

Barns miljö och hälsa 2021

Regional miljöhälsorapport för Södermanlands,
Värmlands, Västmanlands och Örebro län.



Den här rapporten

Du läser en rapport skriven av Arbets- och miljömedicin i Örebro. Författare är Ann-Christine Mannerling, Anita Gidlöf Gunnarsson och Carin Pettersson.

Rapporten är en regional version av *Miljöhälsorapport 2021*, som ges ut av Folkhälsomyndigheten.

Diarienummer: 21RS8214

Foton och illustrationer

Formgivning och redaktionell textbearbetning: Jens Qvarngård

Foto sida 1, 3, 4, 12, 23, 40, 45, 60, 75, 76, 96, 105, 144, 148: Jens Qvarngård

Foto sida 8, 86, 89, 130: Pixabay.com

Foto sida 17, 18, 56, 59, 80, 102, 108, 110, 112, 117: Icon Photography

Foto sida 24, 34, 36, 38, 82, 98, 124: Istockphoto.com

Foto sida 30, 52, 54, 64, 119, 120, 135, 136, 149, 154: Unsplash.com

Foto sida 122: Shutterstock.com

Foto sida 146: Craig Thompson

Illustration ikoner i kapitelinledningar: Folkhälsomyndigheten/Typoform

Tack!

Ett stort tack till deltagarna som har medverkat i studien.

Ett stort tack för granskning och synpunkter på rapporten till Håkan Löfstedt, Jonas Månsson, Mikael Palmér, Anneli Andersson, Gunilla Hällzon och Maria Klasson.

Kontakta oss gärna

Arbets- och miljömedicin
Universitetssjukhuset Örebro
701 85 Örebro

019-602 24 69
amm@regionorebrolan.se
www.regionorebrolan.se/amm

Förord

Barn är särskilt känsliga för miljöfaktorer och påverkas ofta mer av dem än vad vuxna gör. Hälsoeffekter som uppstår i fosterstadiet eller under barndomen kan påverka barnens hälsa och välbefinnande genom hela livet.

Rapporten du läser är den andra regionala miljöhälsorapporten, och denna gång för barn, för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län. Syftet med en regional rapport är att ta fram information och underlag gällande barns exponering för olika miljöfaktorer och miljörelaterad ohälsa. Det främsta målet är att rapporten ska användas i arbetet med att förbättra barnens livsmiljö för att uppnå en god och jämlik miljörelaterad hälsa i våra regioner.

I rapporten är de olika kapitlen fristående och kan läsas var för sig. Texterna har kompletterats med sammanfattande bilder och faktarutor. Vi har även valt att avsluta varje kapitel med sammanfattande kommentarer.

Vi hoppas att rapporten ska förmedla kunskap om barns och ungdomars miljörelaterade hälsa och vara en inspiration i det viktiga arbete som pågår för en jämlik folkhälsa. Rapporten riktar sig främst till beslutfattare, myndigheter och andra aktörer inom de områden som har betydelse för barns hälsa och miljö, men även till invånarna i Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län.

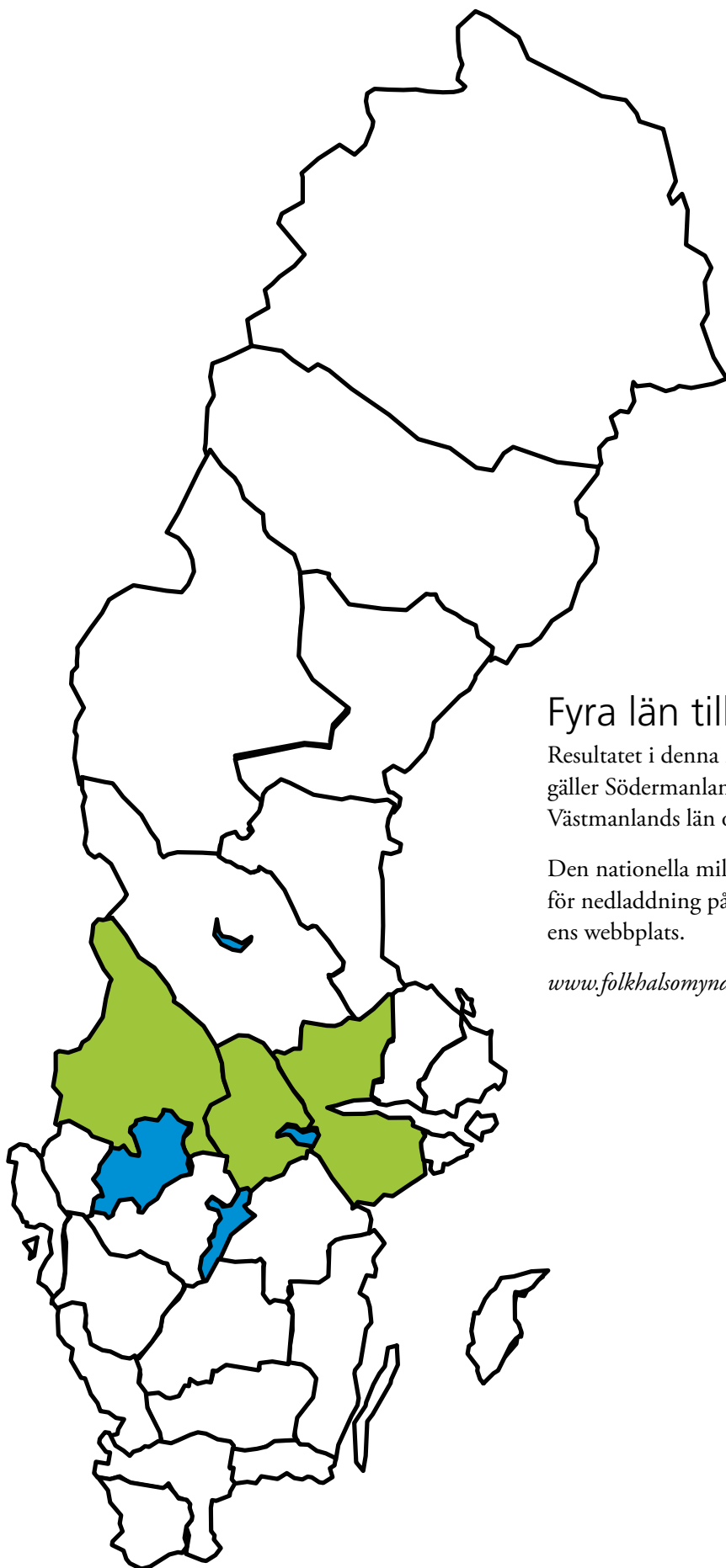


A handwritten signature in black ink that reads "Jessika Hagberg". The signature is stylized and fluid.

Jessika Hagberg
Verksamhetschef
Arbets- och miljömedicin i Örebro

Innehåll

Sammanfattning	6
Kapitel 1: Bakgrund och metod	13
Kapitel 2: Barns miljörelaterade hälsa	19
Kapitel 3: Luftföroreningar utomhus	25
Kapitel 4: Omgivningsbuller	39
Kapitel 5: Inomhusmiljö	57
Kapitel 6: Miljötabaksrök	77
Kapitel 7: Allergier och andra besvär i luftvägar	87
Kapitel 8: Allergier och andra besvär i hud	99
Kapitel 9: Miljöföroreningar och kemikalier	109
Kapitel 10: Solljus	125
Kapitel 11: Städer och grönstruktur	137
Kapitel 12: Klimatförändringar	147



Fyra län tillsammans

Resultatet i denna miljöhälsorapport gäller Södermanlands län, Värmlands län, Västmanlands län och Örebro län.

Den nationella miljöhälsorapporten finns för nedladdning på Folkhälsomyndighetens webbplats.

www.folkhalsomyndigheten.se

Sammanfattning

Miljö och hälsa i fyra län

1. Bakgrund och metod

Arbets- och miljömedicin (AMM) i Örebro är ett samarbete mellan regionerna i Södermanlands, Västmanlands, Värmlands och Örebro län. Vårt uppdrag är att arbeta för en god hälsa i en bra miljö i alla fyra länen. Som en del av detta arbete genomför vi denna regionala sammanställning av Barnmiljöhälsoenkäten 2019 (BMHE 19). Under 2019 skickades 14 854 enkäter ut till slumpmässigt utvalda vårdnadshavare med barn i åldersgrupperna 6 till 10 månader (benämns som 8 månader), 4 år och 12 år i våra fyra län. Enkätsvaren utgör underlaget till denna regionala miljöhälso rapport. Rapporten är framtagen av den miljömedicinska enheten vid Arbets- och miljömedicin i Örebro. Författare till rapporten är Ann-Christine Mannerling, Anita Gidlöf Gunnarsson och Carin Pettersson. En stor del av bakgrundstexterna, resultatbeskrivningarna och vissa faktarutor är tagna ur den nationella rapporten Miljöhälso rapport 2021 (MHR 21) med tillstånd av Folkhälsomyndigheten.

Syftet med en regional miljöhälso rapport är att ta fram information och underlag gällande barns exponering för olika miljöfaktorer och miljörelaterad ohälsa i Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län. Det främsta målet är att förbättra barnens livsmiljö och att uppnå en god och jämlik miljörelaterad hälsa. Rapporten kan därmed utgöra ett underlag vid regional och kommunal planering och vid beslut av förebyggande åtgärder, riktade insatser och prioriteringar i arbetet med de olika miljö- och folkhälsomålen.

2. Barns miljörelaterade hälsa

Barn är särskilt känsliga för miljöfaktorer och påverkas ofta mer av dem än vad vuxna gör. Barns möjlighet att påverka vilka miljöer de vistas i är dessutom små och de är generellt mer bundna till sin närmiljö än vad vuxna är. I våra fyra län uppges det allmänna hälsotillståndet vara mycket gott eller gott för totalt 96 procent av barnen. Pojkars allmänna hälsotillstånd är något sämre än flickors. Andelen barn med mycket gott hälsotillstånd minskar dock med stigande ålder, från 84 procent bland barnen som är 8 månader till 78 procent bland 4-åringar och 60 procent bland 12-åringar. Barn påverkas också av familjens levnadsvanor och livsvillkor. Lägre utbildning, låg inkomst och/eller sämre anställningsvillkor samvarierar på flera sätt med högre exponering för olika riskfaktorer i boende och närmiljö. Ålder, kön och födelseland har även betydelse för barns miljörelaterade hälsa. För att skapa goda förutsättningar för hälsa på lika villkor för alla invånare är det miljörelaterade folkhälsoarbetet av stor vikt.

3. Luftföroreningar utomhus

Barn som har utsatts för luftföroreningar under fostertiden och under sin uppväxt riskerar att få sämre fysisk och kognitiv hälsa. Hälsokonsekvenserna kan även fortsätta i vuxen ålder genom bland annat sämre lungfunktion, vilket ökar risken att dö i förtid i ett flertal sjukdomar. Hälsoeffekter av luftföroreningar kan ses vid koncentrationer som är under våra svenska miljökvalitetsnormer. Rekommendationer från Världshälsoorganisationen (WHO) ger en mer korrekt bedömning av vilka halter av luftföroreningar som är olämpliga att överskrida ur medicinsk synpunkt [5].

Den största lokala källan till luftföroreningar i stadsmiljö är vägtrafiken. I våra fyra län bor vart fjärde barn i flerfamiljshus vid en starkt trafikerad gata. Det är också vanligare att barn vars vårdnadshavare är utrikes födda eller endast har grundskola som högsta utbildning bor i bostäder med fönster mot en högtrafikerad gata. Många barn vistas också ofta i miljöer med trafik när de ska ta sig till och från förskola, skola och fritidsaktiviteter. Genom bland annat sänkt hastighet för trafik i tätbebyggda områden kan luftföroreningshalten minskas. En omställning till ett mer transporteffektivt och fossilbränslefritt samhälle skulle kunna minska de negativa hälsoeffekterna. Vid samhällsplanering av förskolor och skolor bör dessa förläggas till områden där föroreningshalten förväntas vara låg för att förebygga framtida hälsoproblem för barn.

4. Omgivningsbuller

Det är vanligt att barn utsätts för starkt ljud och buller i de miljöer där de vistas – i förskolan och skolan, i hemmet och under fritiden. Höga ljudnivåer vid konsertbesök, eget musicerande och användning av hörlurar kan skada hörseln. Nästan var tionde 12-åring i våra fyra län lyssnar dagligen på hög musik i hörlurar. Enligt WHO:s rekommendationer bör ljud i hörlurar inte överstiga en totalnivå på 70 dB under ett helt dygn, motsvarande 85 dB vid lyssnande i två timmar [1].

Många barn störs av buller i skolmiljön, framför allt ljud från andra barn och ljud i skolmatsalen. Eftersom störande buller medför obehag och irritation, försämrar koncentration, inlärn timer och återhämtning är det viktigt att skapa goda ljudmiljöer, såväl i förskolan som i skolan. För att sänka ljudnivåerna kan man vidta olika byggnadstekniska åtgärder och använda ljuddämpande inventarier, men även mindre elevgrupper och pedagogiska insatser kan göra stor skillnad. Det är också viktigt att tidigt i planeringsprocessen ta hänsyn till

omgivningsbullret och inte lokalisera förskolor och skolor nära trafikintensiva vägar och järnvägar.

Med ökande urbanisering, mer trafik och högre tillåtna bullerriktvärden vid bostäderna bor allt fler människor i områden med höga trafikbullernivåer. Vart femte barn i våra fyra län bor i ett bullerutsatt läge, vilket ökar risken för störningar och besvär. Bullerexponeringen är också ojämnt fördelad då det är vanligare att barn som bor i flerfamiljshus och barn till vårdnadshavare med endast grundskola bor i bostäder med fönster mot en högtrafikerad gata. Att utforma bostadsområden med tillgång till god ljudmiljö gynnar folkhälsan hos både barn och vuxna. Viktiga åtgärder är bland annat att undvika planläggning av bostäder i trafikbullerutsatta områden, dämpa bullret vid källan samt öka naturinslagen och minska de hårdgjorda ytorna i den omgivande miljön.

5. Inomhusmiljö

Barn tillbringar en stor del av sin tid inomhus i hemmet, förskolan eller skolan och på olika fritidsaktiviteter. Fukt- och mögelskador kan förvärra astmasymtom och andra luftvägsbesvär och barn som exponeras under de första levnadsåren har även en ökad risk att utveckla astma eller allergisk snuva. I våra fyra län anger 8,0 procent av familjerna att det funnits synliga fuktskador i bostaden, 3,0 procent att det funnits synlig mögelväxt och 2,4 procent har känt mögellukt i bostaden under de senaste 12 månaderna.

Barn vars vårdnadshavare har grundskola som högsta utbildning och barn med utrikes födda vårdnadshavare är ofta mer trångbodda. Många i dessa grupper bor i bostäder där problematik med fukt är vanligare. I våra fyra län är 10 procent av barnen trångbodda. Förekomsten varierar och är högre bland yngre barn.

För att erhålla ett bra inomhusklimat ska

ventilationen vara anpassad för den verksamhet som bedrivs i byggnaden och antalet personer som vistas där. Det är även mycket viktigt att bostäder, förskolor och skolor regelbundet underhålls och att fukt- och mögelskador åtgärdas. I ett förändrat klimat med ökade regnmängder kan risken för fukt- och mögelskador i byggnader öka, vilket medför att kontroller av inomhusmiljön bör utföras mer regelbundet.

6. Miljötabaksrök

Om mamman röker under graviditeten eller om barnet exponeras för miljötabaksrök

efter födseln kan barnet få försämrad hälsa. Nikotinet kan överföras till fostret om den gravida mamman röker, snusar eller utsätts för miljötabaksrök, vilket ökar risken för hämmad fostertillväxt, låg födelsevikt och för tidig födsel. Risken för plötslig spädbarnsdöd är även fördubblad om mamman röker under graviditeten. Barn som utsätts för miljötabaksrök får även fler luftvägs- och öroninfektioner, riskerar sänkt lungfunktion och har oftare astmasymtom än barn som inte är utsatta.

I våra fyra län bor 8,9 procent av barnen tillsammans med en vårdnadshavare som

Luftvägssjukdomar

- Luftföroreningar
- Inomhusmiljö
- Klimatförändringar

Påverkar inlärning och prestation

- Omgivningsbuller
- Inomhusmiljö

Sömnstörningar

- Omgivningsbuller

Hudbesvär och allergier

- Inomhusmiljö
- Miljöföroreningar och kemikalier
- Solljus

Cancer

- Miljöföroreningar och kemikalier
- Luftföroreningar
- Miljötabaksrök
- Solljus

Luftvägsbesvär och allergier

- Luftföroreningar
- Inomhusmiljö
- Miljöföroreningar och kemikalier
- Klimatförändringar

Påverkar utveckling och nervsystem hos barn och foster

- Miljöföroreningar och kemikalier

Påverkar hormonsystem

- Miljöföroreningar och kemikalier

Stress

- Klimatförändringar
- Omgivningsbuller

Hörselskador

- Omgivningsbuller



Exempel på hälsoeffekter som kopplats till miljöfaktorerna luftföroreningar utomhus, inomhusmiljö, omgivningsbuller, klimatförändringar, kemikalier och solljus.

röker dagligen men utanför bostaden och 0,4 procent av barnen bor tillsammans med en vårdnadshavare som röker inne i bostaden. Nationellt ses att barns exponering för tobak under graviditeten har minskat sedan 2011. Däremot är förekomsten av rökning under graviditet något vanligare i våra fyra län, både i storstadsnära kommuner och i mindre städer/tätorter och landsbygdskommuner, jämfört med riket. Barn till vårdnadshavare med grundskola som högsta utbildning exponeras också oftare för cigaretter, snus eller nikotinersättningsmedel under graviditeten jämfört med barn vars vårdnadshavarna har högre utbildningsnivå. Det är därför av fortsatt vikt att ge föräldrar stöd och en tydlig rekommendation att sluta med cigaretter, snus eller nikotinersättningsmedel under graviditeten och efter födseln, för att skydda barnet för negativa hälsoeffekter.

7. Allergier och andra besvär i luftvägar

Astma och andra allergirelaterade sjukdomar börjar ofta under barndomen och såväl arvsanlag som miljöfaktorer har betydelse för insjuknande, symtom och besvär. Trafikavgaser, allergener, tobaksrök och fuktproblem i inomhusmiljön är exempel på miljöfaktorer som har stor betydelse för risken att utveckla eller förvärra sjukdomarna. Bland 12-åringarna i våra fyra län har 9,4 procent astma och 17 procent allergisk snuva. Nationellt har inte andelen barn med astma förändrats nämnvärt sedan förra undersökningen 2011, däremot ses en ökning av allergisk snuva. Allergi mot pollen och pälsdjur är de vanligaste allergibesvärerna. Omkring var femte 12-åring i våra fyra län har pollenallergi och 6,0 procent har pälsdjursallergi.

Eftersom astma, allergisjukdomar och överkänslighet påverkar barnets och familjens livskvalitet är det viktigt att arbeta med både förebyggande insatser och riktade åtgärder. En fortsatt minskning av luftföroreningar är nödvändig genom bland annat sänkt hastighet för trafik i tätbebyggda områden och

planläggning av bostäder, skolor och förskolor i områden där föroreningshalten förväntas vara låg. Fukt- och mögelskador och dålig ventilation kan förvärra astmasymtom och andra luftvägsbesvär. Därför är det viktigt att åtgärda sådana problem i de inomhusmiljöer där barn vistas regelbundet. Vidare ger pågående klimatförändringar en längre pollensäsong och ett varmare och fuktigare klimat kan gynna tillväxten av kvalster, vilket ökar risken att barn drabbas av astma och allergisjukdomar. Det är fortsatt angeläget att informera om farorna med rökning och miljötobaksrök och att undvika tobaksrök under graviditet och i barns närmiljö.

8. Allergier och andra besvär i hud

Eksem är den vanligaste hudsjukdomen hos såväl barn som vuxna. Atopiskt eksem eller böjveckseksem har blivit vanligare och miljöfaktorer kopplade till industrialisering och urbanisering har troligtvis betydelse för ökningen. Att ha böjveckseksem i barndomen bidrar till en ökad känslighet för hudirriterande faktorer. I många av de produkter vi använder finns allergiframkallande ämnen som kan orsaka kontaktallergi och eksem, exempelvis konserveringsmedel, parfymämnen, nickel, plast- och gummikemikalier och hårfärgämnen.

Det är skillnad mellan flickor och pojkar när det gäller hudallergier och hudexponering för allergiframkallande ämnen. I våra fyra län uppger 7,8 procent av flickorna i 12-årsåldern och 2,9 procent av pojkarna att de är känsliga för kosmetika eller produkter för personlig hygien. Bland 12-åringarna i våra fyra län har 10 procent av flickorna och 1,4 procent av pojkarna nickelallergi. Tre flickor av fyra men endast var tionde pojke har gjort hål för smycken någon gång. Det är också något vanligare att 12-åriga flickor än 12-åriga pojkar någon gång har gjort en tillfällig hennatatuering.

Det är viktigt att informera barn, ungdomar och vårdnadshavare om ämnen som kan ge kontaktallergi, speciellt nya produkter och produkter som används mycket. Smycken som barn använder ska vara testade för frisättning av nickel. Det är viktigt att informera om riskerna med håltagning för smycken samt om den stora allergirisken vid hårfärgning och svart hennatatuering.

9. Miljöföroreningar och kemikalier

Barn exponeras för en mängd kemikalier från olika källor men livsmedel och dricksvatten står för den största exponeringen när det gäller många kemikalier och miljöföroreningar. Ur hälsosynpunkt är det den totala exponeringen från alla olika typer av miljöer och produkter som är avgörande för eventuella hälsoeffekter, vilket gör att det är viktigt att minska barns totala exponering så långt det går.

I våra fyra län överskrider cirka 8 procent av mammorna till 8-månadersbarn och 13 procent av 4- och 12-åringar Livsmedelsverkets rekommendation och äter insjöfisk minst en gång per månad. Detta är vanligare bland vårdnadshavare med grundskola som högsta utbildning och utrikes födda vårdnadshavare.

Om man har egen brunn är rekommendationen att kontrollera sitt vatten varje år om småbarn ska dricka det. Det kan även vara bra att provta vattnet lika ofta om gravida ska dricka det. I våra fyra län har cirka 30 procent inte analyserat sitt dricksvatten från egen brunn och cirka 10 procent vet inte om vattnet har analyserats. Det är viktigt att fortsätta informera om gällande rekommendationer av provtagning av brunnsvatten samt konsumtion av olika fisksorter för att öka medvetenheten och måluppfyllnaden av råden.

I inomhusmiljön är det viktigt med bra ventilation och att dammtorka ofta för att få bra inomhusluft. Vid inköp av varor är det bra att tänka på att produkter som säljs inom

EU omfattas av lagkrav gällande kemikalier. Inomhusmiljön har betydelse för barns totala exponering för kemikalier och det är angeläget att kommuner fortsätter sitt miljöarbete för att nå miljömålet Giftfri miljö. Vidare är det viktigt att informera allmänheten om hur man kan minska kemikalieexponeringen i barns vardag.

10. Solljus

Både stora och små barn har känslig hud så därför är det speciellt viktigt att de skyddas från solens strålar för att undvika att de bränner sig. Om barn och unga vuxna får för mycket sol kan det leda till hudförändringar i vuxen ålder. Nationellt ökar användandet av olika typer av solskydd och andelen barn som bränt sig i solen har minskat.

I våra fyra län har 20 procent av 4-åringar och 43 procent av 12-åringar bränt sig i solen någon gång under det senaste året. Andelen är högre bland barn vars vårdnadshavare har gymnasie- eller högskoleutbildning eller som är födda i Sverige, även om en högre andel barn i dessa grupper skyddas regelbundet från solen med olika metoder. Det finns en ökad risk att bränna sig vid resor vintertid till soliga länder.

Det är viktigt att sprida information om bra solvanor till barnfamiljer samt personal som arbetar med barn. Vid samhällsplanering av förskolor och skolor bör gröna miljöer med träd och buskar inkluderas i möjligaste mån för att ge skugga på lekplatser och skolgårdar. Gröna miljöer kan även ge mer stimulerande och roligare lekmiljö för barnen, vilket i sin tur kan leda till mer hälsofrämjande effekter.

11. Städer och grönstruktur

Urbaniseringen i samhället ökar och det blir allt viktigare hur vi utformar våra stadsmiljöer för att främja människors hälsa och välbefinnande. Vistelse i gröna miljöer påverkar barns hälsa positivt under uppväxten, men kan även ge långsiktiga hälsofördelar och

en hälsosam livsstil i vuxen ålder. För barn är förskole- och skolgårdens utemiljö viktig eftersom de tillbringar en stor del av sin vakna tid där.

