken.

Ventilation

Genom ventilation tar man bort fukt och föroreningar i partikel- och gasform från inomhusluften och ersätter luften med frisk utomhusluft. Otillräcklig ventilation orsakar unkenhet, lukter och till och med hälsobesvär, till exempel trötthet, koncentrationssvårigheter och huvudvärk. Problem med inomhusluften hör väldigt ofta samman med just ventilationen.

Det finns tre typer av ventilations-system: ventilation med självdrag, mekanisk frånluftsventilation samt mekanisk till- och frånluftsventilation. Om ventilationen även har en avkylnings- och avfuktningfunktion för inomhusluften kallas det för luftkonditionering.

Ventilationssystemet tar in frisk utomhusluft till sov- och vardagsrum och tar bort fukt, damm och lukt från fuktiga och smutsiga utrymmen, det vill säga från kök, badrum, tvättutrymmen, garderober och förråd.

Ventilationssystemet ska användas på rätt sätt och underhållas regelbundet. I Andningsförbundets Guide om ventilation finns mer ingående information om olika ventilationsystem och skötseln av dem. Guiden kan man läsa på adressen www.hengitysliitto.fi/julkaisut.

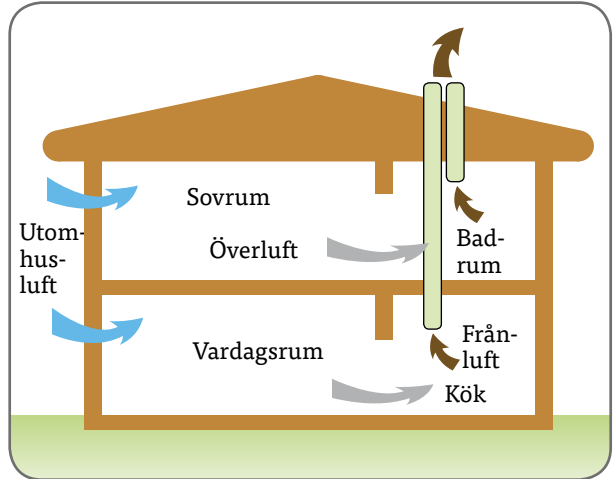
Temperatur, drag och luftfuktighet

Det finns individuella skillnader i hur man upplever temperatur. En lämplig rumstemperatur är ca 20–22°C. Temperaturen på golvytan bör vara minst 18°C.

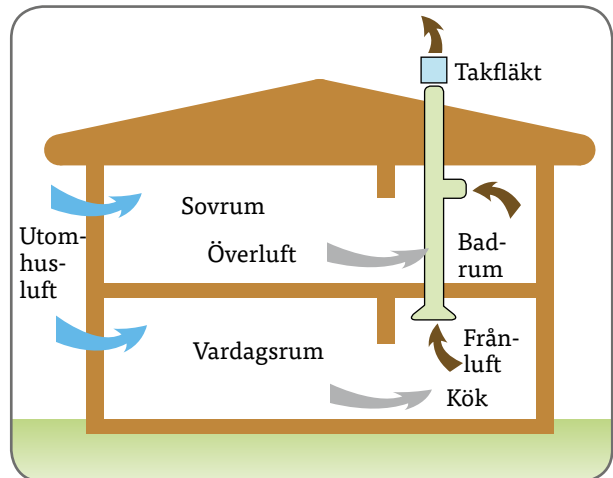
På våren och sommaren kan solens strålar värma upp inomhusutrymmen för mycket. Detta kan förebyggas genom att förhindra solinstrålningen, till exempel med hjälp av gardiner, solskyddsfilm eller markiser, eller genom att förbättra ventilationen, särskilt på natten.



