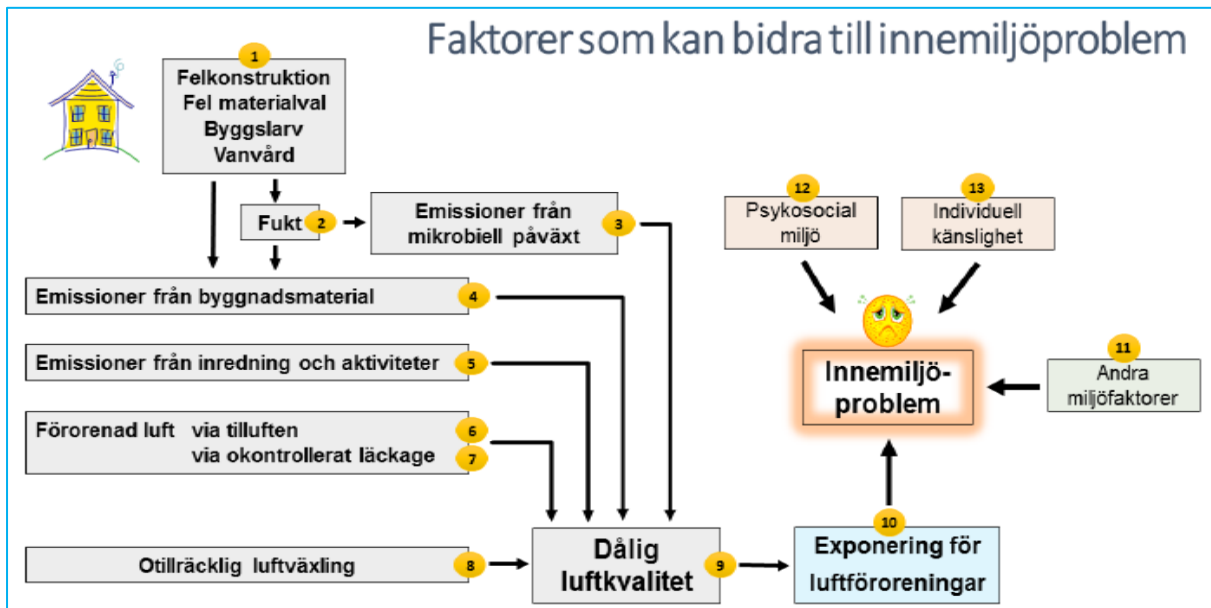


4. Vad vet man idag om orsaker till inomhusmiljöproblem, dvs. ohälsa och irriteringsbesvär kopplade till en viss byggnad?

Kunskaperna om orsaker till inomhusmiljöproblem (i bostäder och i andra icke-industriella miljöer) är långt ifrån fullständiga, men flera orsaksfaktorer är kända:

- Ämnen som avges (emitteras) från byggnadsmaterial, inredning mm som utsatts för fukt, bl.a. kvalsterallergen. Läs mer om fuktskador under fråga 6.
- Kemiska och andra luftföroreningar som avges från byggnadsmaterial, inredning, apparater, elektronik, växter, ... samt från verksamheter, (matlagning, hobbyer, ...) i lokalen.
 - Alla nyttillverkade material (byggmaterial, möbler, mm) avger i början en hel del gaser/flyktiga ämnen. Detta gäller t.ex. trämaterial, framförallt furu och gran, men även olika syntetiska material, t.ex. plaster, färger, oljor, impregnering, elektronik, mm. I nyproducerade och renoverade byggnader har man därför alltid förhöjda halter av flyktiga organiska ämnen. Dessa halter avklingar normalt under första halvåret/året till mer normala bakgrunds nivåer.
 - Med något enstaka undantag, t.ex. formaldehyd, vet vi tyvärr alldeles för lite om dessa ämnens hälsoeffekter. Vi vet därför inte heller hur stora luftflöden som behövs för att späda ut emissionerna så att luftkvaliteten blir bra. Alla emissioner bör hållas nere så långt möjligt och många byggnadsmaterial testas därför innan de släpps ut på marknaden.
 - Damm kan innehålla många olika irriterande ämnen och ha olika ursprung, t.ex. textilier, papper, hudflagor, vägdamm, plastdamm från t.ex. polish. Dammet hålls i första hand under kontroll med bra städrutiner. Ibland kan koncentrationen av damm och partiklar hållas nere genom en partikelrenare som placeras som rummet, se fråga 8.
- Ämnen som avges från människor och husdjur inomhus, bl. a.:
 - Bioeffluenter, läs mer under fråga 5
 - Pälsdjursallergen kan avges från husdjur i den egna bostaden men kan också spridas via andra personer som har kontakt med pälsdjur. Detta är ett vanligt problem i skolmiljöer.
- Luftföroreningar som tillförs utifrån eller från ventilationssystemet, t. ex. bilavgaser, grannars eldning, industrier, förorenade tilluftskanaler, tilluftsfiler som inte bytts ...
- Luftföroreningar som tillförs från utrymmen inom byggnaden men utanför det utrymme där människor vistas, t.ex. från krypgrund, från isoleringen i golv/väggar/tak, från garage, från en granne eller från verksamheter i byggnaden
- Otillräckliga luftflöden i förhållande till luftföroreningskällorna i lokalen, framförallt i förhållande till antalet människor och större husdjur i lokalen.
- Fysikaliska miljöfaktorer, t. ex. låga/höga temperaturer, drag, låg luftfuktighet, buller och vibrationer, dåliga belysnings- och ergonomiska förhållanden (främst på arbetsplatser)
- Psykosocialt klimat, främst på arbetsplatser och i trångbudda bostäder.
- Individuell känslighet hos personer som vistas i byggnaden. Kan bero på allergier, annan överkänslighet, tidigare vistelse i skadliga miljöer, stress och psykologiska faktorer.

I SWESIAQ-modellen, SWESIAQs råd för systematiska inomhusmiljöutredningar, finns nedanstående bild som visar hur alla de här nämnda orsaksfaktorerna kan samverka för att orsaka inomhusmiljöproblem (siffrorna i bilden hänvisar till korta avsnitt i råden där man kan läsa mer):



För att kunna mäta luftens innehåll av luftföroreningar på ett korrekt sätt krävs hög kompetens av den som mäter, annars kan mätresultatet lätt bli missvisande. Ofta mäts luftens innehåll av s.k. **VOC-ämnen** (en viss typ av flyktiga organiska ämnen), bl.a. eftersom mätningen är ganska enkel att utföra. Men det är viktigt att komma ihåg att de kanske mest skadliga gaserna/flyktiga ämnena inte går att mäta på detta sätt samt att kunskaperna om vilka ämnen som kan orsaka besvären är mycket begränsade. Även mätningar av partiklar (partikelräknare t.ex.) och damm kan lätt bli missvisande och ge felaktig eller ointressant information. Läs mer om luftmätningar i SWESIAQ-modellen.

Läs mer

- [SWESIAQ-modellen](#) – Våra råd om inomhusmiljöutredningar
- [Arbetsmiljöverket](#)
- [Folkhälsomyndigheten](#)
- [Astma och Allergiförbundet](#)
- [Allergi och Astma](#); Studentlitteratur

Folkhälsomyndighetens allmänna råd om:

- [Buller inomhus FoHMFS 2014:13](#)
- [Fukt och mikroorganismer, FoHMFS 2014:14](#)
- [Ventilation, FoHMFS 2014:18](#)
- [Temperatur inomhus HSLF-FS 2024:10](#)