I våra fyra län har 98 procent av barnen tillgång till ett grönområde inom gångavstånd från bostaden. Resultaten visar dock på en ojämlik tillgång då barn vars vårdnadshavare med grundskola som högsta utbildning eller är utrikes födda har sämre tillgång till grönområden än barn vars vårdnadshavare har högre utbildning eller är inrikes födda. Nationellt ses också en markant minskning över tid av att barn vistas varje dag i grönområden.

Gröna miljöer är viktiga för barns välbefinnande men även för att dämpa effekterna av klimatförändringar. Parker, grönområden och natur kan hjälpa till att hantera flera av de utmaningar som växande städer och klimatförändringar medför som exempelvis exponering för luftföroreningar, buller och uppkomsten av urbana värmeöar.

Vid nyanläggning och ändring av grönområden, både i den bostadsnära miljön och i förskole- och skolmiljöer, är det särskilt viktigt att beakta ett barnperspektiv eftersom grönområden bör locka till lek och aktivitet. Det är viktigt med insatser som ger barn möjligheter till mer rörelse i sin vardag. Det kan ge stora hälsovinster på både kort och lång sikt, både för individen och för samhället som helhet.

12. Klimatförändringar

De som bidragit minst till klimatförändringar är barnen, men det är barnen som är de mest utsatta för dess konsekvenser. Klimatet är avgörande för att barn ska kunna få och känna en trygg framtid, även i Sverige.

I våra fyra län uppger 18 procent av 12-åringarna att de väldigt ofta eller ofta oroar sig för klimatförändringar och en majoritet, 63 procent, oroas ibland. Oro för klimatförändringar är högst bland flickor och hos barn vars vårdnadshavare har högskoleutbildning som högsta utbildning. Klimatoron är också högre bland barn med utrikes födda vårdnadshavare och barn som bor i storstadsområden.

Gröna miljöer är viktiga för att dämpa effekterna av klimatförändringar. Parker, grönområden och natur kan hjälpa till att hantera flera av de utmaningar som växande städer och klimatförändringar medför, som till exempel exponering för luftföroreningar, buller och uppkomsten av urbana värmeöar. På förskole- och skolgårdar stimulerar gröna miljöer till fysisk aktivitet och bidrar till svalka och skuggiga platser som minskar solinstrålning.

För barnen kan ett sätt att minska oron för klimatförändringar vara att få möjlighet att diskutera klimatförändringar med andra och få hjälp i att hantera oroskänslor. Det är naturligtvis även viktigt att barnen ser att vuxna agerar i frågan och vidtar åtgärder för att minska utsläpp av växthusgaser och bekämpa klimatförändringarna.



Kapitel 1: Bakgrund och metod

Barnens miljöhälsoenkät

Arbets- och miljömedicin (AMM) i Örebro är ett samarbete mellan regionerna i Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län. Vårt uppdrag är att arbeta för en god hälsa i en bra miljö i alla fyra länen. Som en del av detta arbete genomför vi denna regionala sammanställning av Barnmiljöhälsoenkäten 2019 (BMHE 19). Detta är den andra regionala miljöhälsoberättelsen som AMM ger ut. Den första regionala rapporten för våra fyra län, Miljö och hälsa 2018, bygger på miljöhälsoenkäten 2015 för vuxna [1]. Båda rapporterna finns tillgängliga på Arbets- och miljömedicin i Örebros webbplats.

Folkhälsomyndigheten i samarbete med Statistiska centralbyrån (SCB) har ansvarat för administrationen av BMHE 19. Syftet med BMHE 19 är att beskriva hur barns miljö och miljörelaterade hälsa ser ut i dag, hur den har utvecklats över tid och hur den ser ut bland barn i olika befolkningsgrupper. Enkäten innehåller därför frågor om miljöfaktorer, upplevda besvär och hälsotillstånd. Från SCB:s register hämtades uppgifter om bland annat barnets kön, ålder, födelseland, bostadstyp, adresskoordinater samt om vårdnadshavares utbildning och födelseland. För mer information, se Miljöhälsoberättelse 2021 [2].

BMHE 19 skickades till vårdnadshavare med barn i åldersgrupperna 6 till 10 månader (benämns som 8 månader), 4 år och 12 år, slumpmässigt utvalda i varje län i hela landet. Storleken på grundurvalet var 12 600 enkäter, vilka fördelades på 600 barn per län med 200 barn i varje åldersgrupp. Det fanns möjlighet för länsstyrelser, regioner, kommuner och andra myndigheter att skicka ut extra enkäter i länen, en så kallad förtätning. Totalt i Sverige distribuerades enkäter till vårdnadshavare för omkring 114 500 barn. BMHE 19 är den tredje miljöhälsoenkäten och svarsfrekvensen på

nationell nivå var 42 procent. De två tidigare enkätutskickarna genomfördes 2003 och 2011 och vid de tillfällena var svarsfrekvensen högre, 71 respektive 51 procent. Den minskande svarsfrekvensen för miljöhälsoenkäten är en pågående trend som även andra undersökningar uppvisar.

Utskick i Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län

Utöver Folkhälsomyndighetens grundurval på cirka 2 400 barn i våra fyra län bekostade Länsstyrelserna i Södermanlands, Värmlands och Örebro län samt Region Örebro län och Naturvårdsverket en förtätning med extra enkäter. Det totala antalet enkätutskick blev då 14 854. Antalet barn i målbefolkningen är 26 535.

Antal utskickade enkäter, antal inkomna svar och svarsfrekvens per ålderskategori och uppdelat för de fyra länen visas i tabell 1.1. Den genomsnittliga svarsfrekvensen var 41 procent. Den var högst i Värmlands och Örebro län, 43 procent, därefter 39 procent i Södermanlands län och lägst i Västmanlands län, 37 procent, se tabell 1.1. Flest svar erhöles från föräldrar med barn i åldersgruppen 8 månader, 46 procent. Bland 12-åringarna var svarsfrekvensen 39 procent. 12-åringarna besvarade en del frågor själva, men till största delen var enkäten riktad till 12-åringarnas vårdnadshavare.

Eftersom urvalet inte är anpassat till befolkningstätheten i varje län och antalet som svarat på enkäten inte är samma i alla samhällsgrupper så har svaren från BMHE 19 korrigerats, så kallat viktats. För att vikta svaren från olika personer har information i form av registerdata från SCB använts. Genom viktning blir resultaten representativa för hela målbefolkningen. Alla resultat som redovisas i rapporten är viktade.

Tabell 1.1. Antalet utskick, antalet inkomna svar och andel som svarat (%) per ålderskategori och län.

	8 månader			4 år			12 år			Totalt		
	Antal utskick	Antal svar	Andel (%)	Antal utskick	Antal svar	Andel (%)	Antal utskick	Antal svar	Andel (%)	Antal utskick	Antal svar	Andel (%)
Södermanland	994	420	42	991	373	38	1 376	502	36	3 361	1 295	39
Värmland	997	484	49	1 152	492	43	1 551	604	39	3 700	1 580	43
Västmanland	1 167	579	50	2 073	873	42	2 073	829	40	5 313	2 281	43
Örebro	554	223	40	550	211	38	1 376	478	35	2 480	912	37
Totalt	3 712	1 706	46	4 766	1 949	41	6 376	2 413	39	14 854	6 068	41

Barns miljö och hälsa i fyra län

Denna rapport ska ses som ett komplement till den nationella miljöhälsorapporten MHR 21. Resultaten från enkätundersökningen är en tvärsnittsstudie och redovisar självrapporterade besvär, hälsotillstånd samt miljöexponering. Med en tvärsnittsstudie kan man ge en bild av tillståndet i befolkningen vid en viss tidpunkt. Man kan till exempel beskriva förekomsten av en viss sjukdom eller andelen utsatta för en viss miljöfaktor som buller. Eftersom frågor om både exponering och besvär ställts vid ett och samma tillfälle kan dock inga säkra slutsatser dras om vad som är orsak och verkan.

Syftet med en regional rapport är att ta fram information och underlag gällande barns exponering för olika miljöfaktorer och miljörelaterad ohälsa i Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län. Det främsta målet är att förbättra barnens livsmiljö och att uppnå en god och jämlik miljörelaterad hälsa. Rapporten kan därmed utgöra ett underlag vid regional och kommunal planering och vid beslut av förebyggande åtgärder, riktade insatser och prioriteringar i arbetet med de olika miljö- och folkhälsomålen.

Rapportens upplägg

Resultaten redovisas totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län samt uppdelat per län när materialet tillåter. Skillnader beroende på barnets kön och ålder samt vårdnadshavares utbildning och födelseland redovisas också där det är relevant och möjligt. Bakgrundstexter, resultatbeskrivningar och vissa faktarutor är tagna ur den nationella MHR 21 med tillstånd av Folkhälsomyndigheten. För en mer ingående beskrivning av aktuell kunskap om miljörelaterad hälsa, förklaringsmekanismer, bedömningar av risker och liknande hänvisar vi till MHR 21 [2].

Barnkonventionen

FN:s konvention om barnets rättigheter kallas även barnkonventionen och den innehåller bestämmelser om mänskliga rättigheter för barn. Barnkonventionen gäller för alla barn under 18 år och är sedan den 1 januari 2020 svensk lag [4]. Olika miljöfaktorer både i inomhus- och utomhusmiljön kan påverka barns hälsa negativt, vilket kan strida mot barnkonventionens intentioner. FN:s barnkonvention anger bland annat: att alla barn är lika mycket värda, att vuxna ska se till barns bästa vid alla beslut som rör barn, att barn har rätt till liv och utveckling och att barn har rätt att uttrycka sin mening och få den respekterad [3].

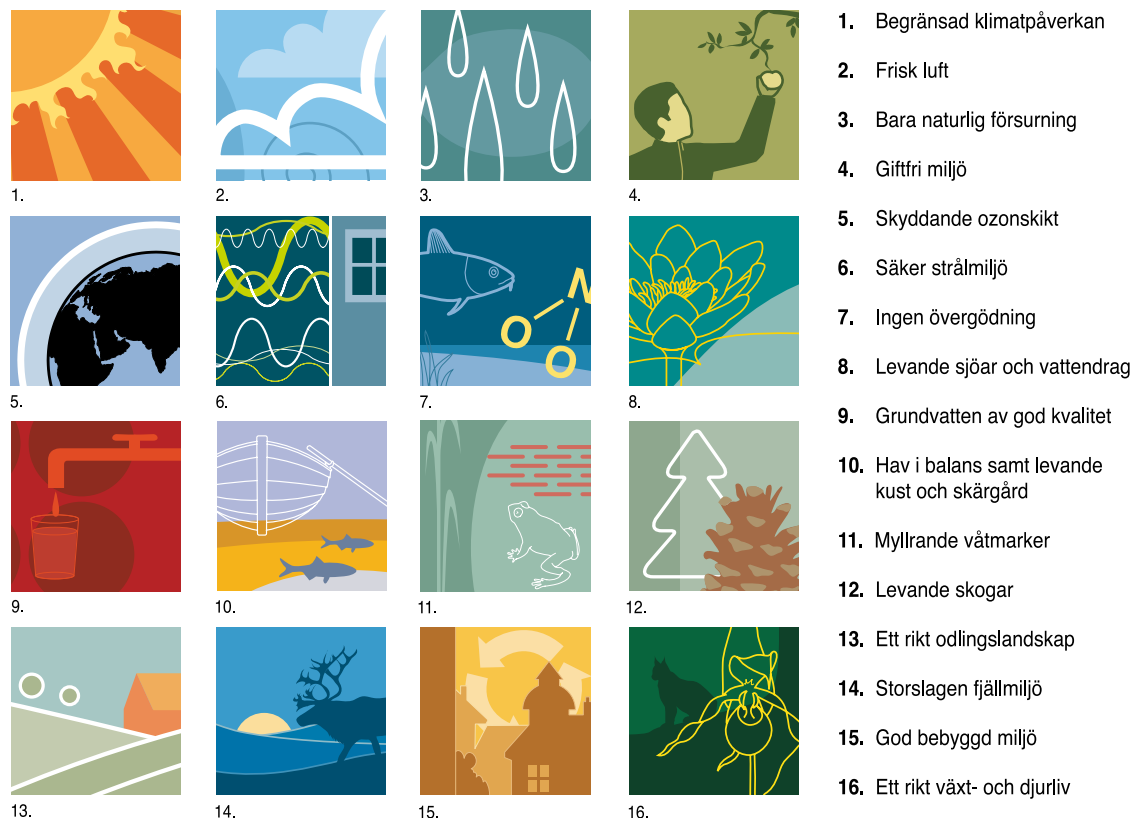
Kopplingen till nationella och internationella mål

I arbetet med den miljörelaterade hälsan ingår folkhälsopolitiska mål [5], de svenska miljömålen [6], men också FN:s mål för global utveckling, den så kallade Agenda 2030 [7]. Dessa målsystem kan användas som stöd för att rikta och följa samhällets insatser och åtgärder i arbetet med att uppnå en god och jämlik miljöhälsa.

Sverige har i dag 16 miljökvalitetsmål som är en del av Sveriges miljöarbete, se figur 1.1. Miljökvalitetsmålen är inte direkt inriktade på miljöhälsa utan fokuserar brett på alla typer av

miljörelaterade problem. Det är specifikt tre miljökvalitetsmål – Frisk luft, God bebyggd miljö och Giffri miljö – som fångar upp miljöhälsa i Miljöhälsorapporten.

Genom FN har världens länder förbundit sig att arbeta med 17 globala mål för en hållbar utveckling, Agenda 2030. Många av dessa mål är också kopplade till Miljöhälsorapporten, framför allt vissa av delmålen under God hälsa och välbefinnande, Hållbara städer och samhällen samt Bekämpa klimatförändringar. För mer information om delmål som direkt rör barns rättigheter och miljörelaterad hälsa, se vidare Unicef [8].



Figur 1.1. Sveriges 16 miljökvalitetsmål. Mer information om varje miljömål finns på www.miljomal.se. Illustratör: Tobias Flygar.

Referenser

1. Arbets- och miljömedicin, Miljö och hälsa 2018 - Regional miljöhälsorapport för Södermanlands, Värmlands, Örebro och Västmanlands län. 2018: Örebro.
2. Folkhälsomyndigheten, Miljöhälsorapport 2021 - Barns miljörelaterade hälsa. 2021: Stockholm.
3. Regeringskansliet. Barnkonventionen som svensk lag. 2021 [citerad 2021-11-22]; Available from: <https://www.regeringen.se/regeringens-politik/barnkonventionen-som-svensk-lag/>.
4. UNICEF. Barnkonventionen är vårt uppdrag. 2021 [citerad 2021 -11-23]; Available from: <https://unicef.se/barnkonventionen>.
5. Folkhälsomyndigheten. Tema folkhälsa – lokalt och regionalt stöd. 2021 [citerad 2021 -11-23]; Available from: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/en-god-och-jamlik-halsa-pa-alla-nivaer/tema-folkhalsa-lokalt-och-regionalt-stod/>.
6. Sveriges miljömål. Sveriges miljömål. 2021 [citerad 2021 -11-22]; Available from: <https://www.sverigesmiljomal.se/>.
7. Regeringskansliet. Agenda 2030 och de globala målen för hållbar utveckling. 2021 [citerad 2021-11-23]; Available from: <https://www.regeringen.se/regeringens-politik/globala-malen-och-agenda-2030/>.
8. UNICEF. De globala målen. 2021 [citerad 2021-11-23]; Available from: <https://unicef.se/vad-vi-gor/de-globala-utvecklingsmalen>.





Kapitel 2: Barns miljörelaterade hälsa

Faktaruta	
Barns allmänna hälsotillstånd i våra fyra län	• 96 procent av barnen uppges ha ett gott eller mycket gott allmänt hälsotillstånd. • Andelen barn med mycket gott hälsotillstånd minskar med stigande ålder: 84 procent bland 8-månadersbarn, 78 procent bland 4-åringar och 60 procent bland 12-åringar. • Barn vars vårdnadshavare har grundskola som högsta utbildning har ett sämre allmänt hälsotillstånd, 62 procent, än barn vars vårdnadshavare har gymnasie- eller högskoleutbildning, 70 respektive 73 procent. • Barn vars vårdnadshavare är födda i Sverige har också ett bättre hälsotillstånd, 78 procent, än barn med utrikes födda vårdnadshavare, 62 procent.
Nationella skillnader i befolkningen	Barns allmänna hälsotillstånd i Sverige uppges vara mycket gott eller gott för 96 procent av barnen. Barn vars vårdnadshavare har grundskola som högsta utbildning har ett sämre allmänt hälsotillstånd än barn vars vårdnadshavare har gymnasie- eller högskoleutbildning. Barn vars vårdnadshavare är födda i Sverige har också ett bättre hälsotillstånd, 79 procent, än barn med utrikes födda vårdnadshavare, 64 procent.
Nationell trend	Barns hälsotillstånd är gott och fortsätter att bli bättre, men skillnader mellan olika grupper i befolkningen har ökat.

Faktarutan ovan är från Miljöhälsorapport 2021 och kompletterad med regionala data från BMHE 19. Bakgrundstexter, resultatbeskrivningar och vissa andra faktarutor är tagna ur den nationella MHR 21 med tillstånd av Folkhälsomyndigheten.

Barn är särskilt känsliga

Barn är särskilt känsliga för miljöfaktorer och påverkas ofta mer av dem än vad vuxna gör. Barn har högre andningsfrekvens och äter och dricker mer i förhållande till sin vikt jämfört med vuxna. Organsystem som utvecklas och mognar långsamt är särskilt känsliga, exempelvis centrala nervsystemet, reproduktionsorganen och immunsystemet [1]. Hormonsystemet samspelar med flera av kroppens andra organsystem och bidrar till utveckling och reglering av många av kroppens funktioner. Dessa system är särskilt känsliga för påverkan av yttre miljöfaktorer och tidpunkten för exponering samt hur länge exponeringen pågår har stor betydelse för vilka hälsoeffekter som kan komma att uppstå [2]. Effekter som uppstår tidigt såväl i fosterstadiet som under barndomen kan påverka barnens hälsa och välbefinnande genom hela livet.

Socioekonomiska förhållanden påverkar barns miljörelaterade hälsa

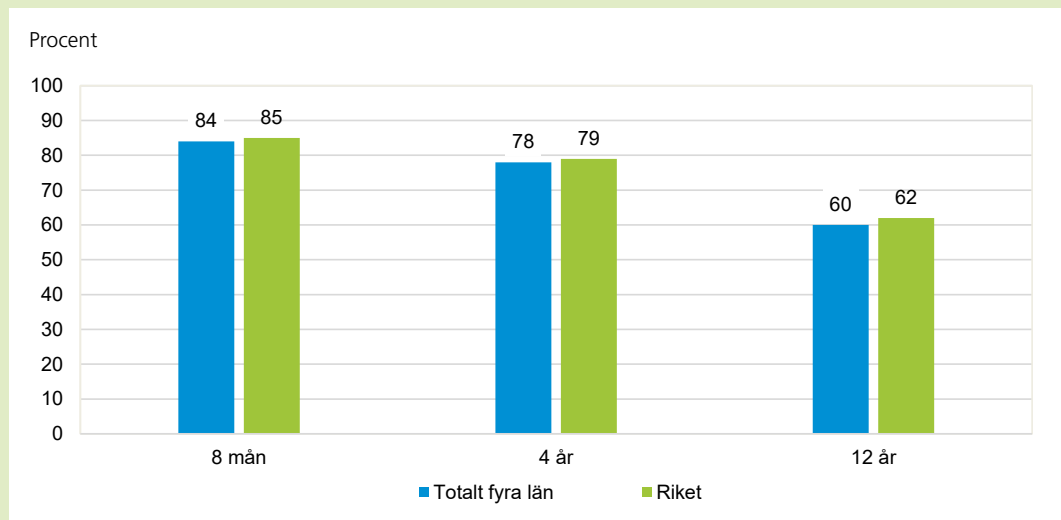
Barns möjligheter att påverka vilka miljöer de vistas i är små och de är generellt mer bundna till sin närmiljö än vad vuxna är. Barn påverkas också av familjens levnadsvanor och livsvillkor. Lägre utbildning, låg inkomst och/eller sämre anställningsvillkor samvarierar på flera sätt med högre exponering för olika riskfaktorer i boende och närmiljö. Var i landet man bor, storlek och struktur i städer och bostadsområden påverkar hälsan. Det finns flera städer där luftföroreningshalter är högre i socioekonomiskt utsatta områden och den fysiska miljöns utformning påverkar också nivån på bullerexponering och tillgången till grönområden. Bostadens inomhusmiljö kan även vara bristfällig, vilket kan innebära en större risk för

negativa hälsokonsekvenser. Utbildning kan bidra till ökade chanser i yrkeslivet och därmed även högre inkomstnivå. Personer med låg utbildning har generellt högre risk att drabbas av ohälsa, till exempel av kroniska sjukdomar, vilket kan leda till ökad sårbarhet för miljörelaterade faktorer. Andra faktorer som kan ha betydelse för den miljörelaterade hälsan är ålder, kön och födelseland. Att vara första eller andra generationens invandrare i Sverige är relaterat till högre risk för bland annat ohälsa, låg inkomst och fattigdom. Exempelvis har nyanlända större risk för trångboddhet och boenden med dålig inomhusmiljö. Trångboddhet kan leda till problem med till exempel otillräcklig ventilation och ökad risk för spridning av infektionssjukdomar i hushållet, då det bor fler i en bostad än vad bostaden är anpassad för. Hur vi utformar våra stadsmiljöer för att främja människors hälsa och välbefinnande blir allt viktigare. Gröna miljöer har kompensatoriska och hälsofrämjande egenskaper genom att minska skadlig exponering för luftföroreningar, buller, solljus och värmeöar men även genom att skapa bättre förutsättningar för fysisk aktivitet, trivsel och säkerhet [2].

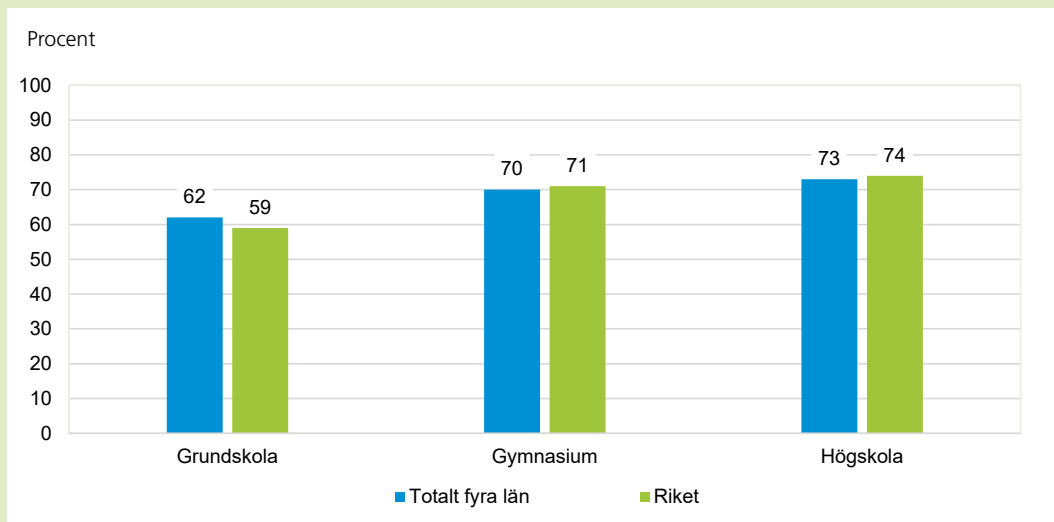
Barnens allmänna hälsotillstånd

Det allmänna hälsotillståndet uppges vara mycket gott eller gott för totalt 96 procent av barnen i de fyra länen. Pojkars allmänna hälsotillstånd är något sämre än flickors. Andelen barn med mycket gott hälsotillstånd minskar med stigande ålder, se figur 2.1. Från 84 procent bland barnen som är 8 månader till 78 procent bland 4-åringar och 60 procent bland 12-åringar. Siffrorna överensstämmer med de nationella resultaten. Det är små skillnader mellan länen.