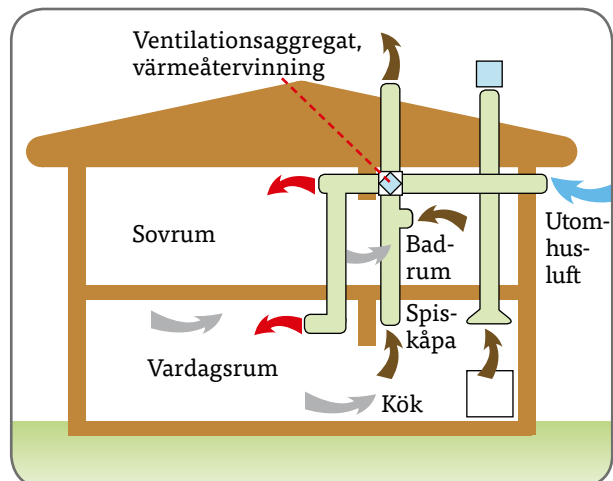
a. Ventilation med självdrag



b. Mekanisk frånluftsventilation



c. Mekanisk till- och frånluftsventilation





Hos ett bostadsbolag kan det vintertid vara flera graders skillnad i temperatur mellan olika lägenheter. Genom att göra basjusteringar av uppvärmningssystemet kan man förbättra trivselen inomhus och samtidigt minska energiförbrukningen. Bostadsbolaget ska kontrollera behovet av en basjustering ungefär vart tionde år.

Att man upplever drag kan till exempel bero på låg rumstemperatur, kalla ytor i form av till exempel fönster, felriktad tilluft eller en hög tilluftshastighet.

Fuktigheten i inomhusluften varierar beroende på årstid och väder. Under sommaren ligger den relativa luftfuktigheten i rumsluften nära luftfuktigheten utomhus. På vintern kan inomhusluften kännas torr, eftersom den relativa luftfuktigheten sjunker till 20–45 procent. Under långa kalla perioder kan den relativa luftfuktigheten till och med sjunka under 20 procent.

Torr inomhusluft är ett normalt fenomen, och man kan inte påverka det särskilt mycket. Om man ändå vill använda en luftfuktare måste man följa upp fukthalterna i inomhusluften med hjälp av en mätare. När den relativa luftfuktigheten överstiger 40 procent ska man sluta fukta luften.

Överflödigt fukt koncentreras till kalla ytor som till exempel fönster och i kalla konstruktioner på ytterväggarna och kan i värsta fall leda till en fuktskada.

En luftfuktare med varm ånga är mest hygienisk. Det får inte stå vatten i apparaten och man ska även i övrigt följa bruksanvisningar och underhållsinstruktioner noggrant.

Tobaksrök

Tobaksrök i omgivningen innehåller samma hälsoskadliga föreningar som rök som aktivt andas in, och även de som inte röker kan utsättas för de hälsorisker som rökning innebär. Av de föreningar som finns i tobaksrök har ungefär 200 visat sig vara skadliga och 40 cancerframkallande. Enligt den nuvarande uppfattningen ger exponering för tobaksrök samma negativa hälsoeffekter som rökning. Tobaksrök kan till exempel orsaka andnöd hos personer med astma samt öka uppkomsten av infektioner i andningsvägar och öron hos barn. Även rester från tobaksrök som sugts in i ytor i bostaden när man röker och som sedan frigörs i luften exponerar de boende för tobakens skadliga ämnen.



Om det kommer in tobaksrök i en bostad via grannens ventilation eller via konstruktioner mellan lägenheterna är bostadsbolaget skyldig att avlägsna problemet. Det sker vanligen genom att man säkerställer att bostäderna får tillräckligt mycket ersättningsluft, genom att balansera luftflödet i ventilationssystemet och genom att täta läckagepunkter i konstruktionerna.

Om röken kommer in utifrån, till exempel från en grannes balkong, får man försöka nå en lösning genom samtal. Det är bäst att först prata med grannen i god anda. Om inte det hjälper kan man ta kontakt med fastighetens disponent eller bostadsbolagets styrelse genom antingen en muntlig eller skriftlig anmälan eller åtgärdsbegäran. Om saken inte ordnas kan man göra en skriftlig anmälan och inspektionsbegäran hos kommunens hälsoinspektör. Mer detaljerade instruktioner för hur man hanterar problem med tobaksrök i bostäder finns på www.valvira.fi.

