

Referenslista över strukturella evidensbaserade interventioner i förskole/ skolmiljö gällande området inomhusmiljö (inkluderar myndigheters råd och riktlinjer samt även användbara policydokument utbildningsmaterial, kunskapssammanställningar, checklistor, med mera)

Evidensgrad:

Evidensgraden baseras här på en sammanvägning av teoretisk grund, insatsens påvisade effekt samt studiens kvalitet och precision. Följande definitioner har använts:

1. Stark teoretisk grund och stark bevisning (dvs. påvisad effekt och bra studiekvalitet* med tillräcklig precision)
2. Stark teoretisk grund men begränsad bevisning/beprövad erfarenhet
3. Svag teoretisk grund och bevisning

Typ av insatser inom inomhusmiljöområdet för förskola/skola

1. Hur påverkas barn med allergi av i inomhusmiljön i förskola/skola (symtom, prestationer etc)?
2. Vad påverkas barn med allergi av i inomhusmiljön (allergener, dålig luft, ventilation, lukt, fukt etc)?
3. Vilka faktorer är viktiga för att upprätthålla en god inomhusmiljö (ventilation, OVK (hur ofta), städning, fuktskador etc)
4. Finns interventioner gjorda i förskole/skolmiljö hur inomhusmiljön kan förbättras?

Typ av insats	Referens (källa)	Beskrivning av studie/rapport (förskolebarn eller skolbarn)	Studiens slutsats/huvudresultat	Evidensgrad
1, 2	Esty et al. Asthma and Allergies in the School Environment. 2019;57(3): 415-426.	En review som undersöker vanliga skolmiljöexponeringar (katt, hund, damm, kvalster, svamp, föroreningar mm) och deras påverkan på barn med allergier och astma.	Inomhusmiljön i skolan är rika på allergener och föroreningar och dessa är förknippade med en ökad astmasjuklighet. I artikeln skriver de specifikt om varje exponering och dess påverkan på barn m astma och allergi.	1
1, 2	Esty et al. School Exposure and Asthma. 2018;120(5): 482-487.	En review som undersöker vanliga allergener i skolmiljö och sambandet mellan astmasjuklighet.	Det finns tydlig evidens för att inomhusmiljön i skolan är en reservoar för allergener, föroreningar, damm och endotoxiner som påverkar barn m astma negativt.	1
1, 2	Akar-Ghibril et al. The Indoor Environment and Childhood Asthma. Pediatr Allergy Immunol. 2020;20:43.	En review som undersöker exponeringar och allergener (kvalster, damm, kackerlår, pälsdjur, mögel, luftföroreningar) i inomhusmiljön och hur dessa påverkar barn med astma.	I skolan finns mycket allergener och som kan vara problematisk för barn med astma. Pälsdjursallergen återfinns ofta i skolor och detta har visat sig ge en ökad risk för astmasymtom och en ökad medicinanvändning (USA & Sverige). Mögel och luftföroreningar inomhus finns också ofta i skolor vilket har visats sig ge negativa effekter på den respiratoriska hälsan och på luftflödesvägarna.	1
1, 2, 3	Boverket. Din hälsa kan påverkas av fukt och mögel. 2021. Hämtad från: Din hälsa kan påverkas av fukt och mögel - Boverket	Boverket berättar om fukt och mögelskador i byggnaders och hur dessa skador kan leda till allergier, astma och andra sjukdomar samt förvärra symtom hos personer med redan astma och allergi. Barn känsligare än vuxna.	Fuktskador finns i ca 4 av 10 skolor och förskolor och detta kan påverka barn m astma och allergi negativt. Barn är extra känsliga för föroreningar, damm och andra partiklar i inomhusmiljön jämfört med vuxna. De barn som främst drabbas av	1

			hälsobesvär i skadade byggnader är barn med allergi och astma och de barn som växer upp i hem med fukt och mögelskador löper större risk att utveckla rinnsnuva och astma.	
3	Boverket. OVK-obligatorisk ventilationskontroll. 2021. Hämtad från: OVK - obligatorisk ventilationskontroll - Boverket	Internetsida där Boverket berättar om den obligatoriska ventilationskontrollen som skall göras regelbundet.	Förskolor och skolor ska göra OVK var 3e år för att erhålla en så god inomhusmiljö som möjligt.	1
1, 2, 3 (kemikalier i inomhusmiljön)	Folkhälsomyndigheten. Kemikalier i inomhusmiljön - en litteraturgenomgång. Stockholm: 2018. Hämtad från: Kemikalier i inomhusmiljön – en litteraturgenomgång – Folkhälsomyndigheten (folkalsomyndigheten.se)	En litteraturgenomgång vars syfte är att sammanfatta den vetenskapliga litteraturen när det gäller kemikalier i vanliga inomhusmiljöer såsom bostäder, skolor och förskolor.	Flera studier har funnit samband mellan olika kemikalier i skolan och negativa hälsoeffekter, framförallt besvär gällande allergi, astma och rinit (beror på vilken typ av kemikalier)	1
2, 3	Matsui EC et al. Indoor environmental control practices and asthma management. Pediatrics. 2016;138(5):e20162589.	En artikel vars syfte är att öka medvetenheten bland barnläkare om behovet av att utvärdera för och implementera kontrollåtgärder för inomhusmiljön i hanteringen av astma och därav kunna ge vägledning.	Anpassade åtgärder i inomhusmiljön har visat sig minska astmasymtom. De främsta allergenerna i inomhusmiljö som leder till astmasymtom är pälsdjur, kvalster, möss, mögel samt föroreningar som SHS, PM och kväveoxid. Miljökontrollåtgärder är skraddasydda för varje potentiellt relevant allergen/exponering i inomhusmiljö och baseras på kunskap om exponeringens källor och underliggande egenskaper.	1
1, 2, 3	Socialstyrelsen. Allergi i förskola och skola. Stockholm: 2013. Hämtad från: Allergi i skola och förskola (folkalsomyndigheten.se)	Rapport från Socialstyrelsen om allergi i förskola och skola.	Rapporten visar på en del brister i inomhusmiljön i skolan och förskolan såsom ventilationen, städningen, fuktproblematik och rutiner kring specialkost. Barn med astma/allergi	1