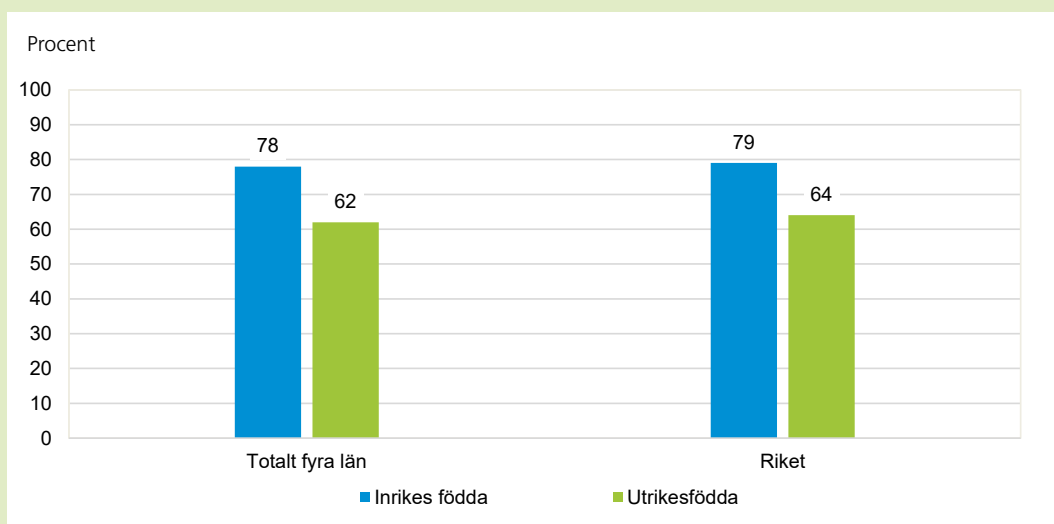
Totalt för de fyra länen har barn vars vårdnadshavare har högskole- eller gymnasieutbildning ett bättre allmänt hälsotillstånd än barn vars vårdnadshavare har grundskola som högsta utbildning, 73, 70 respektive 62 procent, se figur 2.2. Barn vars vårdnadshavare är födda i Sverige har också ett bättre hälsotillstånd, 78 procent, än barn med utrikesfödda vårdnadshavare, 62 procent, se figur 2.3. Siffrorna överensstämmer med de nationella resultaten.



Figur 2.1. Andel barn som uppges ha ett mycket gott allmäntillstånd utifrån ålder totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län samt för riket. Källa: BMHE 19.



Figur 2.2. Andel barn som uppges ha ett mycket gott allmäntillstånd utifrån vårdnadshavares utbildningsnivå totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län samt för riket. Källa: BMHE 19.



Figur 2.3. Andel barn som uppges ha ett mycket gott allmäntillstånd utifrån vårdnadshavares födelseland totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län samt för riket. Källa: BMHE 19.

Sammanfattande kommentar

Barn är särskilt känsliga för miljöfaktorer och påverkas ofta mer av dem än vad vuxna gör. Barns möjligheter att påverka vilka miljöer de vistas i är dessutom små och de är generellt mer bundna till sin närmiljö än vad vuxna är. I våra fyra län uppges det allmänna hälsotillståndet vara mycket gott eller gott för totalt 96 procent av barnen. Pojkars allmänna hälsotillstånd är något sämre än flickors. Andelen barn med mycket gott hälsotillstånd minskar dock med stigande ålder, från 84 procent bland barnen som är 8 månader till 78 procent bland 4-åringar och 60 procent bland 12-åringar. Barn påverkas också av familjens levnadsvanor och livsvillkor. Lägre utbildning, låg inkomst och/eller sämre anställningsvillkor samvarierar på flera sätt med högre exponering för olika riskfaktorer i boende och närmiljö. Ålder, kön och födelseland har även betydelse för barns miljörelaterade hälsa. För att skapa goda förutsättningar för hälsa på lika villkor för alla invånare är det miljörelaterade folkhälsoarbetet av stor vikt.

Referenser

1. Arbets- och miljömedicin, Miljö och hälsa 2018 - Regional miljöhälsorapport för Södermanlands, Värmlands, Örebro och Västmanlands län. 2018: Örebro.
2. Folkhälsomyndigheten, Miljöhälsorapport 2021 - Barns miljörelaterade hälsa. 2021: Stockholm.





Kapitel 3: Luftföroreningar utomhus

Faktaruta	
Hälsoeffekter	• Luftföroreningar kan orsaka, bidra till och förvärra sjukdomar i luftvägarna hos barn. • Luftföroreningar kan påverka barn även innan födseln genom att orsaka låg födelsevikt och för tidig födsel.
Känsliga grupper	Foster, spädbarn och barn med astma eller andra luftvägsproblem.
Nationella skillnader i befolkningen	Barn vars vårdnadshavare är utrikes födda eller har grundskola som högsta utbildning bor i större utsträckning i bostäder med fönster mot trafikerad gata, vistas längre tid i trafiken och rapporterar sämre luftkvalitet i bostaden.
Andel exponerade i våra fyra län	14 procent bor i en bostad med något fönster som är vänt mot en större gata eller trafikled och 5,3 procent har sitt eget sovrumsfönster mot en högtrafikerad gata. 26 procent av 12-åringarna och 15 procent av 4-åringarna tillbringar en timme eller mer i trafiken varje dag.
Exponeringskällor	Utsläpp från trafik, uppvärmning, jordbruk, energiproduktion och industri, både i Sverige och i andra länder. På grund av urbanisering och förtätning blir allt fler människor exponerade för högre halter av luftföroreningar.
Beräknat antal drabbade	Beräkningarna för hälsoeffekter hos barn är osäkra. På nationell nivå innebär sannolikt dagens exponering bland annat att flera hundra ungdomar per årskull växer upp med påtagligt sänkt lungfunktion.
Nationell trend	Andelen barn som bor i bostäder med fönster mot en högtrafikerad gata har ökat något sedan 2011, men är fortfarande lägre än 2003.

Faktarutan ovan är från Miljöhälsorapport 2021 och kompletterad med regionala data från BMHE 19. Bakgrundstexter, resultatbeskrivningar och vissa andra faktarutor är tagna ur den nationella MHR 21 med tillstånd av Folkhälsomyndigheten.



Luftföroreningar är ett stort miljöhälsoproblem och påverkar hälsan hos många barn och vuxna. Eftersom barn är en särskilt känslig grupp är det extra viktigt att kvaliteten på den luft som barnen andas in inte är ohälsosam. Barn har en högre andningsfrekvens och andas in mer luft per kroppsvolym än vuxna. Kunskapen om barns exponering för luftföroreningar är däremot inte lika stor då man oftast utgår från vuxna och vid vilka situationer vuxna exponeras [1].

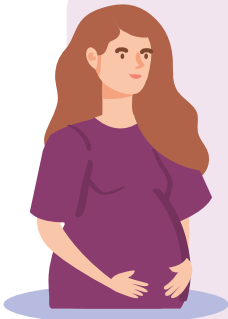
Hälsoeffekter

Luftkvaliteten i Sverige har förbättrats under de senaste 50 åren och är förhållandevis bra i jämförelse med många andra länder. Beräkningar visar dock att exponering för luftföroreningar medför en förkortad medellivslängd med sex månader i Sverige, att 200 till 300 personer får lungcancer varje år och att flera hundra ungdomar från varje årskull växer upp med nedsatt lungfunktion, se vidare figur 3.1. Barn som utsätts för luftföroreningar under sina första levnadsår kan få hälsokonsekvenser av det även i vuxen ålder genom sämre lungfunktion. Barn är även extra känsliga för luftföroreningar eftersom deras immunförsvar och luftvägar inte är fullt utvecklade. Dessutom

har luftföroreningar en negativ påverkan på fosters hälsa via mammans exponering. Studier visar att exponering för luftföroreningar under graviditeten ökar risken för graviditetsdiabetes och havandeskapsförgiftning samt låg födelsevikt hos barnet och för tidig födelse. En ökad risk för bland annat lufrörsbesvär och hjärt- och kärlsjukdomar senare i livet kan ses vid försämrad fostertillväxt. Genetiska faktorer har också betydelse och studier har visat att risken för astma/allergi kopplat till luftföroreningar påverkas av vår genetiska uppsättning, till exempel via gener involverade i inflammation och antioxidation samt av epigenetiska mekanismer [1, 2]. Att vara utsatt för luftföroreningar ökar risken att utveckla luftvägsinfektioner och andra andningssymtom samt sensibilisering mot exempelvis pollen. Långtidsexponering för luftföroreningar kan också försämra barns lungfunktion och tillväxt. Studier har även visat att luftföroreningar kan skada barns motoriska utveckling och kognitiva förmåga, det vill säga utvecklingen av språk,

minne, perception, tänkande, inläring, kreativitet med mera. Luftföroreningar från trafik ökar även risken för cancer hos barn [1, 2].

Den enskilt största lokala källan till luftföroreningar i stadsmiljö kommer från vägtrafiken och därför är det viktigt att undersöka tiden som barn vistas i trafiken. Barns exponering kan skilja sig från vuxnas eftersom de ofta vistas utomhus större del av dagen på förskola, skola eller under sina fritidsaktiviteter [1]. Barn är även fysiskt mer aktiva när de är ute och leker och får på så sätt i sig mer luft, vilket kan leda till att mängden inandade luftföroreningar blir högre än hos en vuxen [3]. Även bostadens, förskolans och skolans läge har stor betydelse för hur mycket luftföroreningar barnet exponeras för [1]. Det är viktigt att notera att man inte har kunnat visa att det finns en tröskeffekt för luftföroreningar, det vill säga att det finns en säker nivå där luftföroreningar inte bidrar till några negativa hälsoeffekter. Därför bör man sträva efter så låga utsläpp som möjligt [4].



Hälsoeffekter för gravida kvinnor

- ✓ Större risk för graviditetsdiabetes och havandeskapsförgiftning



Hälsoeffekter för foster

- ✓ Låg födelsevikt
- ✓ För tidig födelse
- ✓ Ökad risk för bland annat lufrörsbesvär och hjärt- och kärlsjukdomar senare i livet

Hälsoeffekter för barn

- ✓ Luftvägsinfektioner
- ✓ Astma och andra andningssymtom
- ✓ Sensibilisering mot till exempel pollen
- ✓ Försämrad lungfunktion
- ✓ Försämrad lungtillväxt
- ✓ Skada i utveckling av motorik och kognitiv förmåga
- ✓ Cancer (retinoblastom och leukemi)

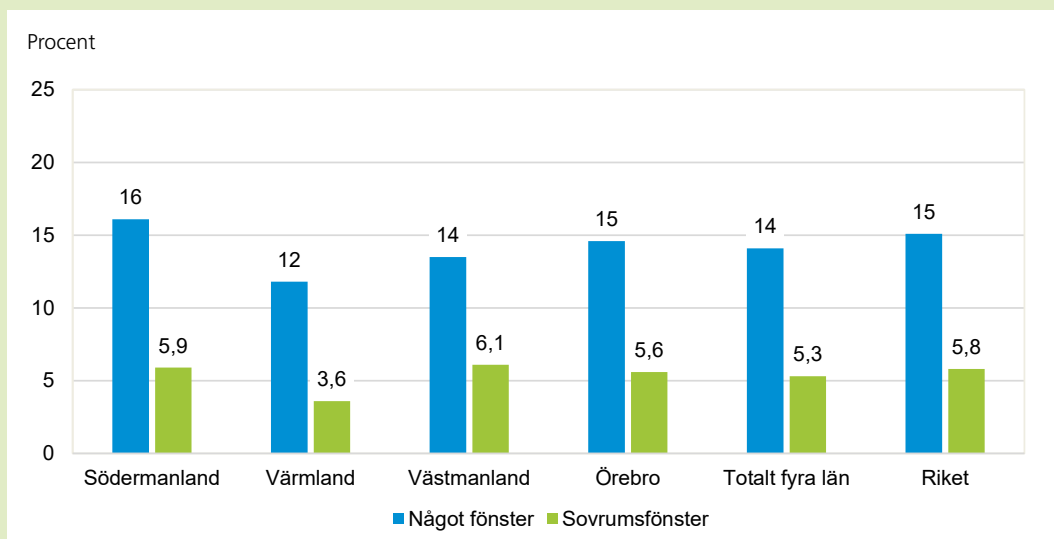
Figur 3.1. Möjliga hälsoeffekter för gravida kvinnor, foster samt barn vid exponering för luftföroreningar [1, 2]. Illustration: Vecteezy.

Resultat

Boende nära trafik

Bostadens läge har stor betydelse för hur mycket barnet exponeras för luftföroreningar. Om bostaden ligger nära gator med mycket trafik blir halten av luftföroreningar hög även inomhus då föroreningarna tränger in i bostaden. Resultaten visar att totalt 14 procent av barnen i de fyra länen bor i en bostad med något fönster som är vänt mot en större gata eller trafikled och 5,3 procent av barnen har sitt eget sovrumsfönster mot en högtrafikerad gata, vilket stämmer överens med siffrorna på nationell nivå, se figur 3.2. Andelen barn med sovrumsfönster mot trafik är något lägre i Värmlands län jämfört med de övriga länen. Boendeform har också betydelse för exponering av luftföroreningar. Vart fjärde barn boende i flerfamiljshus har fönster mot en trafikerad gata jämfört med vart tionde barn boende i småhus.

Resultaten från enkäten visar att det finns skillnader i andelen bostäder som har ett fönster mot en större gata eller trafikled utifrån vårdnadshavares utbildningsnivå och födelseland. Totalt i de fyra länen är andelen som bor med något fönster mot en större gata eller trafikled högre bland barn med utrikes födda vårdnadshavare jämfört med inrikes födda, 21 respektive 10 procent. Andelen är också högre bland barn vars vårdnadshavare har grundskola som högsta utbildning, 33 procent, jämfört med om vårdnadshavarna har högskoleutbildning, 11 procent. Samma trend kunde ses på nationell nivå.



Figur 3.2. Andel (procent) barn vars bostad har något fönster eller sitt eget sovrumsfönster mot större gata eller trafikled för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län, totalt för de fyra länen samt för riket. Källa: BMHE 19.

Vistelse i trafiken

Vid pendling, speciellt i städer, exponeras man för trafikrelaterade luftföroreningar. Tiden man vistas i trafiken är därför viktig, oavsett om man går eller färdas på annat sätt. När tidsåtgången för resande till och från skola, förskola och andra fritidsaktiviteter delas upp på ålder framgår att totalt 26 procent av 12-åringarna och 15 procent av 4-åringarna i de fyra länen tillbringar en timme eller mer i trafiken varje dag, se figur 3.3. Nationellt kan man se att för 4-åringarna har andelen som tillbringar mer än en timme i trafiken ökat, 15 procent 2019 jämfört med 6,0 procent 2003 [1].

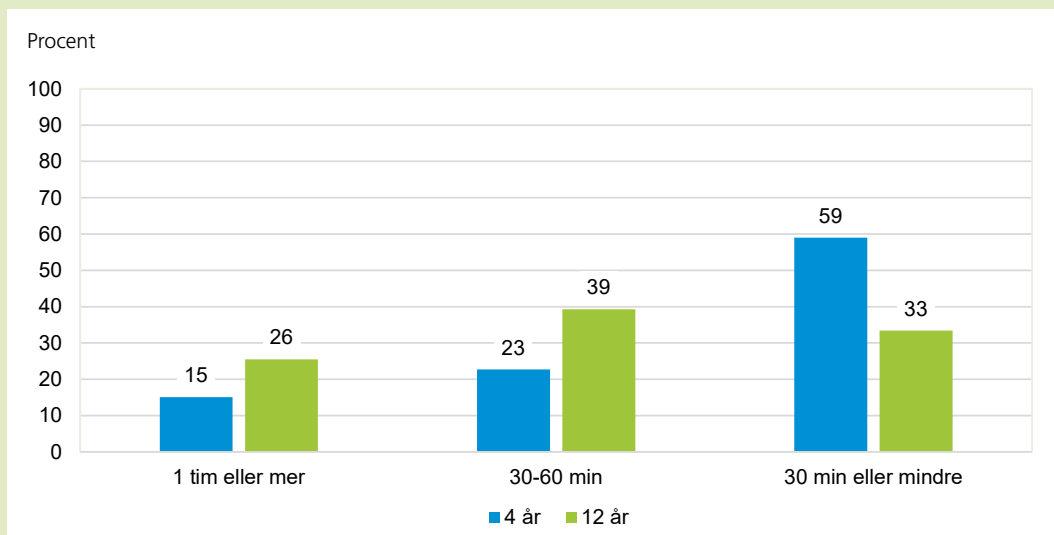
Det finns en regional och nationell skillnad i hur många barn som ägnar en timme eller mer varje dag i trafiken beroende på vårdnadshavares utbildningsnivå. Andelen var högre bland barn till vårdnadshavare med grundskola som högsta utbildning, 33 procent, jämfört med barn vars vårdnadshavare har gymnasie- eller högskoleutbildning, 22 respektive 18 procent. Det finns även en skillnad i hur många barn som ägnar en timme

eller mer varje dag i trafiken beroende på vårdnadshavares födelseland. Andelen är högre bland barn till utrikes födda vårdnadshavare jämfört med inrikes födda, 34 respektive 14 procent.

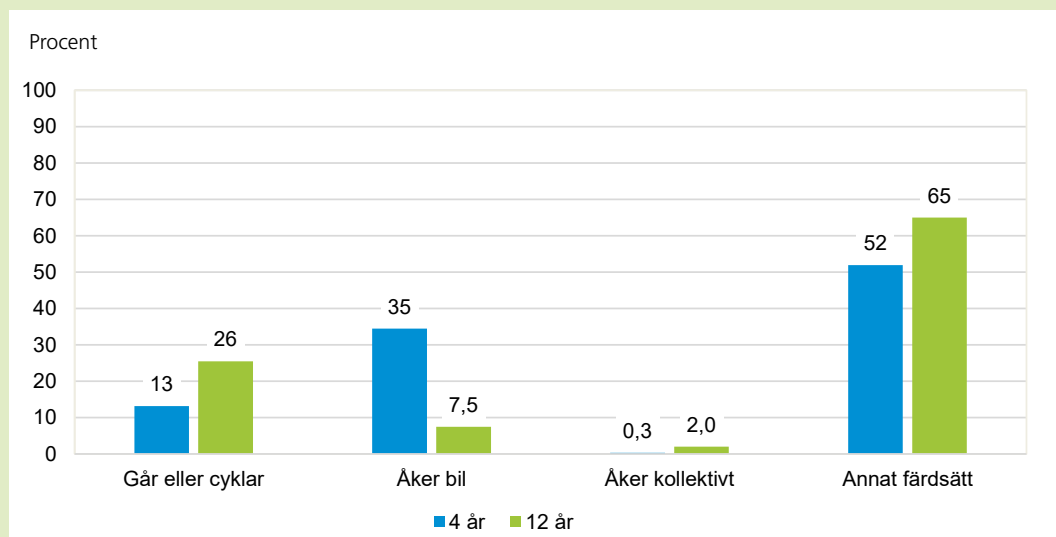
I de fyra länen rapporterar totalt 26 procent av 12-åringarna att de går eller cyklar till och från skolan och fritidsaktiviteter och endast 7,5 procent åker bil, se figur 3.4 och tabell 3.1. Totalt bland 4-åringarna är det fler som åker bil, 35 procent. Siffrorna överensstämmer med resultatet på nationell nivå. Det skiljer sig något åt mellan länen, minst i Västmanlands län, 29 procent, och mest i Värmlands län, 43 procent, se tabell 3.1.

Många timmar i trafiken

7,6 procent av 4-åringarna och 7,0 procent av 12-åringarna spenderar mer än tre timmar per dag i trafiken och utsätts då för trafikrelaterade luftföroreningar.



Figur 3.3. Andel (procent) 4- och 12-åriga barn som tillbringar tid i trafiken varje dag för resor till och från skolan, förskolan, fritidsaktiviteter med mera totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län. Källa: BMHE 19.



Figur 3.4. Andel (procent) 4- och 12-åriga barn som reser med olika färdssätt till och från skolan, förskolan, fritidsaktiviteter med mera totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län. Källa: BMHE 19.

Tabell 3.1. Andel (procent) barn som reser till och från skolan, förskolan och till fritidsaktiviteter etc. med olika färdssätt uppdelat på ålder för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län, totalt för de fyra länen och för riket. Källa: BMHE 19.

	Södermanland	Värmland	Västmanland	Örebro	Totalt fyra län	Riket
4 år						
Går eller cyklar	13	9,8	14	16	13	16
Åker bil	32	43	29	34	35	28
Åker kollektivt	0,9	0,0	0,0	0,3	0,3	1,3
Annat färdssätt	54	47	57	50	52	55
12 år						
Går eller cyklar	23	23	26	29	26	25
Åker bil	9,0	8,2	6,4	6,3	7,5	5,9
Åker kollektivt	3,0	1,4	2,4	1,2	2,0	2,8
Annat färdssätt	65	67	65	63	65	66

Andelen som åker bil är lägre bland barn med utrikes födda vårdnadshavare jämfört med inrikes födda, 15 respektive 25 procent. Andelen är också lägre bland barn med grundskoleutbildade vårdnadshavare jämfört bland barn med högskoleutbildade vårdnadshavare, 15 respektive 21 procent. Siffrorna följer resultaten på nationell nivå. Kategorin ”Annat färdssätt” betyder att man kan ha ett kombinerat färdssätt, exempelvis kan man både gå och åka kollektivt.

Andelen som går eller cyklar är högre bland pojkar jämfört med flickor och i de fyra länen är det totalt 22 procent pojkar respektive 17 procent flickor, se figur 3.5. I Örebro län är det fler pojkar som går eller cyklar jämfört med övriga län och riket.

Vedeldning

Småskalig vedeldning är relativt vanligt i Sverige, speciellt i radhus- och villaområden. När ved och andra fasta bränslen förbränns genereras bland annat sot och andra förbränningspartiklar. Småskalig vedeldning kan vara en betydande källa till exponering för hälsoskadliga luftföroreningar.

Totalt rapporterar 21 procent i de fyra länen att de har grannar i närheten av bostaden, 50 meter eller närmare, som eldar med ved

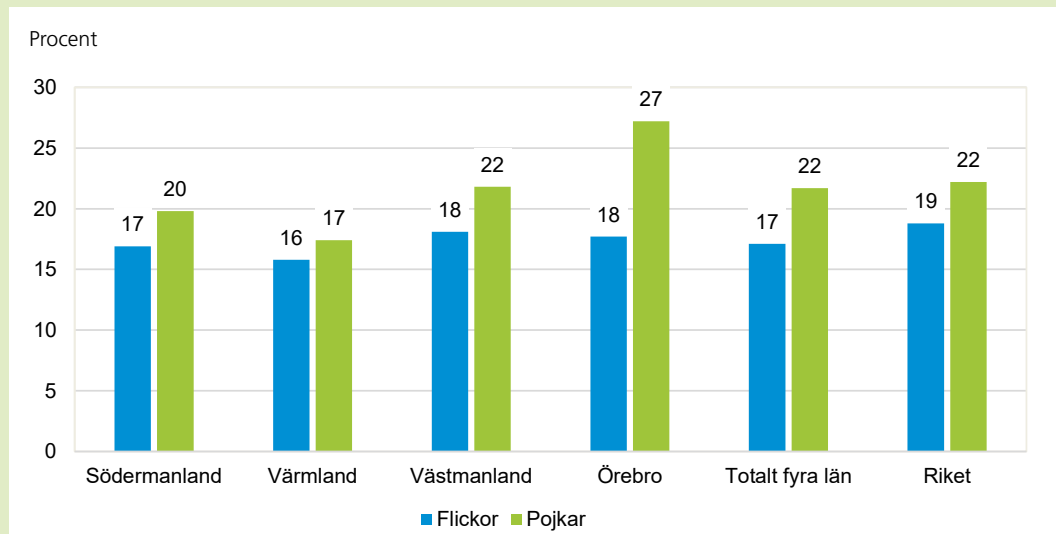
eller andra fasta bränslen minst en gång per vecka under delar av året. Nationellt kan man se en minskning jämfört med 2003 då andelen var 31 procent jämfört med 18 procent 2019 [1]. Ungefär hälften i de fyra länen anger att de har grannar inom 200 meter från bostaden som eldar med ved.

Det kan vara svårt att fönstervädra på grund av eldningslukter eller stoft och sot från eldning av ved eller andra fasta bränslen. I enkäten anger totalt 12 procent i de fyra länen att de har svårt att fönstervädra på grund av eldningslukter och 4,3 procent har svårt att fönstervädra på grund av stoft och sot. Siffrorna följer resultaten på nationell nivå.