Även på arbetsplatser är tobaksrök ett cancerfarligt ämne som de anställda ska skyddas från enligt arbetarskyddslagen. Enligt tobakslagen är rökning förbjudet i gemensamma och allmänna utrymmen samt i utrymmen som är avsedda för kunder. Arbetsgivaren är skyldig att förbjuda rökning eller att begränsa den på ett sådant sätt att de anställda inte oavsiktligt exponeras för tobaksrök på de platser där rökning inte är

förbjudet. Ledningen och personalen kan ta ett gemensamt beslut om att försöka uppnå en rökfri arbetsplats.

Damm och allergener

Problem med inomhusluften kan orsakas av damm och sot som kommer in utifrån, av damm som kommer från material inomhus och från människor, av mineralull- och asbestfibrer samt av allergener från pollen och pälsdjur som orsakar allergi hos en del.

Om man upptäcker mineralullsfibrer i inomhusluften ska man hitta källan till det och förhindra att fibrerna sprids i inomhusluften. Material som innehåller asbest måste avlägsnas om det släpper ifrån sig asbestfibrer. Ventilationsfilter hindrar damm från utomhusluften från att komma in.

Inomhus är det rekommenderat att ha ytor som är lätta att rengöra och inredningsmaterial som dammar så lite som möjligt. Ytorna ska hållas rena. Det är dock inte nödvändigt att städa överdrivet mycket, inte ens i ett hem med allergiker, utan regelbunden grundstädning räcker. Damm tas bäst bort från ytor genom en fuktig mikrofiberduk eller en dammsugare med ett effektivt frånluftsfilter (HEPA).

Föroreningar i gasform

Det finns flera olika källor till luftföroreningar i gasform inomhus. De kan komma från själva byggnaden, från människors aktiviteter, människorna själva, husdjur eller utomhusluften.

En otrevlig lukt i byggnaden är ofta ett tecken på problem med inomhusluften. Mögellukt kan skvallra om fuktskador i konstruktioner eller om ett möjligt ämne inomhus, till exempel blomjord eller ved.

Avloppslukt uppstår på grund av ett smutsigt, defekt eller uttorkat vattenlås i en golvbrunn eller från dålig tätning i en fog i ett avloppsrör. Annan kraftig lukt kan komma från till exempel VOC-föreningar i bygg- eller inredningsmaterial.

VOC-föreningar

Alla bygg- och inredningsmaterial släpper ifrån sig så kallade VOC-utsläpp, det vill säga lättflyktiga organiska föreningar, i inomhusluften. Man ska undvika att använda material som luktar obehagligt eller kraftigt. Lukten kan vara ett tecken på eventuell hälsoskada. Utsläppen minskar vanligen med hjälp av vädring och med tiden, men de kan även öka, till exempel i och med värme eller till följd av att materialet har blivit blött.

Som byggmaterial ska man använda M1-klassificerade material som ger så lite utsläpp som möjligt. Rakennustietosäätiö (Bygginformationsstiftelsen) har en produktklassificering av material med låga utsläpp, och det finns information om det på nätet på adressen www.rts.fi.

VOC-föreningar sprids även i luften av kosmetika, tvätt- och rengöringsmedel, textilier och förbränningsgaser, till exempel från trafik och rökning.

Koldioxid och kolmonoxid

Koldioxiden i inomhusluften kommer i huvudsak från utomhusluften, men inomhus ökar koldioxidhalten på grund av människornas utandningsluft. Mängden koldioxid inomhus kan minskas genom att man förbättrar ventilationen.

Kolmonoxid uppstår vid förbränningsprocesser. Sådana uppstår utomhus bland annat i och med trafiken, och inomhus till exempel av eldstäder, gasspisar och rökning. En för hög andel kolmonoxid inomhus kan till och med leda till döden. Man kan förhindra att gas bildas genom att försäkra sig om att eldstäder och pisar fungerar korrekt.