			har högre sjukfrånvaro än andra barn. Under tex. Pollensäsong kan skolprestationer påverkas negativt. Låg luftomsättning och bristande ventilation ger förhöjda halter av olika luftföroreningar vilket har samband med mer luftvägsbesvär. Fuktproblem i skolor har samband med ökad förekomst av olika luftvägssymtom både hos personer med allergi och de utan allergi. Halterna av pälsdjursallergen i skolor och förskolor är tillräckligt höga för att ge allergiska besvär hos barn med pälsdjursallergi och astma.	
	Svenska barnläkarföreningen, delföreningen för allergi och lungmedicin. Riktlinjer allergi och astma. Avsnitt: - Faktorer som påverkar risken att bli allergisk som barn” 2018. Hämtad från: Riktlinjer Allergi och Astma - Barnläkarföreningens delförening för allergi och lungmedicin (barnlakarforeningen.se)	Riktlinjer och information framtaget av barnläkarföreningen och barnallergisektionen. Detta avsnitt handlar om faktorer som påverkar risken att bli allergisk som barn.	Arv och miljö påverkar risken att utveckla allergisjukdomar.	1
2	Arbetsmiljöverket. Hämtad från: Arbetsmiljöansvar i skolan - Arbetsmiljöverket (av.se)	Information och råd om inomhusmiljö, städning, ventilation mm.		1
	Folkhälsomyndigheten, tillsynsprojekt (ventilation). Stockholm: 2015. Hämtad från: Inomhusmiljön i skolan -	Nationellt tillsynsprojekt (ventilation i skolor) av Folkhälsomyndigheten.	40% av skolorna hade klagomål på ventilationen. 15% av skolor bedömdes ha dålig luftkvalité och ca	1

	ett nationellt tillsynsprojekt 2014–2015 (folkhalsomyndigheten.se)		30% av skolorna hade inte en godkänd obligatorisk ventilationskontroll.	
	Astma-och allergiförbundet. Hämtad från: Välj rätt luftrenare - Astma- och Allergiförbundet (astmaoallergiforbundet.se)	Information om luftrenare och en lista över luftrenare som astma-och allergiförbundet rekommenderar.		2
2	Jia-Ying L et al. Efficacy of aor purifier therapy for patients with allergic asthma. Allergol Immunopathol. 2021.	Studie som utforskar effekten av luftrenare för personer med allergi/astma.	Luftrenare har visat sig kunna minska allergener samt vissa luftföroreningar inomhus och därmed förbättra luftkvalitén för personer med astma/allergi.	1
2	Castro-Rodriguez JA, et al. Risk and Protective Factors for Childhood Asthma: What Is the Evidence? J Allergy Clin Immunol Pract. 2016 Nov-Dec;4(6):1111-1122.	Review om riskfaktorer och skyddande faktorer för astma hos barn (1-18 år).	Ärftlighet, tobaksrök och för tidigt född är riskfaktorer för astma hos barn. Vissa faktorer under graviditet såsom att ha fetma, ta antibiotika, föda genomkejsarsnitt och vara utsatt för mögel och luftföroreningar har svag till moderat evidens för att öka risken för astma hos barn.	1
	Folkhälsomyndighetens allmänna råd om fukt och mikroorganismer. Stockholm: 2014. Hämtad från: FoHMFS 2014:14 Folkhälsomyndighetens allmänna råd om fukt och mikroorganismer (folkhalsomyndigheten.se)	Folkhälsomyndighetens allmänna råd om fukt och mikroorganismer.		1
	Folkhälsomyndighetens allmänna råd om ventilation. Stockholm: 2014. Hämtad från: FoHMFS 2014:18	Folkhälsomyndighetens allmänna råd om ventilation.		1

	Folkhälsomyndighetens allmänna råd om ventilation (folkhalsomyndigheten.se)			
	Folkhälsomyndighetens allmänna råd om städning i skolor, förskolor, fritidshem och öppen fritidsverksamhet. Stockholm: 2014. Hämtad från: FoHMFS 2014:19 Folkhälsomyndighetens allmänna råd om städning i skolor, förskolor, fritidshem och öppen fritidsverksamhet (folkhalsomyndigheten.se)	Folkhälsomyndighetens allmänna råd om städning i skolor och förskolor.		1