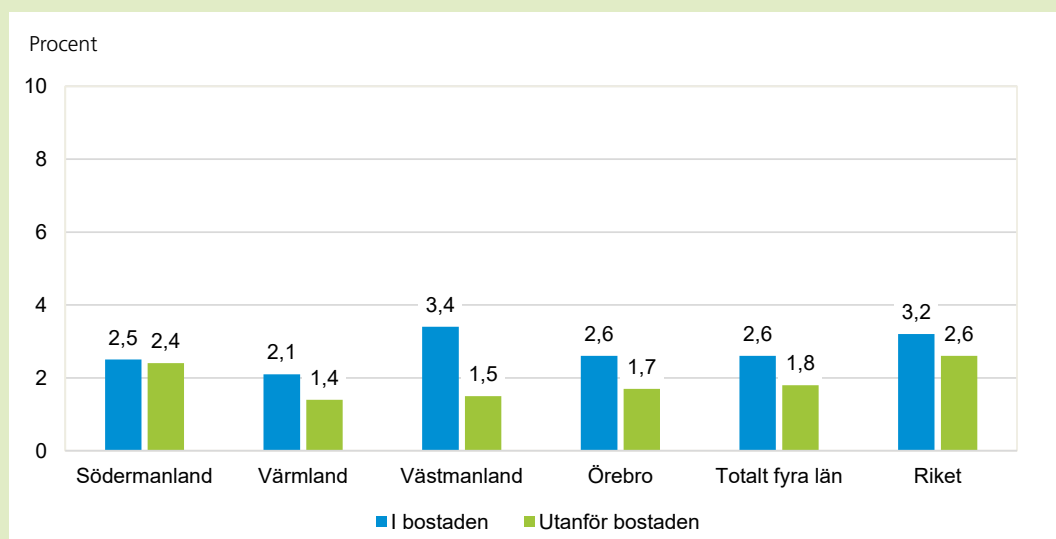
Upplevelse av dålig luftkvalitet

Luftföroreningar kan orsaka olika besvär, exempelvis besvärande lukter och upplevelse av dålig luftkvalitet. I BMHE 19 anger de flesta vårdnadshavarna att luftkvaliteten i eller i närheten av bostaden är bra eller acceptabel. I de fyra länen anger totalt 2,6 procent att luftkvaliteten är ganska dålig eller mycket dålig inne i bostaden och 1,8 procent utanför bostaden, se figur 3.6.





Figur 3.5. Andel (procent) flickor respektive pojkar som går eller cyklar till och från skolan, förskolan, fritidsaktiviteter med mera för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län, totalt för de fyra länen samt för riket. Källa: BMHE 19.



Figur 3.6. Andel (procent) av vårdnadshavarna som uppger att luftkvaliteten är ganska dålig eller mycket dålig inne respektive utanför bostaden för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län, totalt för de fyra länen samt för riket. Källa: BMHE 19.

Totalt i våra fyra län är andelen vårdnadshavare som rapporterar att luftkvaliteten är dålig i och utanför bostaden högre i storstäder och storstadsnära kommuner än i större städer och mindre städer/tätorter, se figur 3.7.

Var bor barnen i de fyra länen?

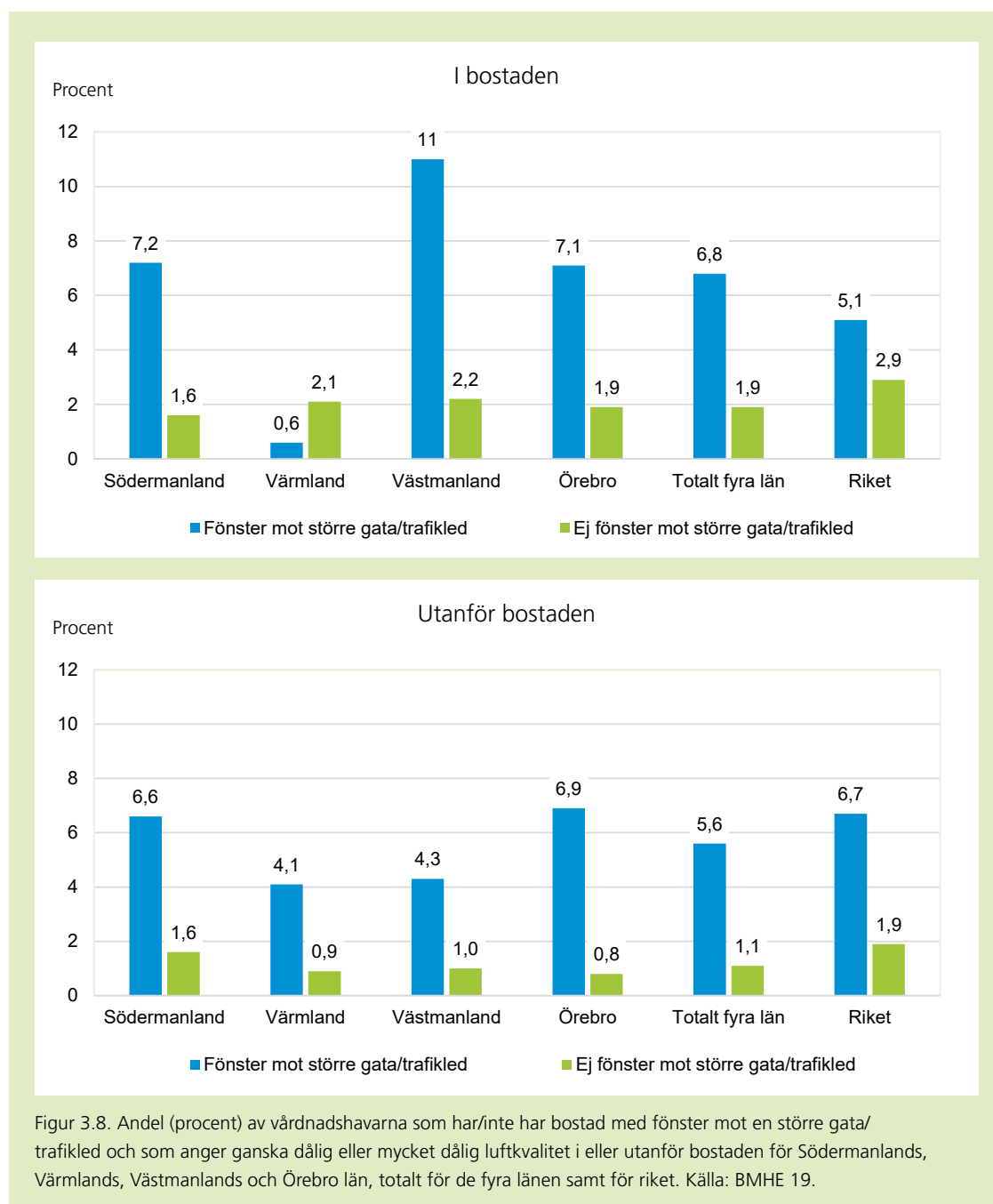
- Ingen stad i våra fyra län klassas som storstad.
- 77 procent av barnen bor i större städer och kommuner nära större stad.
- 23 procent bor i mindre städer/tätorter och landsbygdskommuner.



Figur 3.7. Andel (procent) av vårdnadshavarna uppdelat på kommungrupp som uppger att luftkvaliteten är ganska dålig eller mycket dålig inne i respektive utanför bostaden totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län samt för riket. Källa: BMHE 19.

Andelen vårdnadshavare som upplever luftkvaliteten som ganska dålig eller mycket dålig är högre bland de som bor med fönster mot en större gata eller trafikled. I våra fyra län är det ungefär fyra gånger vanligare för de som rapporterar dålig luftkvalitet inne i bostaden och fem gånger vanligare för de som rapporterar dålig luftkvalitet utanför bostaden,

se figur 3.8. I Västmanlands län är skillnaden något större för inne i bostaden än i övriga län och i riket. Jämfört med övriga län har Värmlands län betydligt färre som upplever dålig luftkvalitet inne i bostaden. Det verkar också ha liten betydelse om man har fönster eller inte mot en större gata/trafikled, se figur 3.8.



Andelen som upplever luftkvaliteten inne i bostaden som ganska dålig eller mycket dålig är högre för barn vars vårdnadshavare har grundskola som högsta utbildning jämfört med om de har högskoleutbildning, 4,7 respektive 1,9 procent. Denna skillnad är större i riket, 13 respektive 2,1 procent. Andelen utrikes födda vårdnadshavare upplever luftkvaliteten något sämre jämfört med inrikes födda, 2,8 respektive 1,7 procent.

Besvär av lukter

Relativt många 12-åringar upplever att lukt från bilavgaser, vedeldning och löveldning är obehaglig, se figur 3.9. Bilavgaser är den vanligaste orsaken till besvär. I de fyra länen har totalt 21 procent av 12-åringarna upplevt obehag av lukt från bilavgaser någon gång under de senaste tre månaderna och 4,5 procent besväras av bilavgaser flera gånger i veckan. I Värmlands län är det färre som besväras av lukt från bilavgaser än i övriga län och riket.

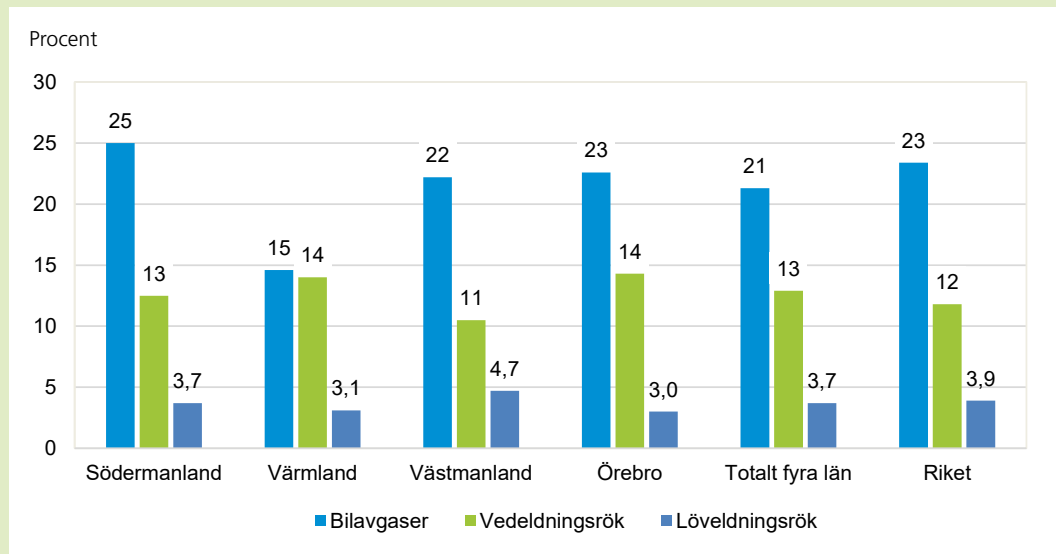
Andelen som upplevt lukt av bilavgaser någon gång under de senaste tre månaderna skiljer sig

något åt mellan länen och är något vanligare bland flickor, se figur 3.10. Resultaten för Värmlands län visade att en något lägre andel flickor än pojkar känner sig besvärade, 0,9 respektive 2,5 procent. Nationella resultat visar att det inte finns signifikanta skillnader i förekomst av besvär från bilavgaser mellan barn med astma eller allergisk snuva och övriga 12-åringar.

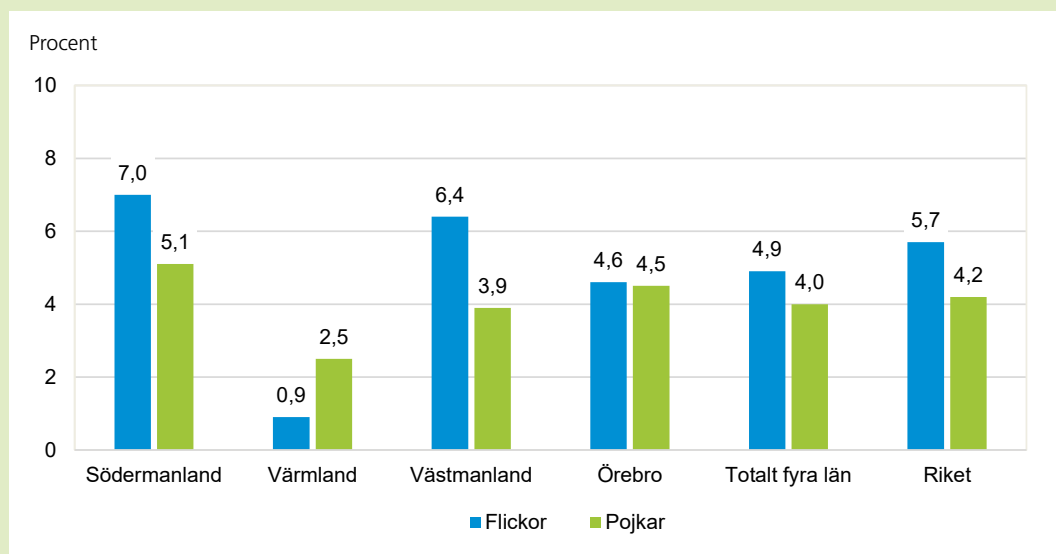
Bilavgaser är den främsta orsaken till besvär av lukter i storstadsmiljöer. Trenden i riket visar att besvären ökat något bland de 12-åringar som bor i storstäder och storstadsnära kommuner. Det är 6,7 procent 2019 jämfört med 5,7 procent 2003. Motsvarande andel 2011 var 3,3 procent [1].

Andelen barn i riket som besvärar av vedeldning har också ökat jämfört med tidigare år, 19 procent 2019 jämfört med 8,5 och 8,7 procent år 2011 respektive 2003. Nationella resultat visar också att barn som bor i mindre städer/tätorter och landsbygdskommuner i högre grad rapporterar obehaglig lukt från vedeldningsrök än barn som bor i storstäder [1].





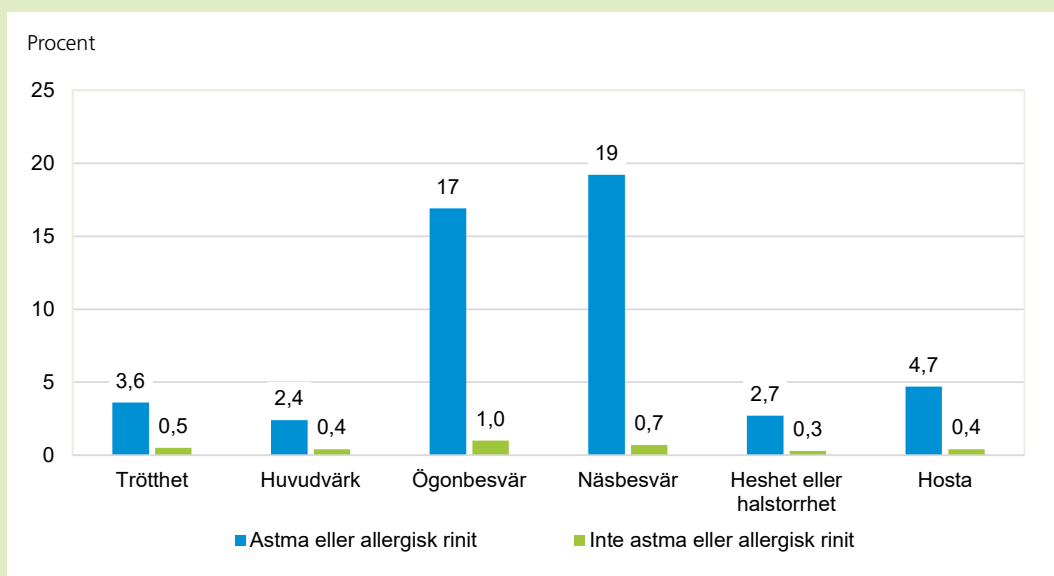
Figur 3.9. Andelen (procent) 12-åringar som anger att de besvärats av bilavgaser, vedeldningsrök eller löveldningsrök i eller i närheten av bostaden under de senaste 3 månaderna för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län, totalt för de fyra länen samt för riket. Källa: BMHE 19.



Figur 3.10. Andelen (procent) 12-åringar uppdelat på kön som anger att de besvärats av avgaser i eller i närheten av bostaden flera gånger per vecka under de senaste 3 månaderna för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län, totalt för de fyra länen samt för riket. Källa: BMHE 19.

Besvär av lukt från lövelldning är ungefär dubbelt så vanligt bland de som har astma eller allergisk snuva i jämförelse med övriga 12-åringar. Totalt anger 7,7 procent av de som har astma i de fyra länen att de besvärats av lövelldningsrök flera gånger varje vecka under de senaste tre månaderna.

Vidare anger 12-åringar med astma eller allergisk rinit fler symtom som är kopplade till utemiljön än de utan astma eller allergisk rinit. Näsbesvär är vanligast följt av ögonbesvär, se figur 3.11. För 12-åringar utan astma eller allergi rapporterar 1 procent eller mindre någon form av besvär som är kopplad till utemiljön, vilket överensstämmer med resultatet på nationell nivå.



Figur 3.11. Andel (procent) 12-åringar med astma eller allergisk rinit som anger besvär som är kopplade till utemiljö totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län. Källa: BMHE 19.



Sammanfattande kommentar

Barn som har utsatts för luftföroreningar under fostertiden och under sin uppväxt riskerar att få sämre fysisk och kognitiv hälsa. Hälsokonsekvenserna kan även fortsätta i vuxen ålder genom bland annat sämre lungfunktion, vilket ökar risken att dö i förtid i ett flertal sjukdomar. Hälsoeffekter av luftföroreningar kan ses vid koncentrationer som är under våra svenska miljökvalitetsnormer. Rekommendationer från Världshälsoorganisationen (WHO) ger en mer korrekt bedömning av vilka halter av luftföroreningar som är olämpliga att överskrida ur medicinsk synpunkt [5].

Den största lokala källan till luftföroreningar i stadsmiljö kommer från vägtrafiken. I våra fyra län bor vart fjärde barn i flerfamiljshus vid en starkt trafikerad gata. Det är också vanligare att barn vars vårdnadshavare är utrikes födda eller endast har grundskola som högsta utbildning bor i bostäder med fönster mot en högt trafikerad gata. Många barn vistas också ofta i miljöer med trafik när de ska ta sig till och från förskolan, skolan och fritidsaktiviteter. Genom bland annat sänkt hastighet för trafik i tätbebyggda områden kan luftföroreningshalten minskas. En omställning till ett mer transporteffektivt och fossilbränslefritt samhälle skulle kunna minska de negativa hälsoeffekterna. Vid samhällsplanering av förskolor och skolor bör dessa vara belägna i områden där föroreningshalten förväntas vara låg för att förebygga framtida hälsoproblem för barn.

Referenser

1. Folkhälsomyndigheten, Miljöhälsorapport 2021 - Barns miljörelaterade hälsa. 2021: Stockholm.
2. Naturvårdsverket, Luft & miljö - Barns hälsa. Om luftmiljön och svensk luftövervakning. 2017.
3. Stroh, E., et al., Luftföroreningshalter på förskolegårdar. 2021, Avd. för Arbets- och miljömedicin: Lunds Universitet.
4. Miljöhälsorapport barn i norr 2021- Barns hälsa och miljö i norra Sverige, ed. K. Forsell and B. Forsberg. 2021, Umeå.



Kapitel 4: Omgivningsbuller

Faktaruta	
Hälsoeffekter	• Hörselnedsättning och tinnitus (öronsusningar). • Försämrade inlärning och prestation. • Sömnstörning.
Känsliga grupper	Barn och unga, särskilt de med hörselnedsättning.
Nationella skillnader i befolkningen	Andelen barn som bor i bullerutsatta lägen är högre bland de vars vårdnadshavare har grundskola som högsta utbildning än de vars vårdnadshavare har gymnasieutbildning eller högskoleutbildning.
Exponeringskällor	Trafik, grannar, skolmiljö, fläktar och ventilationssystem, stark musik eller starkt ljud i till exempel hörlurar och på konserter.
Andel exponerade i våra fyra län	• 29 procent av barnen i flerfamiljshus och 15 procent av barnen i småhus har något fönster mot en starkt trafikerad gata, järnväg eller industri. • 14 procent av barnen i flerfamiljshus och 5 procent av barnen i småhus har sitt eget sovrumsfönster mot en starkt trafikerad gata, järnväg eller industri. • 9,6 procent av 12-åringarna lyssnar på stark musik i hörlurar så gott som dagligen.
Andel drabbade i våra fyra län	• 6,2 procent av 12-åringarna är mycket störda av trafikbuller i hemmiljön. • 27 procent av 12-åringarna är mycket störda av ljud från andra barn i skolmiljön. • 1,8 procent av 4- och 12-åringarna har nedsatt hörsel. • 4,4 procent av 12-åringarna rapporterar tinnitus.
Nationell trend	Andelen barn boende i lägenheter med fönster mot en starkt trafikerad gata, järnväg eller industri är fortsatt högre i nybyggda än i äldre hus. I hemmiljön har besvär av ljud från andra barn, fläktar, vägar och grannar ökat sedan 2011. 12-åringars exponering för stark musik har ökat från 2,2 till 9,3 procent mellan 2003 och 2019.

Faktarutan ovan är från Miljöhälsorapport 2021 och kompletterad med regionala data från BMHE 19. Bakgrundstexter, resultatbeskrivningar och vissa andra faktarutor är tagna ur den nationella MHR 21 med tillstånd av Folkhälsomyndigheten.



Barn omges ofta av buller och höga ljudnivåer i de miljöer där de vistas, i hemmet, skolan och förskolan och under fritiden, se figur 4.1.

Hälsoeffekter

Att vara utsatt för mycket höga ljudnivåer kan orsaka hörselskador och tinnitus (öronsusningar). Buller i vår omgivning från trafik, grannar, industrier och fläktssystem ger sällan skador på hörseln, men ger upphov till andra problem som upplevd störning, försämrade talförståelse, koncentrations-svårigheter och sömnproblem. Buller kan även

orsaka direkta fysiologiska stressreaktioner och forskning på vuxna visar att långvarig exponering för vägtrafikbuller i bostadsmiljön ökar risken att drabbas av hjärtinfarkt [1].

Barn utgör en särskild riskgrupp för buller eftersom de är i en utvecklingsprocess där de bland annat utökar sin läsförståelse och sitt ordförråd. Speciellt utsatta är barn med hörselnedsättning, barn med läs- och skrivsvårigheter, barn med ett annat modersmål än det talade och barn med adhd eller annan liknande funktionsnedsättning. Barn har dessutom inte lika stor medvetenhet och kunskap som vuxna om hur höga ljudnivåer och buller kan påverka dem, vilket kan medföra att de utsätter sig för skadliga ljudnivåer [1].



Musiklyssnande på hög volym i hörlurar



Leksaker, datorer, tv-spel



Sportaktiviteter



Höga ljud från andra barn och ljud från olika aktiviteter i förskola och skola



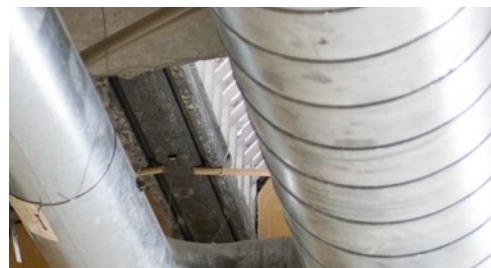
Trafikbuller



Byggbuller



Grannar



Ventilation, fläktar

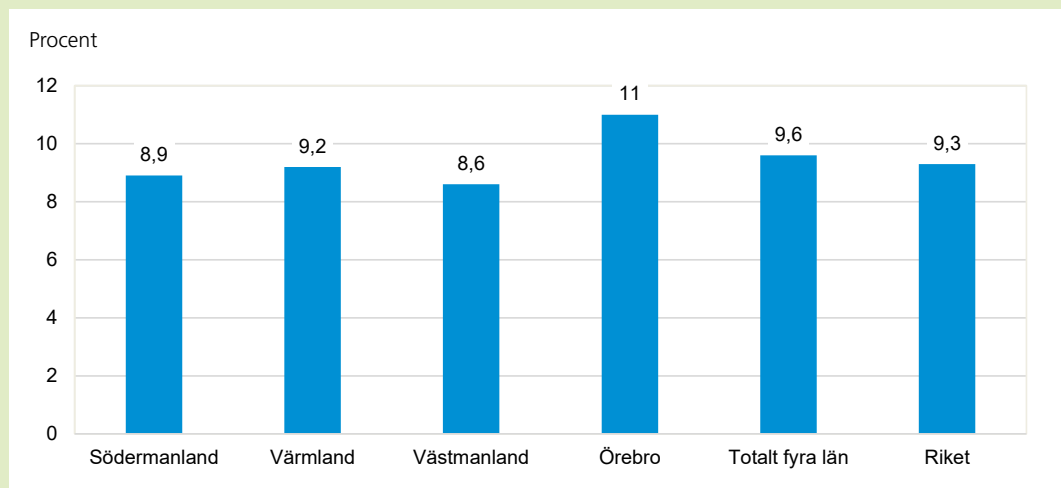
Figur 4.1. Exempel på barns exponering för hörselskadande buller och omgivningsbuller.

Resultat

Hörselskadande buller

Barn kan utsättas för ljud som skadar hörseln i samband med musiklyssnande och användning av sociala medier eller digitala spel på hög volym i hörlurar, eget musicerande samt vid konsertbesök och högljudda sportaktiviteter. Höga ljudnivåer från andra barn kan också förekomma i förskolan, skolans klassrum, skolmatsalar samt musik- och gymnastiksalarna [1].