Radon

Radon är en radioaktiv gas som man inte känner av. Radon orsakar ungefär 300 lungcancerfall per år i Finland. Radonhalten i inomhusluften kan mätas, och om man konstaterar att halten är högre än det rekommenderade värdet ska man tätta radonkonstruktioner och förbättra ventilationen. Mer information om radon finns till exempel på nätet på adressen www.stuk.fi.

Ozon

Den mest betydande ozonkällan är utomhusluften. Ozonhalten i inomhusluften kan öka genom apparater som alstrar ozon, till exempel luftrenare, luftvärmepumpar, laserskrivare och kopiatorer. Eftersom ozon är en starkt oxiderande och kemiskt aktiv gas, är även små koncentrationer skadliga. I lokaler där människor vistas ska man inte använda apparater som alstrar ozon.



Fukt- och mögelskador

Mögelskador i byggnader orsakas av att konstruktioner blir fuktiga. Mögel och andra mikrober behöver fukt, näring och värme för att växa. Eftersom det i byggnader hela tiden finns värme och näring – och som näring duger nästan alla byggnadsmaterial samt damm och smuts – är det bara fukten man kan reglera.

Det finns mögelsvampsporer nästan överallt. De kan börja växa där det finns gynnsamma förhållanden för att växa. Som den näring de behöver för att växa duger särskilt material som innehåller organiska material som till exempel trä, men mögel växer även under mycket näringsfattiga förhållanden som i gipskivor, tegel och betong eller till och med på stål.

Att identifiera fukt- och mögelskador

Tecken på fukt- och mögelskador kan till exempel vara att material lossar, att målarfärg flagnar, att det börjar uppstå bubblor under tapeten, missfärgade ytor, att parkett, plastmattor eller ytor med murbruk blir mörkare eller att byggskivor sväller upp. Ibland kan man med blotta ögat se mögel på materialytor.

En unken, jordkällaraktig lukt eller tydlig mögellukt kan vara ett tecken på en fukt- och mögelskada. Lukten kan finnas där hela tiden eller komma och gå. När man känner lukten kan variera till exempel beroende på årstid eller på grund av tryckförändringar i ventilationen.

Fukt- och mögelskador kan inte alltid urskiljas tydligt på materialytorna, och man märker inte heller alltid någon lukt. Då är det enda sättet för att utreda problemet att göra en mer ingående undersökning av husets konstruktioner.



De vanligaste orsakerna till problem med inomhusluften

Unkenhet

- otillräcklig ventilation
- hög lufttemperatur
- hög luftfuktighet
- dammighet, föroreningar

Mögellukt

- fuktskada i konstruktioner
- ämne inomhus som har möglat

Avloppslukt

- smutsigt, defekt eller uttorkat vattenlås i golvbrunn
- dåligt tätad fog i avloppsrör

Annan stark lukt

- bygg- eller inredningsmaterial med kraftiga utsläpp
- inloppet för tilluften finns nära en föroreningskälla
- smutsigt ventilationssystem
- otillräcklig städning
- biologiskt avfall

Luktspridning från annat håll

- brist på ersättningsluft utifrån (kraftigt undertryck)
- felaktiga tryckförhållanden eller luftflöden
- läckage i luftkanaler
- luftläckage i konstruktioner
- lukter från utsidan (t ex. balkongrökning, små vedbräror)

Drag

- låg rumstemperatur
- kalla ytor
- värmeelement är förtäckta av möbler
- luftläckage genom konstruktioner
- hög ventilations- eller tilluftshastighet
- låg tilluftstemperatur
- felriktad tilluftsventil

Låg rumstemperatur

- ojusterat eller felaktigt uppvärmningssystem
- värmeelement eller termostater är förtäckta av möbler eller gardiner
- luftläckage i konstruktioner eller bristfällig värmeisolering
- hög ventilation

Hög rumstemperatur

- ojusterat eller felaktigt uppvärmningssystem
- solinstrålning
- värme från maskiner eller människor
- otillräcklig ventilation