Resultat från BMHE 19 visar att totalt 9,6 procent av 12-åringarna i de fyra länen rapporterar att de dagligen lyssnar på hög musik i hörlurar. Detta är något vanligare bland 12-åringarna i Örebro län, 11 procent, jämfört med de övriga länen, se figur 4.2. Nationella siffror från tidigare miljöhälsoenkäter visar en ökande trend där allt fler 12-åringar så gott som dagligen lyssnar på stark musik i hörlurar, från 2,2 procent 2003 till 5,6 procent 2011 och till 9,3 procent 2019.



Figur 4.2. Andelen (procent) 12-åringar som så gott som dagligen lyssnar på musik på hög volym för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län, totalt för de fyra länen samt för riket. Källa: BMHE 19.

Hörselskadande buller

Hörselskada omfattar hörselnedsättning och andra besvär, främst öronsusningar (tinnitus).

Risken för hörselskada

- ökar med ljudets styrka och varaktighet
- är större för högfrekventa än lågfrekventa ljud, vid samma nivå.

Enstaka ljudhändelser kan ge

- en temporär hörselnedsättning
- övergående tinnitus
- en livslång hörselskada om ljudnivåerna är mycket höga [1].

Figur 4.3 visar att av de 12-åringar som går på konserter uppger totalt 11 procent i de fyra länen att de alltid eller ofta använder öronproppar, vilket är något lägre än för hela riket, 14 procent. I Värmlands län är användningen vanligare, 17 procent, än i de övriga länen, cirka 10 procent.

Omgivningsbuller

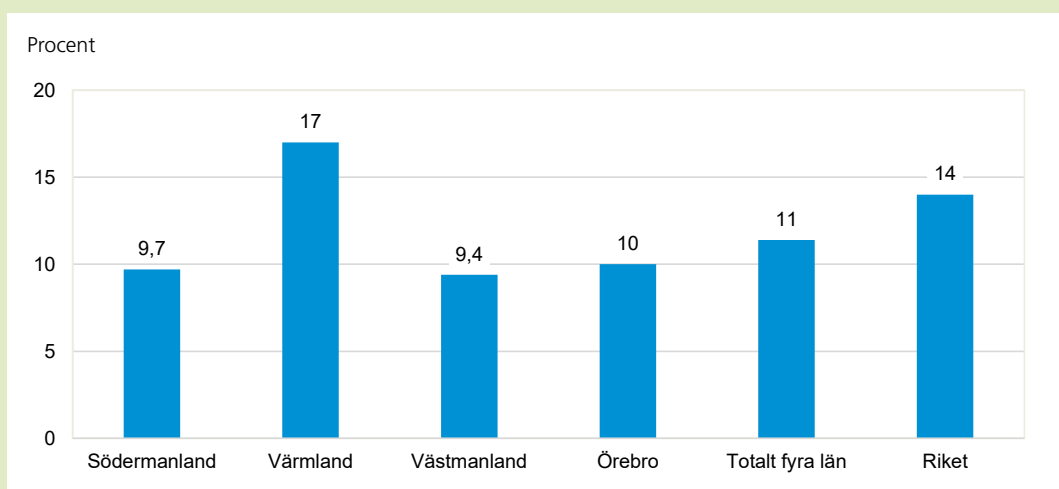
Ökande urbanisering, mer trafik och högre tillåtna bullerriktvärden vid bostäderna medför att allt fler människor bor i områden med höga trafikbullernivåer. Att bo i ett bullerutsatt läge ökar risken för störningar och besvär. Figur 4.4 visar att ungefär vart femte barn i våra fyra län bor i en bostad som har något fönster mot en starkt trafikerad gata, järnväg eller industri, vilket är på samma nivå som för hela riket. Flest i Södermanlands län, 22 procent, och lägst i Värmlands län, 16 procent. Totalt har cirka 7 procent av barnen i de fyra länen sitt eget sovrumsfönster mot en starkt trafikerad gata, järnväg eller industri, se figur 4.4. Södermanlands län har högst andel barn med bullerutsatt sovrumsfönster, 8,7 procent, och Värmlands län har lägst andel med 5,2 procent.

Barn som bor i flerbamiljshus är mer bullerutsatta, 29 procent, än barn som bor i småhus, 15 procent. Det är också vanligare med bullerutsatt sovrum för barn i flerbostadshus, 14 procent, jämfört med för barn i småhus, 4,7 procent, se figur 4.5. Liknande resultat ses på nationell nivå.

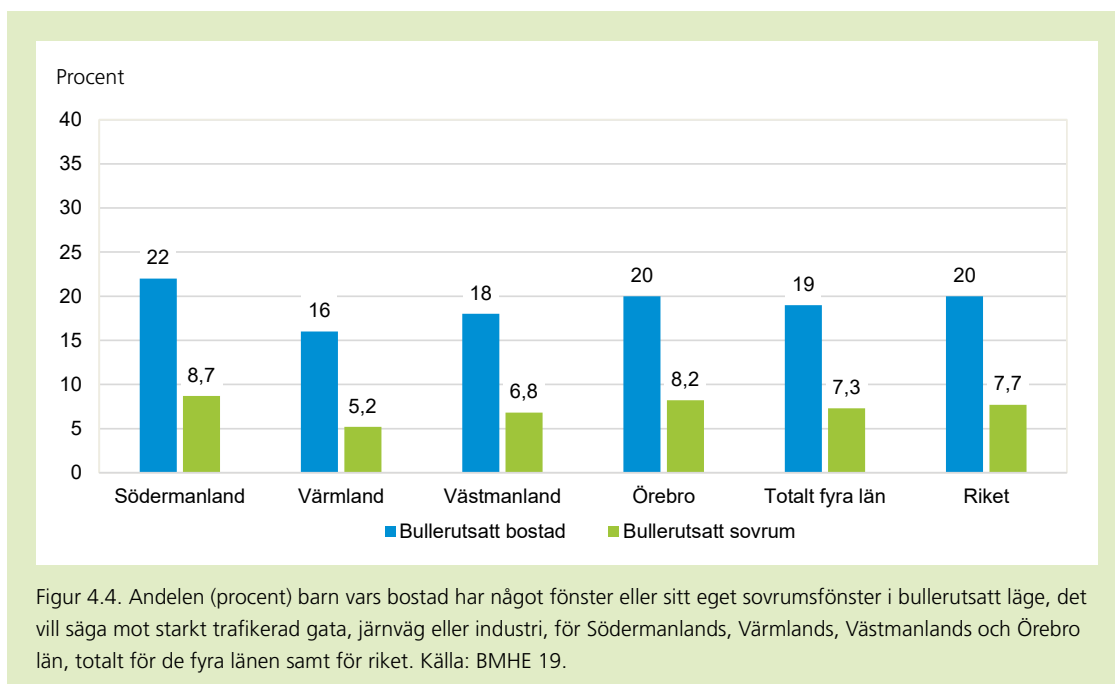
Nationella resultat indikerar att nya bostäder, såväl flerbostadshus som småhus, oftare byggs i bullerutsatta lägen, vilket gör att barn som bor i nyare bostäder också i högre omfattning är utsatta för buller än barn i äldre hus [1]. Resultat för de fyra länen redovisas dock inte på grund av för litet antal svarande i vissa av byggnadsårsgrupperna.

Byggbuller

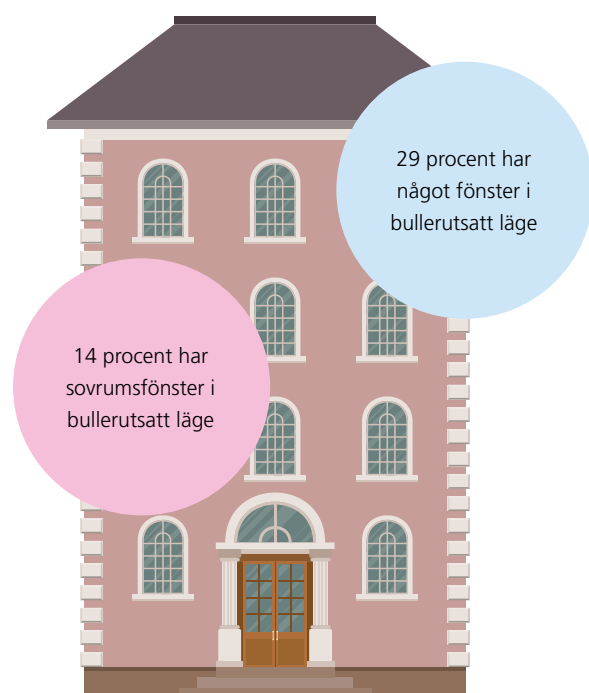
- Att vara utsatt för byggbuller kan vara mycket störande, särskilt ljud från pålning och borrhning.
- Riktvärdena för byggbuller är mer tillåtande, eftersom bullret är begränsat till den tid bygget pågår.
- Byggbuller kan pågå under stora delar av ett barns uppväxt och påverka lek och inläring i både hemmet och skolan [1].



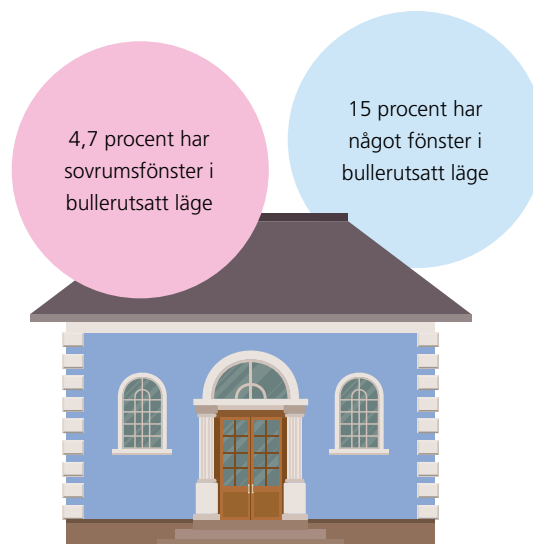
Figur 4.3. Andelen (procent) 12-åringar som vid konsertbesök alltid eller ofta använder öronproppar för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län, totalt för de fyra länen samt för riket. Källa: BMHE 19.



Barn boende i flerbostadshus



Barn boende i småhus



Figur 4.5. Andel barn (procent) vars bostad har något fönster eller sitt eget sovrumsfönster i bullerutsatt läge, det vill säga mot starkt trafikerad gata, järnväg eller industri, uppdelat på bostadsform totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län. Källa: BMHE 19. Illustration: Vecteezy.

Enligt BMHE 19 är andelen bullerexponerade ojämnt fördelad i befolkningen. I våra fyra län är det vanligare att barn till vårdnadshavare med grundskola som högsta utbildning bor i bullerutsatta lägen, det vill säga har fönster mot en starkt trafikerad gata, järnväg eller industri, och har ett bullerutsatt sovrum jämfört med barn till vårdnadshavare med gymnasieutbildning eller högskoleutbildning, se figur 4.6. Siffrorna följer överlag resultaten på nationell nivå.

Det är också vanligare såväl nationellt som i våra fyra län att barn till utrikes födda vårdnadshavare bor i bullerutsatta lägen jämfört med barn till inrikes födda vårdnadshavare, 26 respektive 16 procent.





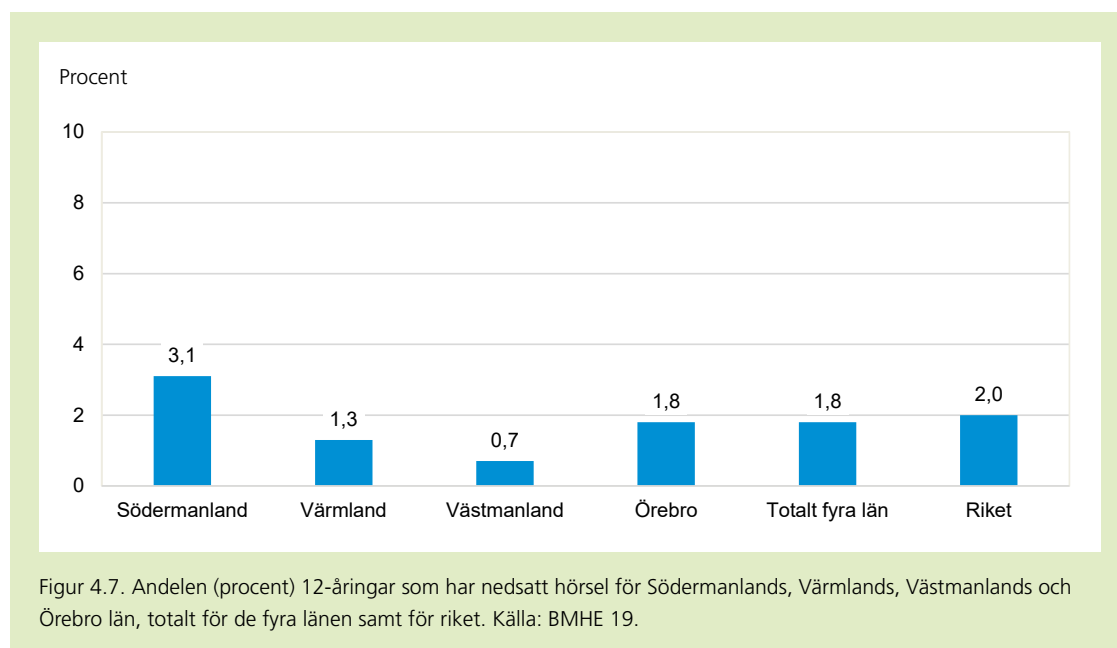
Hörselnedsättning

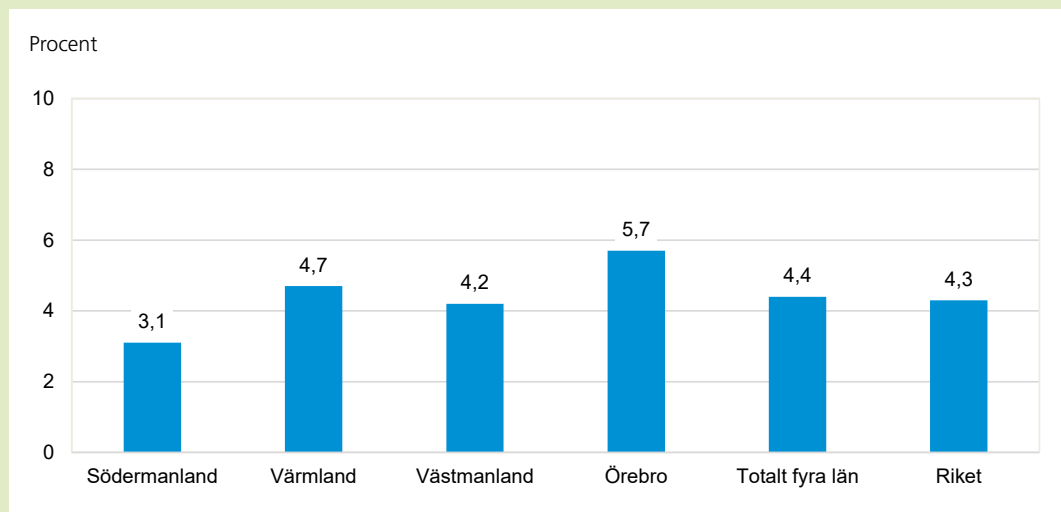
Med ökande ålder ökar också andelen personer med en hörselnedsättning. Det är fler män än kvinnor som är drabbade. Omkring 0,1 procent har en hörselnedsättning när de föds [1].

Totalt i de fyra länen har 1,8 procent av barn i 4- och 12-årsåldern en hörselnedsättning, vilket överensstämmer med riket i övrigt, se figur 4.7. Det är något fler i Södermanlands län, 3,1 procent, än i de övriga länen. Något fler pojkar än flickor i de fyra länen har nedsatt hörsel, totalt 2,3 respektive 1,2 procent. Nationellt visar resultaten från miljöhälsoenkäterna ingen tydlig ökning över tid av andelen barn med nedsatt hörsel [1].

Tinnitus

Endast 0,1 procent av 4-åringarna i våra fyra län klagar på tinnitus (öronsusningar). Av 12-åringarna är det totalt 4,4 procent som upplevt tinnitus minst två gånger de senaste tre månaderna, se figur 4.8. Något fler i Örebro län, 5,7 procent, än i de övriga länen. Siffrorna totalt överensstämmer med resultaten på nationell nivå. Andelen med tinnitus är lika stor hos pojkar och flickor såväl totalt för de fyra länen som nationellt.





Figur 4.8. Andelen (procent) 12-åringar som har upplevt tinnitus minst två gånger de senaste tre månaderna för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län, totalt för de fyra länen samt för riket. Källa: BMHE 19.

Risker för foster

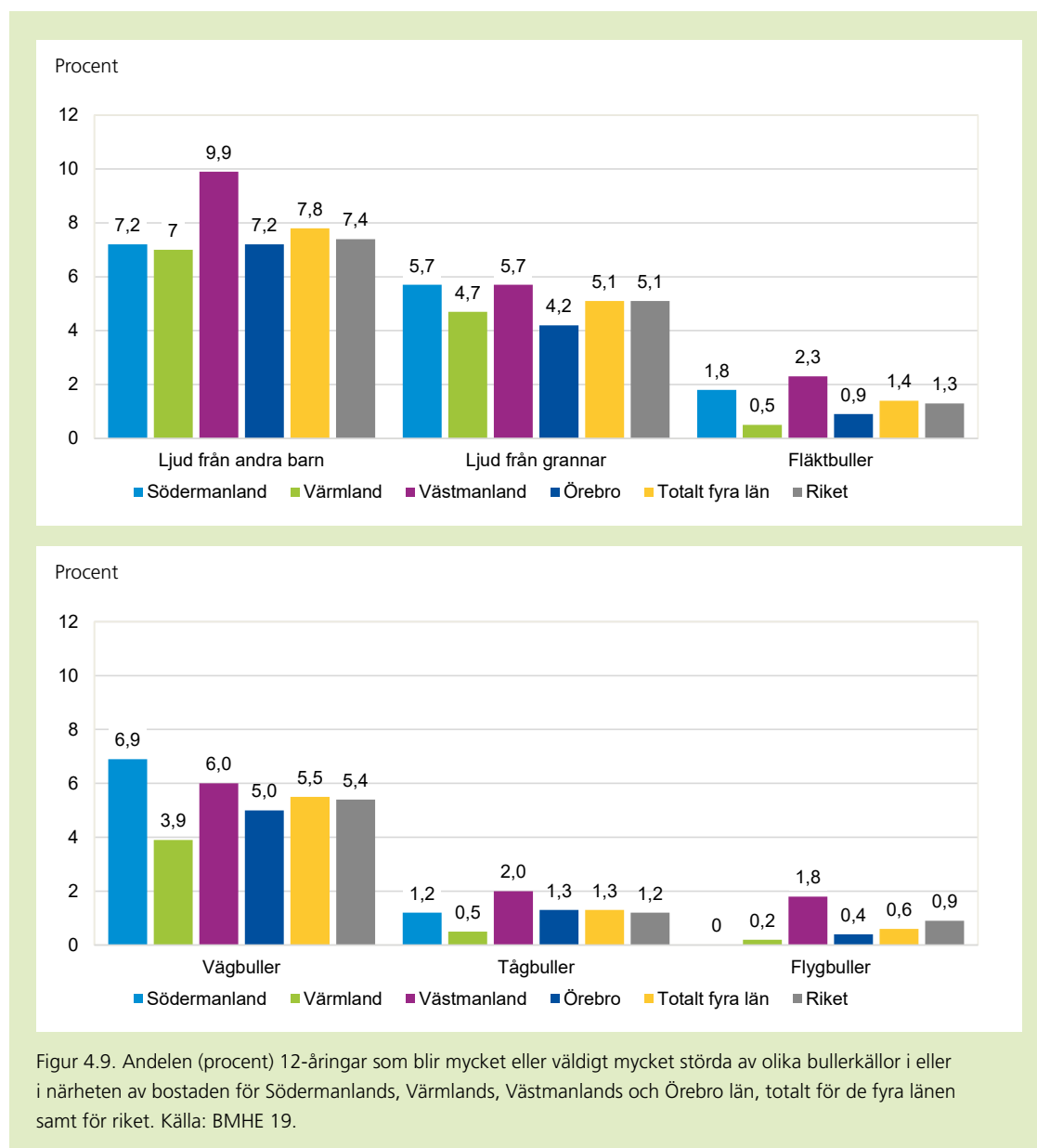
I arbetslivet och under fritiden vid till exempel konsertbesök kan gravida och foster utsättas för mycket höga bullernivåer. Vid riskbedömningar för gravida är det viktigt att utreda bullrets ljudnivå, varaktighet och frekvenssammansättning.

- Yrkesmässig bullerexponering över LAeq,8h 85 dB vid graviditet har visat på en ökad risk för hörselskador hos barnet.
- Lågfrekventa ljud dämpas endast marginellt in till fostret och ljudet kan vid vissa förhållanden förstärkas.
- Högfrekventa ljud dämpas relativt väl.
- Buller kan orsaka stress för den gravida vilket ökar risken för låg födelsevikt och för tidig födsel [1].

Bullerstörning i hemmiljön

Att känna sig störd av buller ger upplevelser som obehag och irritation, ofta i samband med att bullret försvårar olika aktiviteter som samtal, koncentration och sömn. Hur mycket vi störs beror bland annat på egenskaper hos ljudet och när och var det inträffar. Det är också individuellt hur mycket man störs av buller [1].

Ljud från andra barn, ljud från grannar och buller från vägtrafiken är de vanligaste källorna till störning i bostaden, se figur 4.9. Jämfört med barnmiljöhälsoenkäten 2011 visar 2019 års enkät på nationell nivå en ökande störning av dessa bullerkällor [1]. Andelen 12-åringar som störs mycket eller väldigt mycket av vägtrafikbuller är 5,5 procent totalt i de fyra länen och varierar mellan 3,9 procent och 6,9 procent där den största andelen förekommer i Södermanlands län.

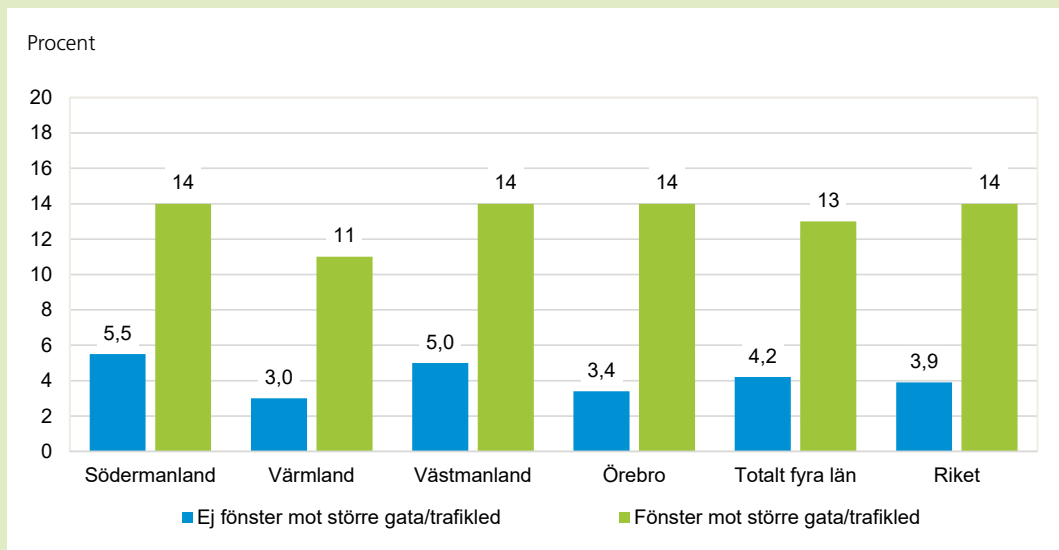


Om bostaden har fönster mot en större gata eller trafikled ökar bullerstörningen av vägtrafiken påtagligt bland länens 12-åringar till totalt 13 procent. Motsvarande siffra för de barn som inte har fönster mot en trafikerad väg är 4,2 procent, se figur 4.10. Överlag är det små skillnader mellan länen i andelen som störs av de olika bullerkällorna och siffrorna överensstämmer med de nationella resultaten.

Resultaten för våra fyra län visar också att besvär av buller är ojämnt fördelat mellan olika utbildningsgrupper. Barn vars vårdnadshavare har grundskola eller gymnasium som högsta utbildning är mer besvärade av buller i sin hemmiljö än barn till vårdnadshavare med högskoleutbildning, vilket även ses på nationell nivå.

Buller inomhus

- Ljud från ventilation och fläktar och musik från grannar och restauranger kan vara störande, särskilt om ljudet är lågfrekvent.
- Vanliga bullerkällor i skolmiljön är ljud från barnens egna aktiviteter som tal, lek och stöj. Höga ljudnivåer på över LAeq 70 dB har uppmätts [1].



Figur 4.10. Andelen (procent) 12-åringar som blir mycket eller väldigt mycket störda av vägtrafikbuller i eller i närheten av bostaden uppdelat på om bostaden har fönster mot en större gata eller trafikled för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län, totalt för de fyra länen samt för riket. Källa: BMHE 19.

Störd sömn

Påverkan på sömnen är en av de allvarligaste effekterna av omgivningsbuller eftersom ostörd sömn är en förutsättning för god mental och fysisk hälsa, se faktarutor. Jämfört med vuxna har barn en längre sömnperiod genom att de oftast lägger sig tidigare på kvällen. Då kan trafikmängden fortfarande vara omfattande, vilket ökar risken att barnen utsätts för buller någon gång under tiden de sover [1].

Bland 12-åringarna i de fyra länen uppger 3,8 procent att trafikbuller dagligen eller varje vecka året runt försvårar insomning, 2 procent att de blir väckta och 4,4 procent att de har svårt att sova med öppet fönster. Dessutom är andelen med sömnstörningar av trafikbuller större bland 12-åringar boende i flerbostadshus än i småhus. Siffrorna överensstämmer med resultaten på nationell nivå och det är små skillnader mellan länen, se tabell 4.1.

Fysiologiska stress effekter

Buller och höga ljud kan ge stressreaktioner genom påverkan på det icke viljestyrda nervsystemet och hormonsystemet. Det orsakar bland annat

- ökade nivåer av stresshormon i blodet
- kärlsammandragningar
- ökat blodtryck
- påverkan på ämnesomsättning och immunförsvar.

Hörseln är också aktiv när vi sover och vi kan därför reagera fysiologiskt på ljud även om vi inte vaknar. De få studier som finns visar att även barn reagerar på buller med fysiologiska stressreaktioner [1].

Tabell 4.1. Andel (procent) 12-åringar som anger att trafikbuller (vägtrafik-, tåg- eller flygbuller) dagligen eller varje vecka året runt påverkar sömnen för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län, totalt för de fyra länen och för riket samt uppdelat på bostadstyp totalt för de fyra länen. Källa: BMHE 19.

	Södermanland	Värmland	Västmanland	Örebro	Totalt fyra län	Riket	Totalt fyra län	
							Flerbostadshus	Småhus
Svårt att somna	4,9	3,1	3,8	3,1	3,8	3,2	7,4	2,6
Blir väckt	1,3	1,7	3,2	1,8	2,1	2,0	5,2	1,0
Svårt sova med öppet fönster	4,8	3,0	3,6	5,9	4,4	4,1	8,0	3,1

Buller ger sömnstörningar

Buller under sömnen kan:

- Försvåra insomning.
- Hålla oss vakna under natten.
- Väcka oss för tidigt på morgonen.
- Påverka sömndjup, hjärtfrekvens, puls, blodtryck, andning och stresshormoner.

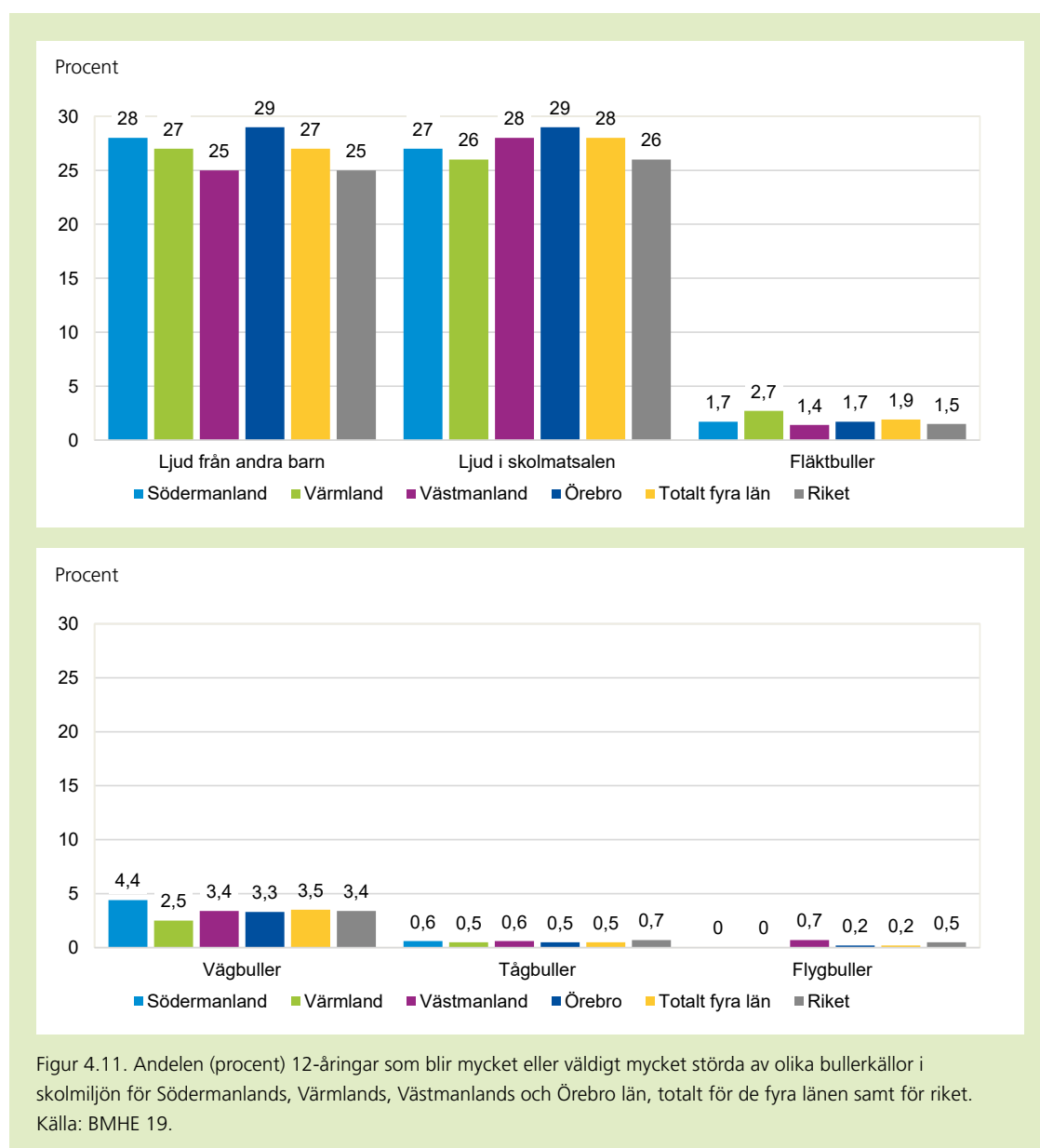
Störd sömn leder till effekter nästa dag som visar sig i form av:

- Trötthet och nedstämdhet.
- Koncentrationssvårigheter.
- Sämre prestationsförmåga [1].

Bullerstörning i skolmiljön

Många barn störs av buller i skolan och/eller på fritids, enligt BMHE 19. Ljud från andra barn, ljud i skolmatsalen och vägtrafikbuller är de största källorna till bullerstörning i skolmiljön. På nationell nivå har störningarna av dessa bullerkällor ökat över tid. Av 12-åringarna i de fyra länen anger drygt en fjärdedel att de störs

av ljud från andra barn och ljud i skolmatsalen, flest i Örebro län med 29 procent, se figur 4.11. Andelen störda av vägtrafikbuller varierar mellan 2,5 till 4,4 procent, där den största andelen förekommer i Södermanlands län. Resultaten överensstämmer med riket i övrigt.



Talförståelse och inläring

Buller kan försämra vår förmåga att uppfatta och förstå tal och försvåra möjligheterna att kommunicera. Buller kan också påverka läsförståelse, minne och motivation, se faktaruta på kommande sida. Barn är en känslig grupp för dessa effekter och i synnerhet påverkas barn med hörselnedsättning, läs- och skrivsvårigheter, adhd eller andra liknande diagnoser samt barn med annat modersmål än det talade [1, 2].

I de fyra länen totalt är det få 12-åringar som upplever att trafikbuller försvårar deras talförståelse. Mellan 0,6 till 0,9 procent av 12-åringarna uppger att de varje vecka vissa delar av året eller varje vecka av året har svårt att förstå samtal, lyssna på radio/tv eller prata i telefon på grund av störande trafikbuller hemma.

Enligt MHR 21 är det möjligt att buller i hemmiljön kan påverka barns inläring och skolprestation genom att försvåra till exempel läxläsning och minnesförmåga, men det finns lite kunskap om detta [1]. Av 12-åringarna i de fyra länen uppger totalt 1,5 procent att de flera gånger i veckan har svårt att göra läxor hemma på grund av trafikbuller (väg-, tåg-, och/eller flygbuller). Siffrorna överensstämmer med resultaten på nationell nivå. Skillnaderna mellan länen är små. Bland de tolvåringar som har sitt sovrumsfönster mot trafik är det vanligare med bullerstörd läxläsning, 4,6 procent, jämfört med de 12-åringar som inte har sovrumsfönstret mot trafik, 1,2 procent, se figur 4.12.



Figur 4.12. Andelen (procent) 12-åringar som flera gånger per vecka störs av väg-, tåg-, och/eller flygbuller vid läxläsning uppdelat på om barnet har sitt sovrumsfönster mot trafik eller inte totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län. Källa: BMHE 19.

Buller påverkar barns talförståelse och inlärning

Eftersom barns språkförståelse ännu inte är fullt utvecklad har de svårare att förstå tal med ofullständig information på grund av maskerande buller. Buller kan ge försämrad inlärning, motivation, prestation och försämrat minne samt bidra till ökad mental belastning.

Hur man förstår tal beror på egenskaper hos talljudet och bakgrundsljudet, som:

- talets ljudstyrka
- uttalet
- lyssnarens avstånd till talaren
- lyssnarens hörselstatus
- nivån på maskerande bakgrundsbuller.

Lång efterklangstid och hög bakgrundsnivå kan minska förmågan att minnas vad som sagts. Detta beror på att den extra ansträngning som krävs för att förstå tal under dåliga akustiska förhållanden tar resurser från minnesprocessandet [1].



I förskolan och skolan är det vanligt med höga ljudnivåer och bullerstörning som kan försvåra barns inläring. Att förbättra ljudmiljön är därför mycket viktigt.

Sammanfattande kommentar

Det är vanligt att barn utsätts för starkt ljud och buller i de miljöer där de vistas – i förskolan och skolan, i hemmet och under fritiden. Höga ljudnivåer vid konsertbesök, eget musicerande och användning av hörlurar kan skada hörseln. Nästan var tionde 12-åring i våra fyra län lyssnar dagligen på hög musik i hörlurar. Världshälsoorganisationen (WHO) rekommenderar att ljud i hörlurar inte bör överstiga en totalnivå på 70 dB under ett helt dygn, motsvarande 85 dB vid lyssnande i två timmar [3].

Många barn störs av buller i skolmiljön, framför allt ljud från andra barn och ljud i skolmatsalen. Eftersom störande buller medför obehag och irritation, försämrar koncentration, inläring och återhämtning är det viktigt att skapa goda ljudmiljöer, såväl i förskolan som i skolan. För att sänka ljudnivåerna kan man vidta olika byggnadstekniska åtgärder och använda ljuddämpande inventarier, men även mindre elevgrupper och pedagogiska insatser kan göra stor skillnad. Det är också viktigt att tidigt i planeringsprocessen ta hänsyn till omgivningsbullret och inte lokalisera förskolor och skolor nära trafikintensiva vägar och järnvägar.

Med ökande urbanisering, mer trafik och högre tillåtna bullerriktvärden vid bostäderna bor allt fler människor i områden med höga trafikbullernivåer. Vart femte barn i våra fyra län bor i ett bullerutsatt läge, vilket ökar risken för störningar och besvär. Bullerexponeringen är också ojämnt fördelad då det är vanligare att barn som bor i flerfamiljshus och barn till vårdnadshavare med endast grundskola bor i bostäder med fönster mot en högtrafikerad gata. Att utforma bostadsområden med tillgång till god ljudmiljö gynnar folkhälsan hos både barn och vuxna. Viktiga åtgärder är bland annat att undvika planläggning av bostäder i trafikbullerutsatta områden, dämpa bullret vid källan samt öka naturinslagen och minska de hårdgjorda ytorna i den omgivande miljön.

Referenser

1. Folkhälsomyndigheten, Miljöhälsorapport 2021 - Barns miljörelaterade hälsa. 2021: Stockholm.
2. Arbets- och miljömedicin, Miljö och hälsa 2018 - Regional miljöhälsorapport för Södermanlands, Värmlands, Örebro och Västmanlands län. 2018: Örebro
3. WHO. Environmental Noise Guidelines for the European Region. Copenhagen: 2018.



Kapitel 5: Inomhusmiljö

Faktaruta	
Hälsoeffekter	• Luftvägsinfektioner. • Astma och allergi. • Ospecifika symtom, till exempel huvudvärk, trötthet, irritation i ögon och luftvägar.
Känsliga grupper	Spädbarn samt barn med känsliga luftvägar och astma.
Nationella skillnader i befolkningen	Barn vars vårdnadshavare har grundskola som högsta utbildning bor mindre ofta i småhus och är mer ofta trångbodda. Liknande samband ses för barn med utrikes födda vårdnadshavare. Boendeförhållanden som trångboddhet har betydelse för inomhusmiljön.
Andel exponerade i våra fyra län	• 8,0 procent av familjerna anger att det funnits synliga fuktskador i bostaden, 3,0 procent att det funnits synlig mögelväxt och 2,4 procent har känt mögellukt i bostaden under de senaste 12 månaderna. • 10 procent av barnen är trångbodda. Förekomsten varierar och är högre bland yngre barn där 16 procent är trångbodda jämfört med 6,5 procent av 12-åringarna.
Beräknat antal drabbade	Nationellt ses 3 500 fall av småbarnsastma årligen bland barn upp till 4 år som exponeras för minst ett tecken på fuktskada i hemmet.
Nationell trend	Barns exponering för fuktskador, synlig mögelväxt och mögellukt i hemmet är på samma nivå som år 2011, cirka 10 procent. Det är dock lägre än 2003 då 19 procent rapporterade minst ett tecken på fuktskada i hemmet.

Faktarutan ovan är från Miljöhälsorapport 2021 och kompletterad med regionala data från BMHE 19. Bakgrundstexter, resultatbeskrivningar och vissa andra faktarutor är tagna ur den nationella MHR 21 med tillstånd av Folkhälsomyndigheten.



Barn spenderar en stor del av dagen inomhus. Därför är det viktigt att ha en bra inomhusmiljö och god luftkvalitet. Kvaliteten på inomhusluften påverkas av många olika faktorer som fukt, byggkonstruktion, underhåll, material, inredning, aktiviteter inomhus och byggnadens ventilation [1]. Se figur 5.1 för översikt över olika faktorer som kan ha betydelse för uppkomsten av inomhusmiljöproblem. Barn tillbringar mycket tid inomhus även på förskola och skola, uppskattningsvis över 1 000 timmar per år, därför kan även förskole- och skolmiljön ha stor inverkan på barns hälsa [2].

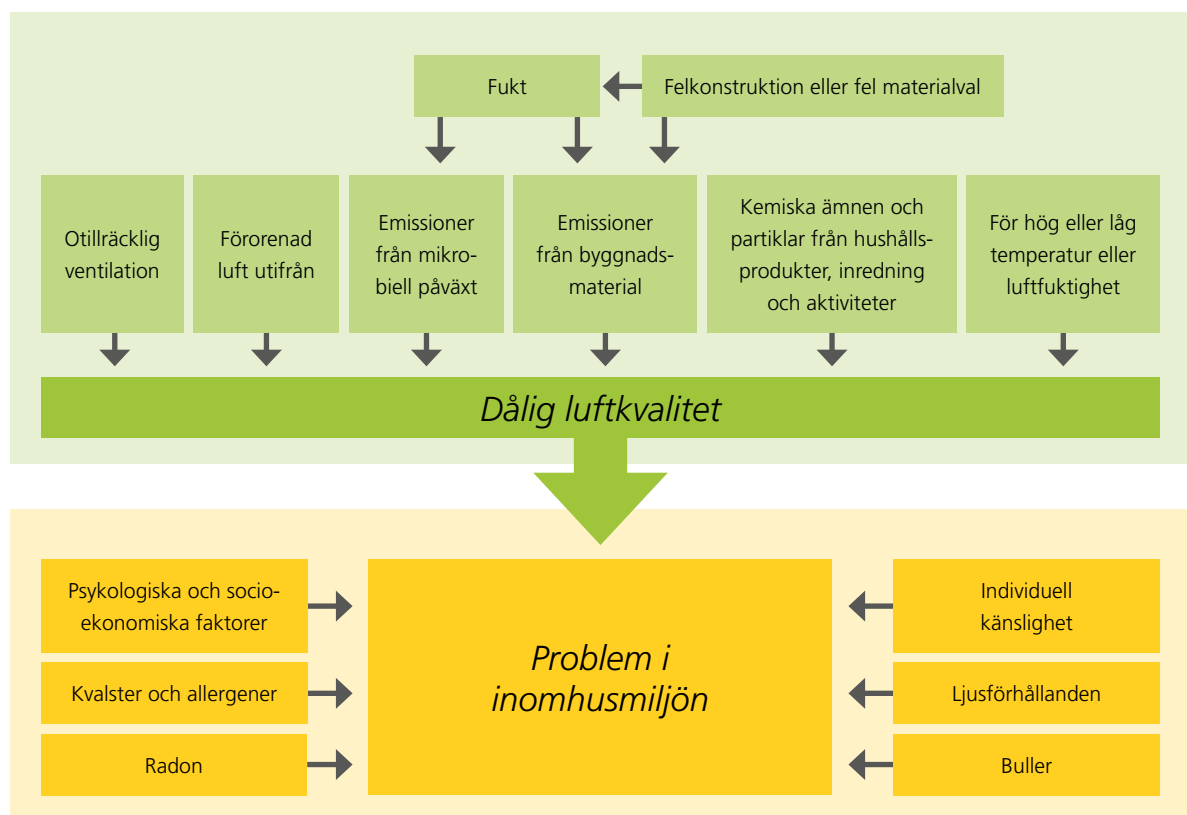
Hälsoeffekter

Det finns flera faktorer som kan påverka barns hälsa i inomhusmiljön. Det kan vara miljötoxiska röks, kemikalier, omgivningsbuller och luftföroreningar utomhus, för mer information se respektive kapitel. I detta kapitel beskrivs faktorer såsom trångboddhet, temperatur, fukt och mögel i bostaden samt besvärssrapportering som är relaterad till inomhusmiljön.

Vid problem med inomhusmiljön kan symtom som ögon-, näs- eller luftvägsbesvär, hudbesvär och allmänna symtom som trötthet, huvudvärk samt minnes- och koncentrationssvårigheter förekomma, se figur 5.2. Personer som har allergi eller astma påverkas oftast först och mer än andra [1].

Fukt- och mögelskador kan förvärra astmasymtom och andra luftvägsbesvär och barn som exponeras under de första levnadsåren har även en ökad risk att utveckla astma eller allergisk snuva. Risken för att utveckla astma hos små barn beräknas öka med ungefär 40 procent vid exponering för fukt och mögel i bostaden under de första levnadsåren [2].

Vid inomhusproblem är även lukt av olika slag vanligt. Det kan vara lukt som beskrivs som fuktig, möglig, instängd eller mer ospecifik som obehaglig, stickande, kemisk eller illaluktande. Inomhusmiljön kan upplevas på olika sätt eftersom den individuella känsligheten skiljer sig åt mellan olika människor. I en del fall kan personer med benägenhet för allergi eller icke-allergisk överkänslighet lättare utveckla ögon- och luftvägsbesvär [1].



Figur 5.1. Olika faktorer som kan ha betydelse för uppkomst av inomhusmiljöproblem [1].



Figur 5.2. Vanliga hälsobesvär vid inomhusmiljöproblem [1].

Resultat

Boende

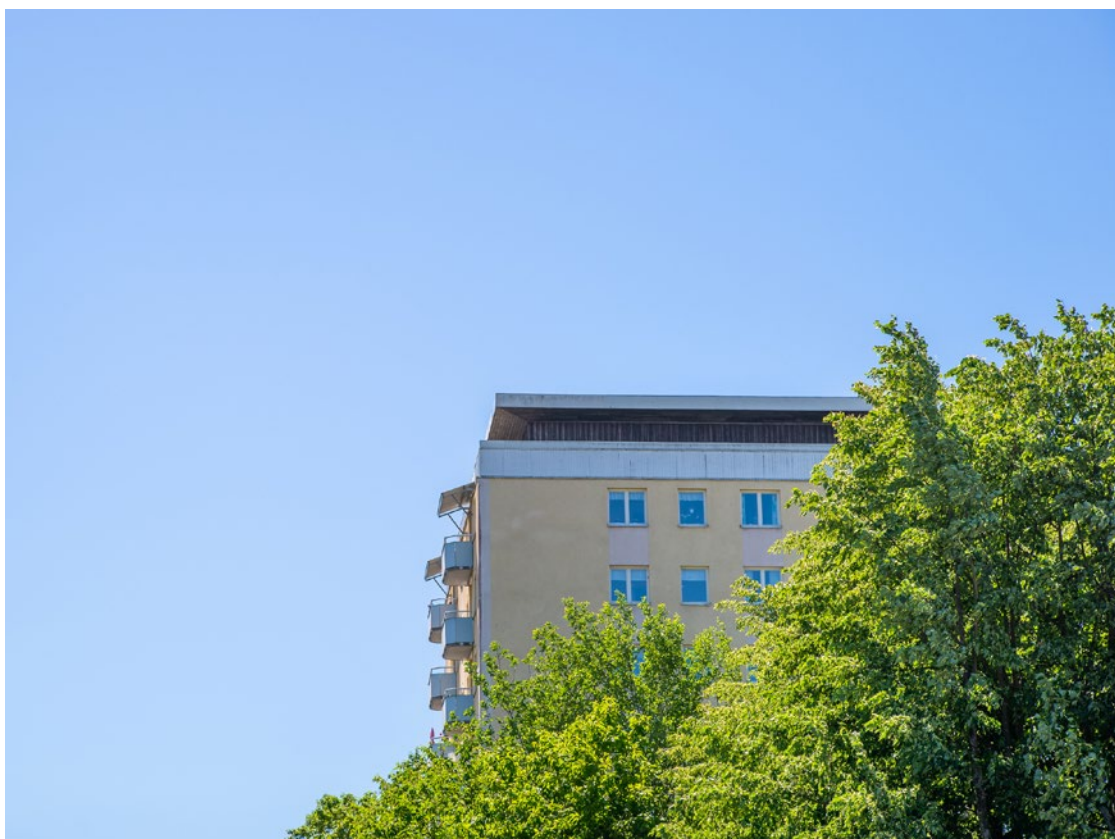
Ingen stad i våra fyra län klassas som storstad, men däremot finns större städer. Av familjerna som besvarade BMHE 19 i de fyra länen bor totalt 77 procent av barnen i större städer och kommuner nära större stad och 23 procent bor i mindre städer/tätorter och landsbygdskommuner. Det ser lite olika ut i de fyra länen, men fler bor i stora städer i Örebro och Västmanlands län än i övriga län, se figur 5.3.

De nationella resultaten visar att 39 procent bor i storstäderna Stockholm, Göteborg och Malmö med närliggande kommuner. Ytterligare 39 procent bor i andra stora städer och 22 procent bor i mindre städer/tätorter och landsbygdskommuner.

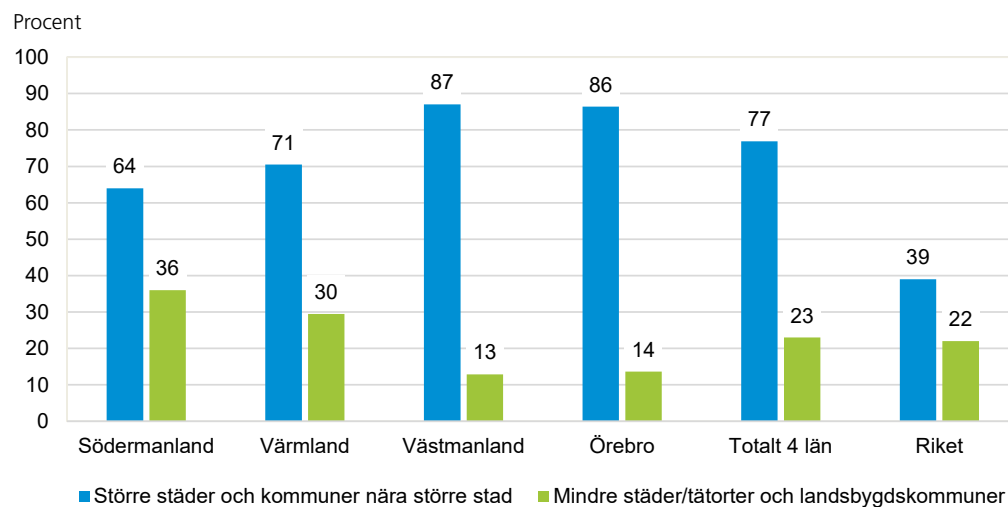
Av de svarande bor totalt 71 procent av barnen i de fyra länen i småhus och 29 procent i flerbostadshus. Liknande resultat ses för alla län, men i Värmland är det något fler som bor i småhus än i flerbostadshus, se figur 5.4.