Torr luft

- låg utetemperatur
- hög innetemperatur
- dammighet eller föroreningar
- hög ventilation

Buller

- otillräcklig ljudisolering
- feljusterad ventilation eller bristfällig ljuddämpning
- ljud från värmeelement eller vattenapparatur

Fukt som samlas på ytor

- otillräcklig värmeisolering
- möbler mot ytterväggen
- hög fuktgenerering
- otillräcklig ventilation
- övertryck



Undersökning av problem med inomhusluften

Ofta hör problem med inomhusluften ihop med bristfällig ventilation. Det kan också höra ihop med damm- och kemikalieutsläpp från byggnads- och inredningsmaterial, otillräcklig städning, fukt- och mögelskador i konstruktioner, aktiviteter som alstrar föroreningar, otillfredsställande temperaturförhållanden eller besvär med buller. Undersökningar av inomhusluften ska vara tillräckligt omfattande, eftersom det ofta är flera saker kombinerat som leder till problemen.

Att utreda problem med inomhusluften är en process som sker steg för steg, där man undersöker byggnaden och dess utrustning i sin helhet. Undersökningarna och mätningarna ska alltid göras av en utbildad och erfaren kvalificerad person. Personligt certifierade experter på hälso-riktigt byggande och experter på inomhusluft hittar man på VTT Expert Service Oy:s webbplats (www.vtt-todistus.fi) och konditionsgranskare med kunskap om fuktskador på Fise Oy:s webbplats (www.fise.fi).

En erfaren expert börjar undersöka problem med inomhusluften genom att intervjua de som

använder byggnaden samt servicepersonal om deras observationer av inomhusluftsproblemen. Man frågar även de som vistas i byggnaden om de har drabbats av hälsobesvär. Om en drabbads symptom försvinner när personen lämnar byggnaden och återkommer när den kommer tillbaka finns det orsak att misstänka ett problem med inomhusluften.

Efter det sätter sig experten in i byggnadens konstruktions- och VVS-ritningar och börjar utreda hur konstruktionen och utrustningen fungerar och i vilket skick allt är. En erfaren experts sensoriska undersökningar ger ofta en fingervisning om var problemet finns. De sensoriska undersökningarna kopplas ihop med mätningar av värme, luftflöden och ytfuktighet.

De saker som kontrolleras är

- ventilationsaggregatens funktion och skick samt om till- och frånluftsflödena är tillräckliga och i balans
- uppvärmningsutrustningens funktion och skick samt temperaturförhållanden

- eventuella damm-, lukt- och övriga föroreningskällor
- bullerkällor samt
- konstruktionernas funktion och skick från in- och utsidan samt avsökning efter potentiella fuktskadade konstruktioner.

Mätningarna av inomhusluften ska göras med standardmetoder som det finns referensvärden för. Man ska få en omfattande skriftlig redogörelse av de utredningar som har gjorts, och i dessa ska man få en utförlig beskrivning av problemet med inomhusluften i byggnaden, slutledningar samt eventuella åtgärdsförslag. Man bör gå igenom den skriftliga rapporten tillsammans med den som har gjort undersökningen.

Undersökning av fukt- och mögelskador

Fukt- och mögelskador som orsakar hälsobesvär gömmer sig ofta inne i konstruktioner, och då är det en besvärlig process att hitta dem. Undersökningarna bygger på en riskanalys av konstruktionerna, där den som gör undersökningen bekantar sig med byggnadens tekniska lösningar och hittar riskkonstruktioner, det vill säga sådana punkter som mest troligen har fukttekniska problem. Andra möjliga alternativ till fukt-källor ska också kontrolleras.

Observationerna används för att göra en undersökningsplan. När man letar efter problempunkter kan man till exempel använda en fuktighetsdetektor, en värmekamera eller en utredning av läckagevägar för luft. Ofta öppnar man husets konstruktioner vid undersökningen. Om skadan går att se med blotta ögat finns det oftast inte behov av att fastställa mikrobhalter eller -arter.