Det finns en liten skillnad i hur boendeformen ser ut över länen och av de barn som bor i större städer och kommuner nära en större stad bor 69 procent i småhus jämfört med 77 procent om man bor i mindre städer/tätorter och landsbygdskommuner.

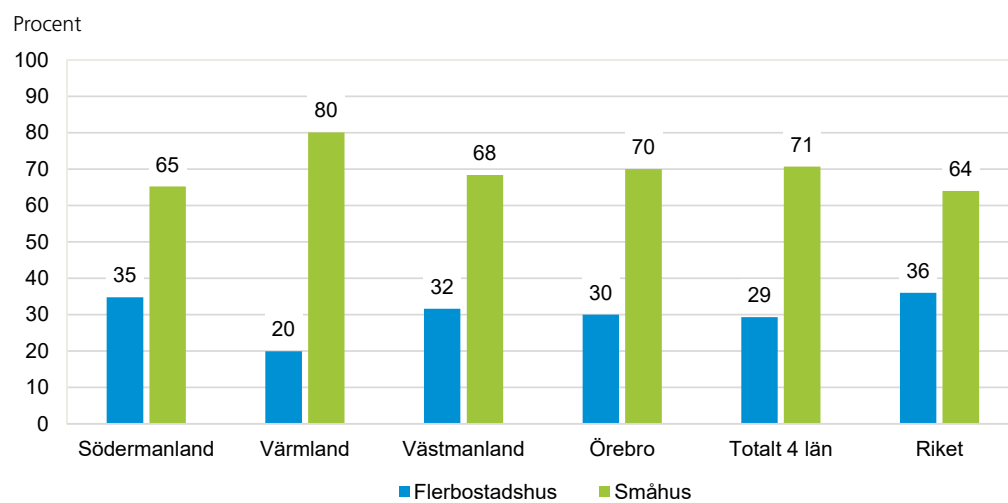
Bland barn till vårdnadshavare med grundskola som högsta utbildningsnivå bor färre i småhus jämfört med om vårdnadshavarna har gymnasie- eller högskoleutbildning, 21 procent respektive 66 och 78 procent. Bland barn med utrikes födda vårdnadshavare bor färre i småhus, 44 procent, jämfört med barn till inrikes födda vårdnadshavare, 87 procent.



Det är vanligare att bo i småhus än i flerbostadshus. Här syns lägenheter i Kristinehamn i Värmland, ett län där skillnaden mellan hur många som bor i småhus jämfört med i flerbostadshus är större än i övriga län. Se figur 5.4.



Figur 5.3. Andel (procent) barn som bor i större städer och kommuner nära större stad och mindre städer/tätorter och landsbygdskommuner för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands Örebro och län, totalt för de fyra länen samt för riket. Källa: BMHE 19.



Figur 5.4. Andel (procent) barn som bor i flerbostadshus respektive småhus för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län, totalt för de fyra länen samt för riket. Källa: BMHE 19.

Bostäders byggnadsår

Tabell 5.1 visar andelen barn i våra fyra län som bor i bostäder byggda under olika tidsperioder. Den största andelen barn bor i bostäder som byggdes 1961 till 1975 och lägst andel barn bor i bostäder byggda 2012 eller senare.

Nationella och regionala resultat visar att barn till vårdnadshavare med endast grundskola oftare bor i bostäder byggda mellan 1961 och 1975 och mindre ofta i bostäder byggda före 1941, jämfört med barn till vårdnadshavare med gymnasie- eller högskoleutbildning, se tabell 5.2. Det är också vanligare att barn till utrikes födda vårdnadshavare bor i bostäder byggda mellan 1961 och 1975 än i bostäder byggda före 1941 jämfört med barn med inrikes födda vårdnadshavare, se tabell 5.2.

Trångboddhet

I Sverige är det vanligt med trångboddhet och enligt SCB bor cirka 17 procent av svenskarna trångt. Bland personer födda utanför Europa bor cirka 20 procent trångt, jämfört med cirka 2 procent om man är född i Sverige [3]. Om det är fler boende i bostaden än vad bostaden är anpassad till kan det leda till otillräcklig ventilation och fuktskador i bostaden [2]. Enligt resultaten för våra fyra län är 10 procent av barnen trångbodda enligt norm 2, det vill säga att det finns fler än två boende per sovrum där kök och vardagsrum inte är inräknat. Förekomsten varierar med barnets ålder och är högre bland yngre barn där 16 procent är trångbodda jämfört med 6,5 procent av 12-åringar, se figur 5.5.

Nationellt kan ses att trångboddhet är vanligare i storstadsregionerna, 14 procent jämfört med 6,2 procent i mindre städer/tätorter och landsbygdskommuner. I våra fyra län klassas ingen stad som storstad, men det finns större städer och kommuner nära större stad. Ingen

Tabell 5.1. Andel (procent) barn som bor i bostäder byggda under olika tidsperioder, uppdelat på boendeform, totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län. Källa: BMHE 19.

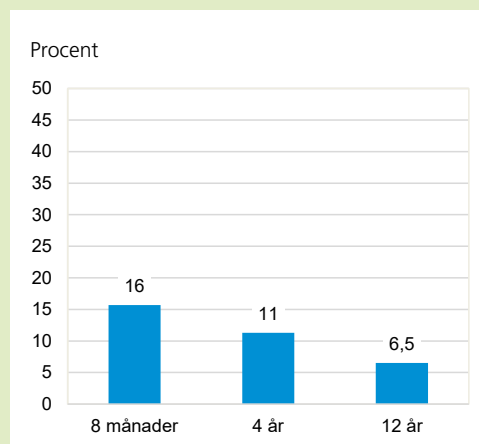
Byggår	Flerbostadshus	Småhus	Alla bostäder
Före 1941	2,4	19	21
1941–1960	7,5	10	18
1961–1975	13	17	30
1976–1985	1,7	12	13
1986–1995	2,2	4,5	6,7
1996–2011	1,0	5,7	6,7
2012 eller senare	1,4	3,0	4,3

Tabell 5.2. Andel (procent) barn som bor i bostäder byggda under olika tidsperioder uppdelat på vårdnadshavarnas utbildningsnivå och födelseland, totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län. Källa: BMHE 19.

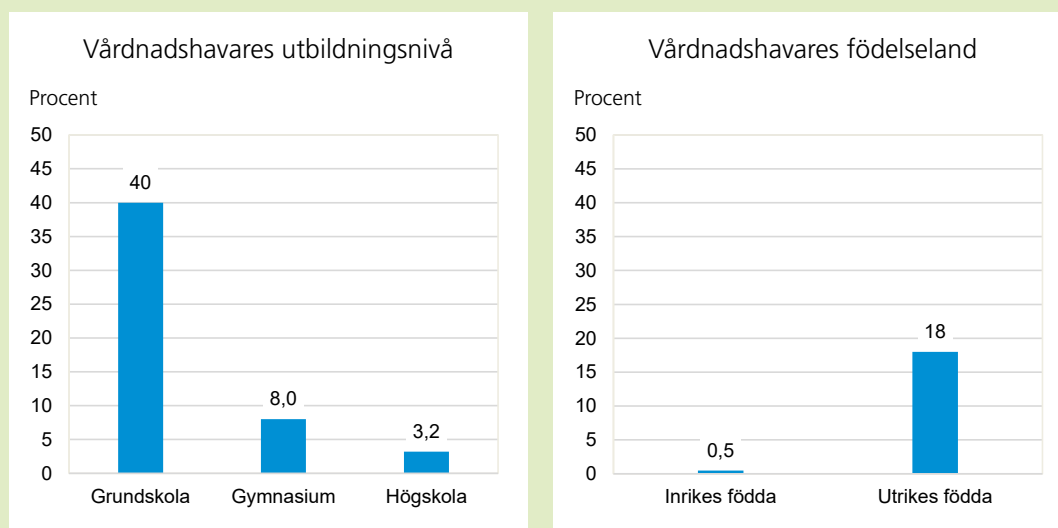
Byggår	Grundskola	Gymnasium	Högskola	Inrikes födda	Utrikes födda
Före 1941	8,3	20	23	26	10
1961 - 1975	51	31	28	24	45

skillnad kunde ses i jämförelse mellan kommungrupper i de fyra länen. Resultaten från BMHE 19 visar också att barn som bor trångt i de fyra länen generellt vistas mindre i grönområden jämfört med andra barn, se vidare kapitel Städer och grönsstruktur.

Trångboddhet är vanligare hos barn där vårdnadshavarna har som högst grundskoleutbildning eller är födda utomlands, se figur 5.6. Bland 12-åringarna är 40 procent trångbodda i familjer där vårdnadshavarna har grundskola som högsta utbildning, jämfört med 3,2 procent om vårdnadshavarna har högskoleutbildning. Motsvarande siffror på nationell nivå är 30 respektive 3,9 procent. Resultaten ska däremot tolkas med försiktighet då gruppen med grundskola som högsta utbildning är liten. Om vårdnadshavarna är födda utomlands är 18 procent av 12-åringarna trångbodda jämfört med 0,5 procent i familjer där minst en av vårdnadshavarna är född i Sverige. Liknande resultat kan ses i riket.



Figur 5.5. Andel (procent) barn i olika åldersgrupper som är trångbodda totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län. Källa: BMHE 19.



Figur 5.6. Andelen (procent) barn som är trångbodda uppdelat på vårdnadshavarnas utbildningsnivå och födelseland för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län. Källa: BMHE 19.

Temperatur i inomhusmiljön

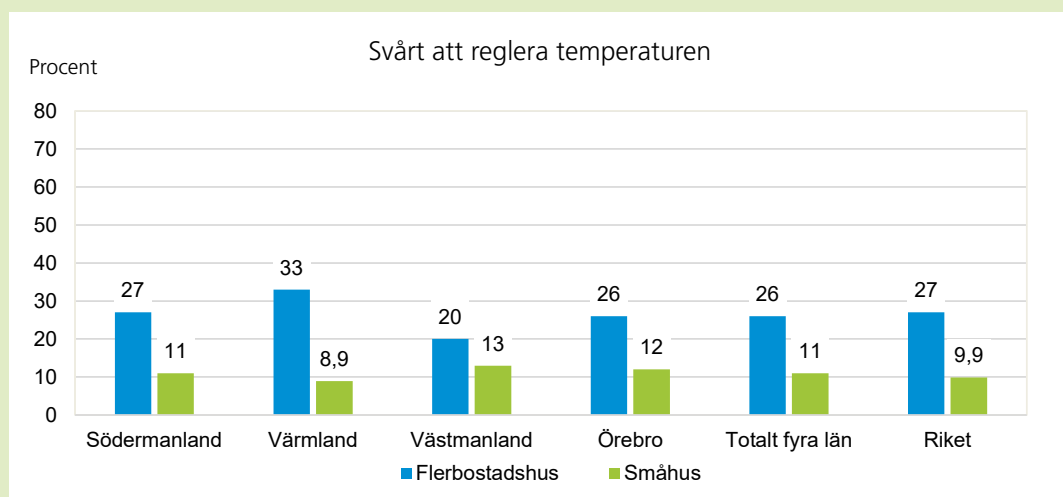
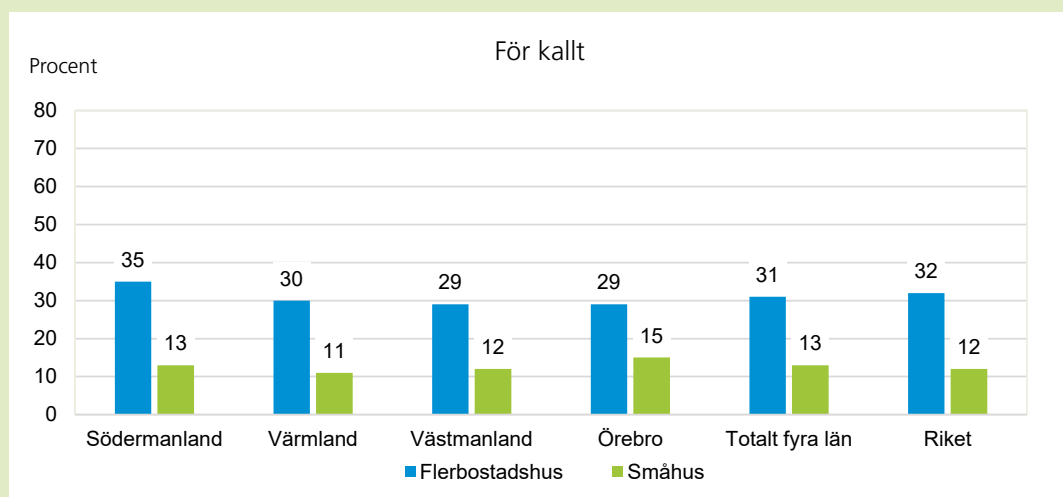
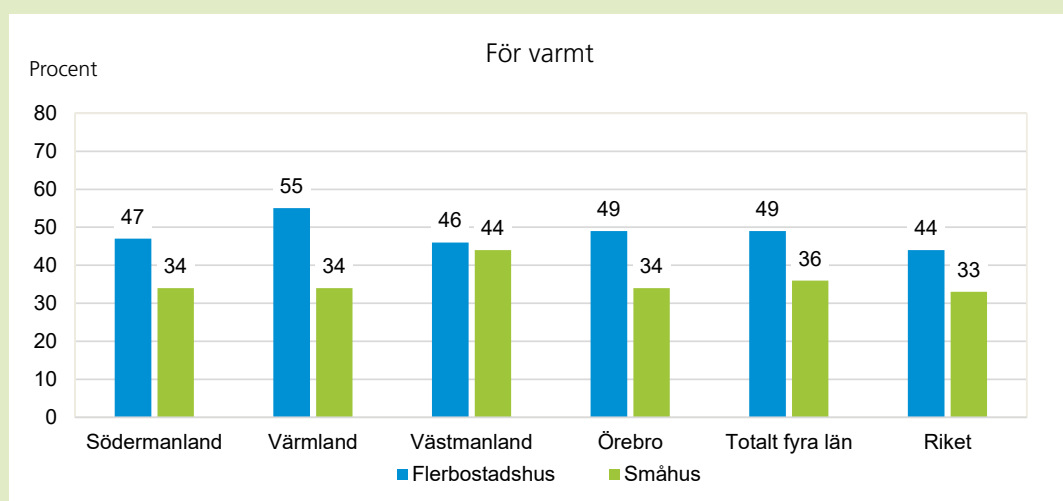
Temperatur och luftfuktighet har stor betydelse för inomhusmiljön. Temperaturen inomhus bör vara minst 20 grader dygnet runt, men vissa känsliga grupper kan behöva högre temperatur. Små barn är särskilt känsliga för värme och kan därför vara särskilt sårbara under varma perioder, se vidare kapitel Klimatförändringar för mer information. Resultaten visar att totalt 40 procent av vårdnadshavarna i de fyra länen besväras av för höga temperaturer i bostaden minst en gång i veckan under sommarhalvåret. Problemen är något vanligare i större städer och kommuner nära större stad där 42 procent besväras, jämfört med mindre städer/tätorter och landsbygdskommuner där 35 procent besväras varje vecka.

Boendeform har också betydelse för hur ofta man besväras av värme i sin bostad under sommarhalvåret. Bland dem som bor i flerbostadshus i de fyra länen är det fler som besväras av att det är för varmt i bostaden, 49 procent, än bland dem som bor i småhus, 36 procent. Skillnaden mellan boendeform är störst i Värmlands län och lägst i Västmanlands län, se figur 5.7.

Det är något färre som besväras av kyla i bostaden under vinterhalvåret i de fyra länen. Totalt anger 18 procent av vårdnadshavarna att de besväras av för låga temperaturer i bostaden minst en gång i veckan under vinterhalvåret. Bland dem som bor i flerbostadshus är det en högre andel som besväras av att det är för kallt under vinterhalvåret än bland dem som bor i småhus, 31 respektive 13 procent, se figur 5.7. Totalt i våra fyra län ses ingen skillnad mellan större städer och kommuner nära större stad och mindre städer/tätorter och landsbygdskommuner när det gäller problem med låga inomhustemperaturer, 19 respektive 18 procent. På nationell nivå är motsvarande siffror 17 respektive 14 procent. Störst problem ses i storstäder och storstadsnära kommuner, 23 procent [2].

Fler vårdnadshavare boende i flerbostadshus, 26 procent, än boende i småhus, 11 procent, anger att de varje vecka har svårt att reglera temperaturen i bostaden, se figur 5.7. I våra fyra län är det totalt 26 procent av de som bor i flerbostadshus och 11 procent av de som bor i småhus som besväras av att inte kunna reglera temperaturen i bostaden. Skillnaden mellan boendeform är störst i Värmlands län.





Figur 5.7. Andel (procent) av vårdnadshavarna som uppger att de varje vecka besvärar av att det är för varmt i bostaden under sommarhalvåret, för kallt i bostaden under vinterhalvåret eller som har svårt att reglera inomhustemperaturen, uppdelat på bostadstyp för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län, totalt för de fyra länen samt för riket. Källa: BMHE 19.

Totalt för våra fyra län uppger inrikes födda vårdnadshavare något oftare att det är för varmt i bostaden under sommarhalvåret jämfört med utrikes födda vårdnadshavare, 40 respektive 36 procent. Det sågs inga tydliga skillnader i relation till vårdnadshavarnas utbildningsnivå. Det är däremot vanligare bland utrikesfödda vårdnadshavare att rapportera att bostaden är för kall jämfört med inrikes födda, 24 procent respektive 15 procent. Även fler vårdnadshavare med endast grundskoleutbildning anger detta, 39 procent, jämfört med gymnasie- eller högskoleutbildade, 22 procent respektive 16 procent.

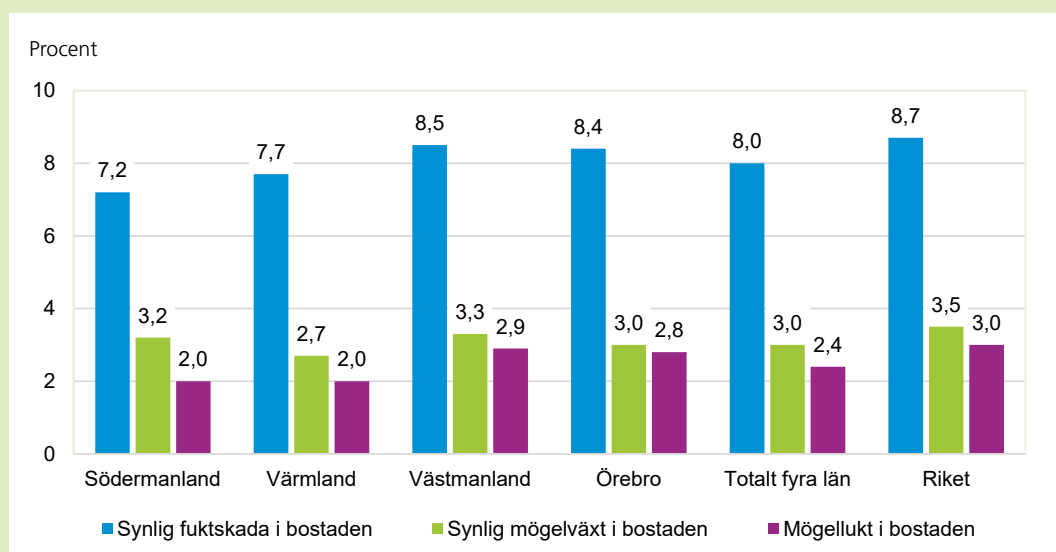
Det är också vanligare att vårdnadshavare med endast grundskola anger svårigheter med att reglera temperaturen i bostaden jämfört med dem som har utbildning från gymnasium eller högskola, 32 respektive 19 och 14 procent. Även utrikes födda vårdnadshavare uppger något oftare detta problem än inrikes födda vårdnadshavare, 19 procent respektive 14 procent. Liknande resultat kan även ses nationellt.

Fukt- och mögelskador

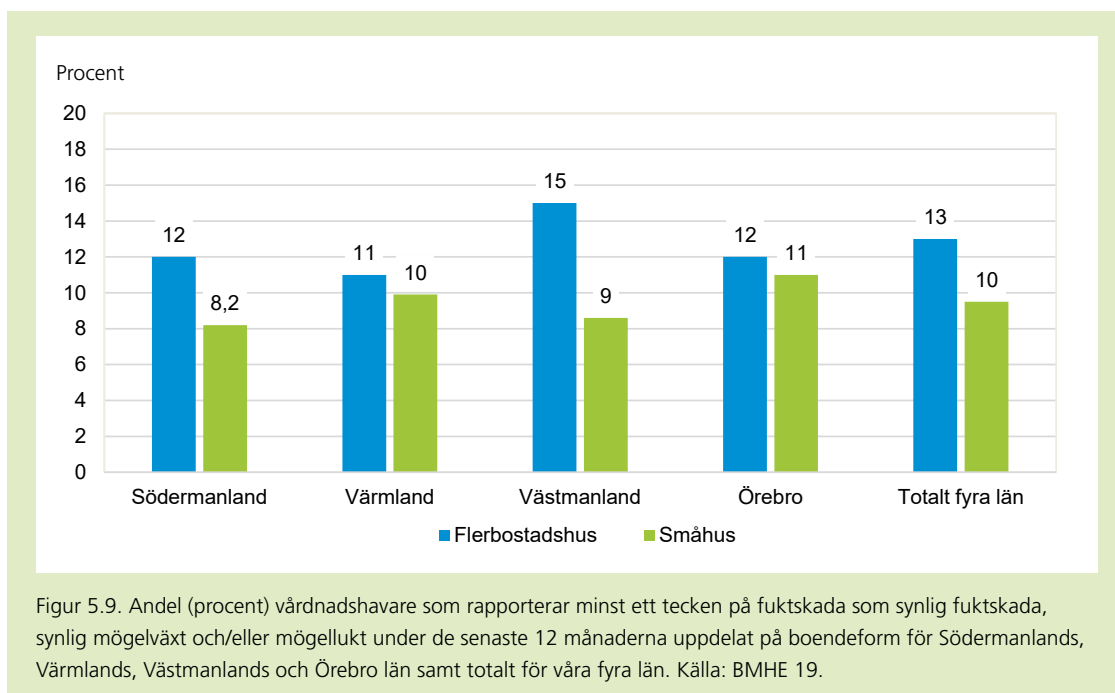
Den relativa luftfuktigheten i luften varierar under året med låga värden på vintern och

höga på sommaren. För hög luftfuktighet kan leda till fuktproblem och ökad risk för kvalster. Fukt bedöms vara en av de vanligaste orsakerna till inomhusmiljöproblem. Totalt i våra fyra län anger 8,0 procent av barnens vårdnadshavare att det funnits synliga fuktskador i bostaden, 3,0 procent att det funnits synlig mögelväxt någonstans i bostaden och 2,4 procent har känt mögellukt i bostaden under de senaste 12 månaderna, se figur 5.8. Det är små skillnader mellan länen. Liknande resultat ses för riket och det är ungefär samma andel som i BMHE 11 [2].

Rapporteringen av tecken på fukt och mögel varierar beroende på boendeform i våra fyra län. Högst andel ses för boende i flerbostadshus, 13 procent, jämfört med boende i småhus, 9,5 procent, se figur 5.9. I tabell 5.4 visas för boendeform och län andel av respektive fuktskada: synlig fuktskada, synlig mögelväxt och/eller mögellukt. Resultaten visar att barn till vårdnadshavare boende i flerbostadshus i våra fyra län rapporterar en något högre andel av synlig mögelväxt eller mögellukt jämfört med boende i småhus. För synlig fuktskada är det ingen tydlig skillnad. Västmanland rapporterar högst andel med synlig fuktskada boende i flerbostadshus.



Figur 5.8. Andel (procent) av vårdnadshavare som rapporterar synlig fuktskada, synlig mögelväxt och/eller mögellukt under de senaste 12 månaderna för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län, totalt för våra fyra län samt för riket. Källa: BMHE 19.



Tabell 5.4. Andel (procent) vårdnadshavare som rapporterar synlig fuktskada, synlig mögelväxt och/eller mögellukt under de senaste 12 månaderna uppdelat på boendeform för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län samt totalt för våra fyra län. Källa: BMHE 19.