Mikrobprov i form av till exempel material- eller ytprov tas ofta först i undersökningens slutskede, eftersom det ofta är svårt att dra slutsatser utifrån dem. Resultaten från mikrobproven får bara tolkas på ett sätt: om det finns mer än det tillåtna referensvärdet av mikrober i proven finns det oftast ett mögelproblem i byggnaden. Man bör inte göra enskilda mätningar där man inte kan tolka resultaten, utan undersökningarna ska göras genom att man går igenom alla skeden som beskrivs här.

Alla mätningarna ska göras med standardmetoder som det finns referensvärden för. Det finns dock inga hälsomässiga gränsvärden för mikrober. Man kan inte dra några direkta slutsatser av en människas hälsotillstånd utifrån mikrobprovresultat.

Man förlitar sig bara på inomhusluftsprøver om man inte i övrigt kan hitta källan till problemet. Det är svårt att tolka luftprovresultat. Ett negativt resultat på luftprover utesluter inte att det kan finnas ett mögelproblem, eftersom halterna av föroreningar i luften varierar utifrån tid, plats och omständigheter.

I undersökningsrapporten presenteras vad som orsakar fuktskadan samt ett åtgärdsförslag, som fungerar som grund för åtgärdsplaneringen.

Så går mögel- och fuktundersökningar till:

1. Bakgrundsuppgifter samlas in
 - från dokument
 - från intervjuer med användare och servicepersonal
 - från en preliminär sensorisk besiktning
2. Undersökningsplanen skapas
3. Undersökningar görs
 - fältundersökningar enligt planen
 - vid behov provtagning och laboratorieundersökningar
4. Analys och rapportering
 - observationer och risker
 - resultat från mätningar och undersökningar
 - det aktuella läget för konstruktionen och vad som orsakat skadan
 - utvärdering av åtgärdsalternativ
5. Eventuella ytterligare undersökningar
 - i rivnings- och reparationsskedet
 - vid uppföljningen

Att utreda och åtgärda problem med inomhusluft

När det uppstår problem med inomhusluften finns det anledning att omedelbart utreda och åtgärda problemen. Det är fastighetsägaren som har ansvar för att hålla fastigheten i skick, reparera den samt att utreda orsaken till skadorna.

Utredning av problem med inomhusluft i hemmet

En aktieägare i ett bostadsbolag ska först ta kontakt med disponenten eller den personal som ansvarar för fastigheten. En hyresgäst bör vända sig till aktieägaren. Om bostadsbolaget inte går vidare med saken kan man vända sig till kommunen. Kommunens hälso- eller miljöinspektör, byggnadstillsynen samt konsumentrådgivningen erbjuder rådgivning och tjänster. Hälso- och skyddsmyndigheten kan kräva att fastighetsägaren gör nödvändiga utredningar och vidtar reparationsåtgärder. All kommunikation till de olika parterna bör ske skriftligen, så att det finns dokumenterat.

För egnahemshusägare erbjuds ofta hjälp och rådgivning av de instanser som gör konditionsgranskningar, till exempel företag som undersöker skick och inomhusluft. Man kan be Andningsförbundets rådgivning för inomhusluft och renovering om råd på telefonnummer 020 757 5181. Telefontider finns på Andningsförbundet webbplats på adressen www.hengitysliitto.fi.

Utredning av problem med inomhusluft på arbetsplatsen

I arbetarskyddslagen konstaterar man att arbetsgivaren är skyldig att genom nödvändiga åtgärder sörja för arbetstagarnas säkerhet och hälsa i arbetet. I lagen konstateras också att arbetsgivaren med beaktande av arbetets och verksamhetens art tillräckligt systematiskt ska reda ut och identifiera de olägenheter och risker som beror på arbetet, arbetstiderna, arbetslokalen, arbetsmiljön i övrigt och arbetsförhållanden.

En anställd som drabbas av problem med inomhusluften på arbetsplatsen meddelar saken till sin chef. Chefen tar ärendet vidare till företagets beslutsfattare och via dem kommer saken till fastighetsägarnas och disponentens kännedom. Fastighetsservicen kallas dit och ordnar med de brister som finns i fastigheten. Om serviceföretagets kunskap inte räcker till för att eliminera problemet kallar man vid behov in en byggnadsteknisk expert. Expertens uppgift är att hitta orsaken till problemet, utreda omfattningen av det samt planera åtgärder.

Om en anställd upplever att han eller hon behöver hjälp med att göra en anmälan, kan han eller hon ta kontakt med hälso- och skyddsombudet, arbetarskyddsfullmäktige eller en förtroendevald. Man kan även vända sig till företagshälsovården. Om arbetsplatsen inte tar tag i ärendet har den anställda rätt att ta kontakt med arbetarskyddsmyndigheten, som ligger under ansvarsområdet för arbetarskydd inom regionförvaltningsverket.

Om man misstänker att det även finns andra på arbetet som lider av problem med inomhusluften, kan man ta hjälp av företagshälsovården för att utreda det besvär de anställda upplever samt omfattningen av det. Arbetshälsoinstitutets publikation Anvisning för att utreda problem med inomhusluften på arbetsplatserna finns på webbplatsen www.julkari.fi.

Utredning av problem med inomhusluft i skolor och på daghem

Det är den kommunala hälsovårdsmyndigheten som ansvarar för barnens rättigheter i skolor och daghem och regionförvaltningsverkets inspektör för arbetarskydd som ansvarar för de anställdas rättigheter.

Kamratstöd för personer som blivit sjuka av inomhusluft

I kamratstödsverksamheten träffas människor i samma livssituation eller med samma erfarenhet eller problem och delar sina tankar, känslor, erfarenheter och kunskaper med varandra. Kamratstödsverksamheten bygger på en känsla av samhörighet, gemenskap och respekt för andra människor. Verksamheten lyfter fram den expertis som erfarenhet ger och i och med det ökar hoppfullheten och tron på sin egen förmåga. Kamratstöd brukar genomföras till exempel genom kamratstödsgrupper, kamratstödsgrupper online och kamratstöd via telefon.

Många av Andningsförbundets lokala föreningar anordnar grupper med kamratstöd för personer som blivit sjuka av inomhusluft. Andningsförbundet har även en stödtelefon för personer som blivit sjuka av inomhusluft. Mer information om Andningsförbundets stödverksamhet för personer som blivit sjuka av inomhusluft hittar du på adressen www.hengitysliitto.fi/vertaistuki.

Andningsförbundets rådgivning för inomhusluft och renovering nås på telefonnummer 020 757 5181 på finska.

Rådgivarna för inomhusluft och renovering ansvarar för mögelskador, ventilationsproblem och andra frågor som rör inomhusluft.

Rådgivningen är gratis. För samtalet debiteras vanlig telefonavgift för 0207-nummer. Samtalens respektive priser och öppettider finns på Andningsförbundets webbplats.

Sakkunniga för guiden har varit Andningsförbundets rådgivare för inomhusluft och renovering, Tuula Syrjänen, Heikki Rautio och Teppo Siponkoski, experten på inomhusluft Kirsi Säkkinen och planerare Sari Mäki.



Mer information om inomhusluft

www.hengityслиitto.fi/sisailma

www.hometalkoot.fi

**Rådgivning för inomhusluft och renovering
(på finska) 020 757 5181**

Gå med i verksamheten – du får kunskap, stöd och råd för vardagen!

Gå med på adressen www.hengityслиitto.fi eller genom att ringa

Andningsförbundet på telefonnummer 020 757 5000.

Bekanta dig även med andra guider från Andningsförbundet på www.hengityслиitto.fi/julkaisut.



 **Hengityслиitto**

Andningsförbundet främjar andningshälsa
och ett gott liv för den andningssjuka.

www.hengityслиitto.fi | 020 757 5000