	Flerbostadshus			Småhus		
	Synlig fuktskada	Synlig mögelväxt	Mögellukt	Synlig fuktskada	Synlig mögelväxt	Mögellukt
Södermanland	7,5	4,3	3,3	6,7	2,8	1,0
Värmland	6,8	5,0	3,0	8,0	2,2	1,8
Västmanland	11,3	4,6	5,2	6,6	2,6	1,5
Örebro	8,8	3,9	4,1	8,5	2,7	2,3
Totalt fyra län	8,7	4,4	4,0	7,5	2,6	1,7

Otillräcklig ventilation

Inomhusluften behöver bytas ut regelbundet så att föroreningar och koldioxid transporteras bort. Om luftomsättningen är för låg i en byggnad kan föroreningar som frisätts från material eller mänskliga aktiviteter ackumuleras. Tecken på att ventilationen inte fungerar som den ska är bland annat mögel och fukt i vägg och på innertak i badrum eller fukt på insidan av fönster i sovrum [1].

Figur 5.10 visar andelen vårdnadshavare som rapporterar minst ett tecken på fuktskada som synlig fuktskada, synlig mögelväxt och/eller mögellukt i bostäder som är byggda under olika tidsperioder. Man kan se en betydligt lägre förekomst av rapporterade tecken på fuktskada i bostäder byggda efter 1996. Nationellt kan även ses att de som bor i hyresrätter byggda 1941 till 1995 i större utsträckning rapporterar tecken på fuktskada än de som bor i bostadsrätt eller småhus från samma period [2].

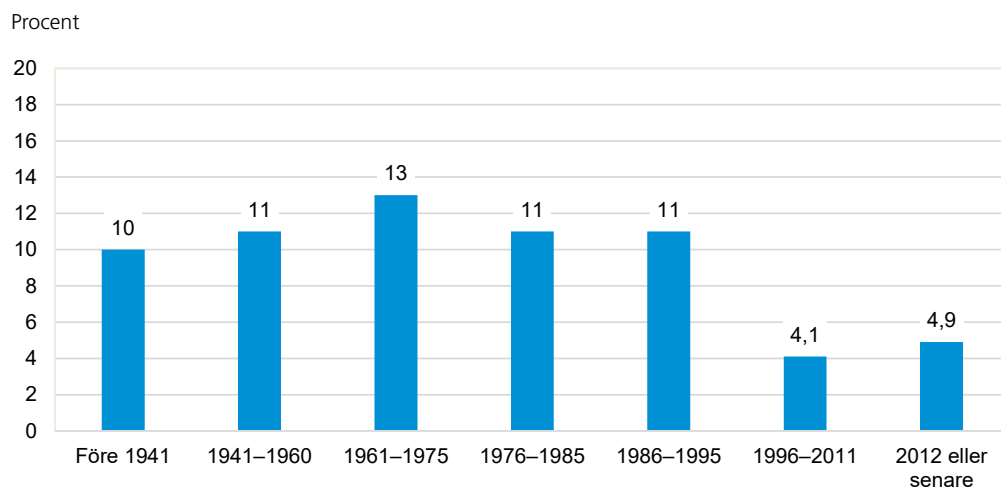
Förekomsten av något tecken på fuktskada som synlig fuktskada, synlig mögelväxt och/eller mögellukt i bostaden varierar med vårdnadshavarnas utbildningsnivå. Totalt i våra fyra län är detta vanligare bland vårdnadshavare med endast grundskola, 17 procent, jämfört med 10 procent bland dem med högskoleutbildning. Nationellt och regionalt är det något vanligare att utrikes födda vårdnadshavare rapporterar minst ett tecken på fuktskada i hemmet, 13 procent, jämfört med 9 procent bland inrikes födda.

Tecken på fuktskada i hemmet är också något vanligare om familjen är trångbodd. Bland familjer som är trångbodda enligt norm 2 så rapporterar totalt 15 procent i våra fyra län minst ett tecken på fuktskada i hemmet jämfört med 10 procent bland familjer som inte är trångbodda, se figur 5.11. Liknande resultat kan ses i övriga riket. Högst andel ses bland trångbodda i Västmanlands län.

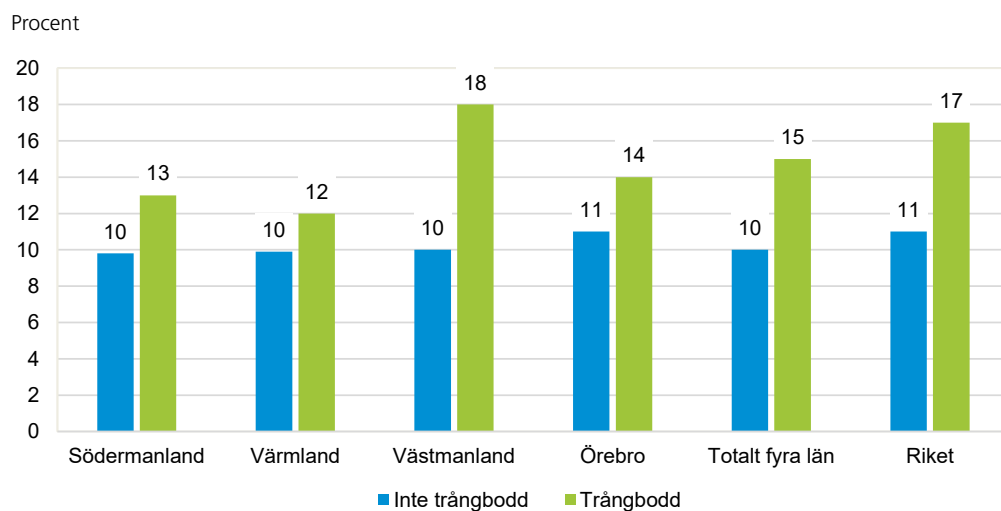
Exponering för fukt och mögel

Fuktskador kan förekomma i bostaden, men är också relativt vanliga i förskolor och skolor. Cirka 40 procent av skolor och förskolor har fuktskador och ytterligare lika många har en konstruktion som innebär en ökad risk.

Exponering för fukt och mögel kan öka risken för luftvägssymtom, luftvägsinfektioner och symtom hos barn med astma. Barn som exponeras för fukt eller mögel i bostaden under de första levnadsåren har också en ökad risk att utveckla astma eller allergisk snuva [2].



Figur 5.10. Andel (procent) vårdnadshavare som rapporterat minst ett tecken på fuktskada som synlig fuktskada, synlig mögelväxt och/eller mögellukt under de senaste 12 månaderna uppdelat på bostäders byggår för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län totalt. Källa: BMHE 19.



Figur 5.11. Andel (procent) vårdnadshavare som rapporterat minst ett tecken på fuktskada som synlig fuktskada, synlig mögelväxt och/eller mögellukt under de senaste 12 månaderna uppdelat på trångboddhet för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län, totalt för de fyra länen samt för riket. Källa: BMHE 19.

Kvalster och andra allergener

Kvalster och husdjur utgör vanliga källor till allergiska reaktioner i inomhusmiljön. Förekomst av kvalster kan finnas i fuktiga utrymmen i hemmet, ofta i sängen, eftersom de trivs i varmt och fuktigt klimat och lever på hudceller [1]. Allergi mot husdammskvalster kan ge astma. Enligt BMHE 19 har 1,9 procent av 4- och 12-åringarna allergi mot kvalster och det är vanligare i södra Sverige [2].

Andra allergener kan även förekomma i inomhusmiljön och ge besvär från ögon, luftvägar och hud. I inomhusmiljöer där man har pälsdjur är förekomsten av djurallergener hög, men allergena partiklar transporteras också via kläder och hår till inomhusmiljöer där de normalt inte finns, till exempel förskolor och skolor och kan där orsaka besvär hos känsliga barn [2]. Kvalsterallergi och allergi mot pälsdjur beskrivs även i kapitlet Allergi och andra besvär i luftvägar.

Kemikalier i inomhusmiljön

Kemiska ämnen kan spridas från produkter i hemmet till luften eller dammet. Ju fler produkter som finns i hemmet, som leksaker,

textilier och elektronik, desto mer kemikalier kan avges till inomhusmiljön. Färg, byggmaterial och textilier ger också ifrån sig kemikalier, allra mest när de är nya [2]. En typisk inomhusmiljö kan innehålla över 6 000 organiska ämnen som kommer från olika material och aktiviteter [1]. Kemikalier i inomhusmiljön beskrivs även i kapitlet Miljöföroreningar och kemikalier.

Partiklar i inomhusmiljön

En del aktiviteter i inomhusmiljön genererar höga halter av luftföroreningar, både i partikelform och i gasform. Framför allt bildas de vid egen förbränning, exempelvis vid tobaksrökning, matlagning och vid användandet av levande ljus, rökelse och vid vedeldning, se figur 5.12. I våra fyra län svarade totalt 33 procent att de regelbundet använder öppen spis, kakelugn, braskamin eller liknande i bostaden, se figur 5.13. Resultaten varierar något mellan länen och högst andel som anger detta ses i Värmland med 43 procent. Nationellt är siffran 28 procent men förekomsten varierar i landet.

Håll dammet borta

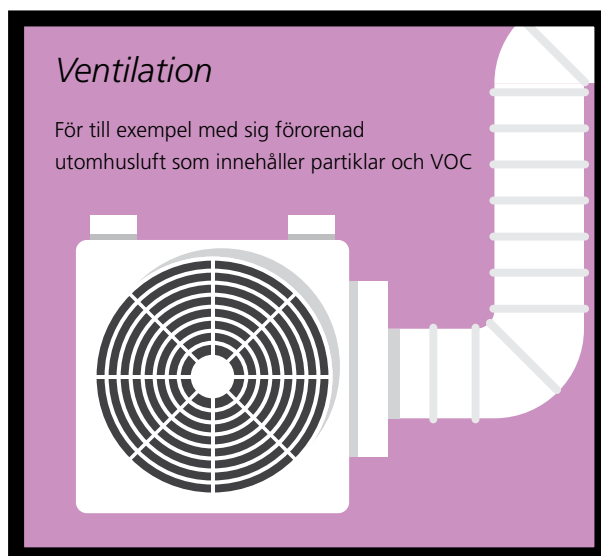
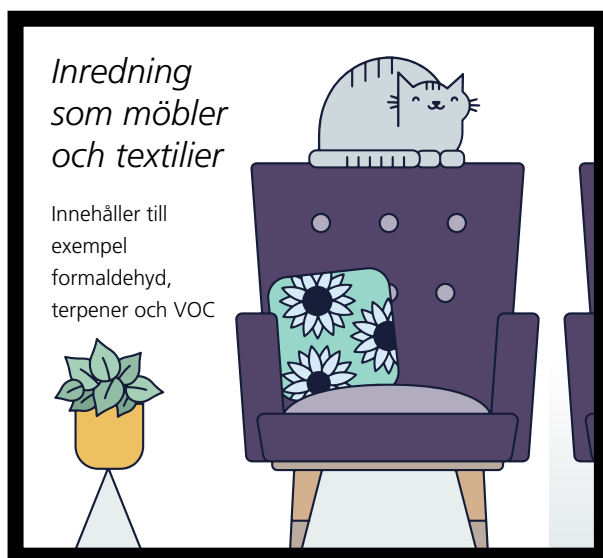
Kemiska ämnen kan spridas från produkter som finns i hemmet till luften eller till dammet. Ju fler produkter som finns i hemmet, som leksaker, textilier och elektronik, desto mer kemikalier kan avges till inomhusmiljön. Dammet kan innehålla hälsofarliga ämnen som exempelvis metaller, ftalater, flamskyddsmedel, bisfenoler, parabener och PFAS.

Bra ventilation och vädring

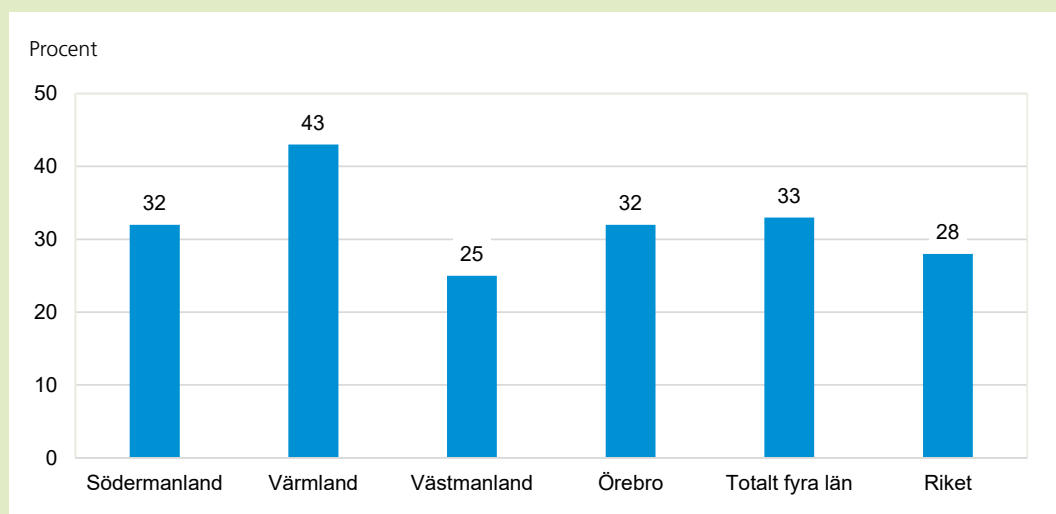
Färg, byggmaterial och textilier ger ifrån sig kemikalier – allra mest när de är nya. Vädra därför extra mycket om du har renoverat eller köpt nya möbler.

Rengör golv och ytor

Eftersom små barn ofta leker och kryper på golvet kan de andas in eller svälja dammet. Tänk därför på att hålla dammet borta från golv och ytor så gott det går. Vissa dammsugarfilter kan släppa igenom små dammpartiklar som då kommer tillbaka i rummet. Därför kan det vara bra att också torrmoppa eller våttorka golv och ytor [4].



Figur 5.12. Schematisk bild på vad som bidrar till olika ämnen inomhus. Ämnen och grupper som visas som exempel i denna bild är flyktiga organiska föreningar (VOC), formaldehyd och partiklar [1]. Illustrationer: Vecteezy.com



Figur 5.13. Andel (procent) vårdnadshavare som regelbundet använder öppen spis, kakelugn, braskamin eller liknande i bostaden för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län, totalt för de fyra länen samt för riket. Källa: BMHE 19.

Radon i bostäder

Radon i bostäder är en miljöfaktor som leder till att människor utsätts för joniserad strålning och långvarig exponering för höga radonhalter ökar risken för att drabbas av lungcancer. Radon i inomhusluften orsakar cirka 500 lungcancerfall varje år i Sverige. Rökning i kombination med höga radonhalter inomhus ökar risken betydligt på grund av samverkans-effekter. I våra fyra län angav totalt 31 procent i Miljöhälsoenkät 2015 (MHE 15) att radonhalten någon gång mätts i deras bostad och så många som 43 procent angav att de inte visste om mätningar utförts [1]. I BMHE 19 ingick inte frågan om radonmätning utan förekomst av radon och radonmätning hänvisas till kommuner och länsstyrelser [2].

Upplevd luftkvalitet och besvär av inomhusmiljöer

Av vårdnadshavarna i våra fyra län anger totalt 2,6 procent att de upplever att luften är ganska dålig eller mycket dålig i bostaden. Nationellt ses liknande resultat både från 2019 och 2011 [2]. Familjer som bor i flerbostadshus svarar i högre grad att luften är ganska dålig eller

mycket dålig jämfört med familjer boende i småhus, 5,9 procent respektive 1,1 procent. Frågans formulering i BMHE 19 gör att det inte går att avgöra om upplevd dålig luftkvalitet leder till besvär eller om luftkvaliteten upplevs som dålig på grund av att de boende har besvär [2].

Under de senaste 12 månaderna uppger totalt 2,1 procent av 12-åringarna i de fyra länen att de besvärats av instängd och dålig luft i bostaden. Detta är vanligare bland barn i flerbostadshus där 3,6 procent uppger besvär, jämfört med 1,5 procent bland barn i småhus.

I våra fyra län uppger totalt 4,2 procent av vårdnadshavarna till 4- och 12-åringar att deras barn är allergiska eller överkänsliga mot dofter från till exempel parfym, rengöringsmedel eller trycksvärta. Likande resultat ses på nationell nivå samt år 2011. Barn med astma är mer känsliga för bland annat dofter, se vidare kapitel Allergi och andra besvär i luftvägar.

Även 12-åringarnas egen upplevelse av obehagliga lukter som parfym, deodorant, rengöringsmedel, målarfärg, lim och tobaksrök undersöktes i BMHE 19. Totalt i våra fyra

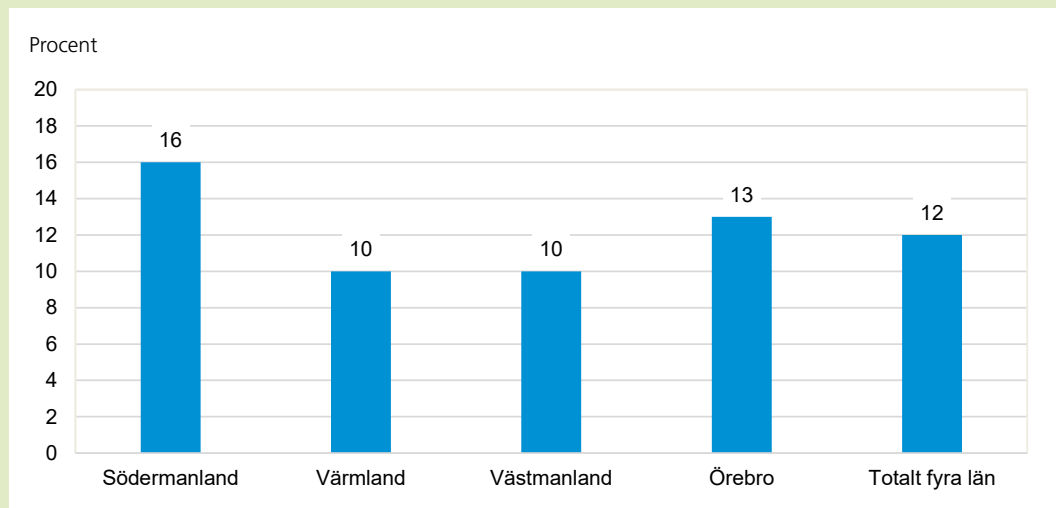
län anger 7,2 procent att de känt obehag av lukt från parfym, deodorant med mera, i eller i närheten av bostaden, flera gånger i veckan under de senaste tre månaderna. Cirka 5,3 procent uppger att de känt obehag av lukt från tobaksrök, se tabell 5.5. Något färre uppger att de känt obehag av lukt från rengöringsmedel och från målarfärg, lim med mera, 2,0 procent respektive 1,0 procent. Skillnaderna mellan länen är liten.

Vid besvär av inomhusmiljön menas att barnet minst en gång per vecka är trött, har huvudvärk eller har ögon-, näs eller luftvägsbesvär

såsom klåda, sveda eller irritation i ögonen, täppt eller rinnande näsa, heshet, halstorrhet eller hosta [2]. Av vårdnadshavarna till 12-åringar rapporterar totalt 12 procent i våra fyra län att deras barn har besvär på grund av inomhusmiljön i bostaden och/eller skolan, se figur 5.14. Södermanlands län har högst andel besvärade, 16 procent. Nationellt ses en ökning av besvär från 8,8 procent 2011 till 11 procent i BMHE 19. Den största delen av besvären rapporteras bero på inomhusmiljön i skolan [2].

Tabell 5.5. Andel (procent) 12-åringar som upplever obehag av lukter som parfym, deodorant, rengöringsmedel, målarfärg, lim, tobaksrök för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län samt totalt för de fyra länen. Källa: BMHE 19.

	Upplevelse av obehagliga lukter från:			
	Parfym	Rengöringsmedel	Målarfärg	Tobaksrök
Södermanland	7,5	2,8	1,7	5,7
Värmland	6,1	1,1	0,4	2,9
Västmanland	7,8	2,2	1,0	7,2
Örebro	7,4	1,8	0,8	5,3
Totalt fyra län	7,2	2,0	1,0	5,3



Figur 5.14. Andel (procent) 12-åringar som minst en gång per vecka har olika besvär av inomhusmiljön i bostaden och/eller skolan för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län samt totalt för de fyra länen. Källa: BMHE 19.

Sammanfattande kommentar

Barn tillbringar en stor del av sin tid inomhus i hemmet, förskolan eller skolan och på olika fritidsaktiviteter. Fukt- och mögelskador kan förvärra astmasymtom och andra luftvägsbesvär och barn som exponeras under de första levnadsåren har även en ökad risk att utveckla astma eller allergisk snuva. I våra fyra län anger 8,0 procent av familjerna att det funnits synliga fuktskador i bostaden, 3,0 procent att det funnits synlig mögelväxt och 2,4 procent har känt mögellukt i bostaden under de senaste 12 månaderna.

Barn vars vårdnadshavare har grundskola som högsta utbildning och barn med utrikes födda vårdnadshavare är ofta mer trångbodda. Många i dessa grupper bor i bostäder där problematik med fukt är vanligare. I våra fyra län är 10 procent av barnen trångbodda. Förekomsten varierar och är högre bland yngre barn.

För att erhålla ett bra inomhusklimat ska ventilationen vara anpassad för den verksamhet som bedrivs i byggnaden och det antal personer som vistas där. Det är även mycket viktigt att bostäder, förskolor och skolor regelbundet underhålls och att fukt- och mögelskador åtgärdas. I ett förändrat klimat med ökade regnmängder kan risken för fukt- och mögelskador i byggnader öka, vilket medför att kontroller av inomhusmiljön bör utföras mer regelbundet.

Referenser

1. Arbets- och miljömedicin, Miljö och hälsa 2018 - Regional miljöhälsorapport för Södermanlands, Värmlands, Örebro och Västmanlands län. 2018: Örebro.
2. Folkhälsomyndigheten, Miljöhälsorapport 2021 - Barns miljörelaterade hälsa. 2021: Stockholm.
3. Statistiska Centralbyrån (SCB). Välfärd. 2018 [citerad 2021-11-22]; Available from: https://www.scb.se/contentassets/3e679f43f43f479fb14dac1e1c0df6d4/le0001_2018k01_bi_a05ti1802.pdf.
4. Kemikalieinspektionen. Våra råd om kemikalier. 2021 [citerad 2021-07-01]; Available from: <https://www.kemi.se/kemikalier-i-vardagen/vara-rad-om-kemikalier>.





Kapitel 6: Miljötabaksrök

Faktaruta	
Hälsoeffekter	• Luftvägsinfektioner inklusive öroninflammationer. • Astma. • Plötslig spädbarnsdöd.
Känsliga grupper	Foster, spädbarn och barn med känsliga luftvägar.
Nationella skillnader i befolkningen	Barn till vårdnadshavare med grundskola som högsta utbildning exponeras oftare för cigaretter, snus eller nikotinersättningsmedel under graviditeten jämfört med om vårdnadshavarna har högre utbildningsnivå.
Andel exponerade i våra fyra län	• 8,9 procent av barnen bor tillsammans med en vårdnadshavare som röker. • 0,4 procent av barnen bor tillsammans med en vårdnadshavare som röker i bostaden. Jämfört med riket är förekomsten av rökning under graviditeten något vanligare i våra fyra län både i storstadsnära kommuner och i mindre städer/tätorter och landsbygdskommuner.
Beräknat antal drabbade	Nationellt beräknas: • 100 fall årligen av låg födelsevikt, under 2 500 gram. • Enstaka fall av plötslig spädbarnsdöd per år. • 20 fall årligen av upprepade öroninflammationer bland barn upp till 2 år som dagligen exponeras för rökning i hemmet. • 30 fall årligen av småbarnsastma bland barn upp till 4 år som dagligen exponeras för rökning i hemmet.
Nationell trend	Barns exponering för miljötabaksrök är något lägre än i undersökningen 2011 och exponeringen har halverats bland barn till vårdnadshavare med grundskola som högsta utbildning. I BMHE 19 användes inte samma frågor som tidigare vilket försvårar jämförelse över tid. Nationellt ses att rökning under graviditeten har minskat sedan 2011, från 5 procent till 2,3 procent.

Faktarutan ovan är från Miljöhälsorapport 2021 och kompletterad med regionala data från BMHE 19. Bakgrundstexter, resultatbeskrivningar och vissa andra faktarutor är tagna ur den nationella MHR 21 med tillstånd av Folkhälsomyndigheten.



Miljötabaksrök kallas även för passiv rökning och innehåller röken som bildas från en brinnande cigarett, men även röken som rökaren andas ut. I tobaksrök finns många skadliga ämnen och miljötabaksrök är klassad som cancerframkallande. Barns luftvägar är extra

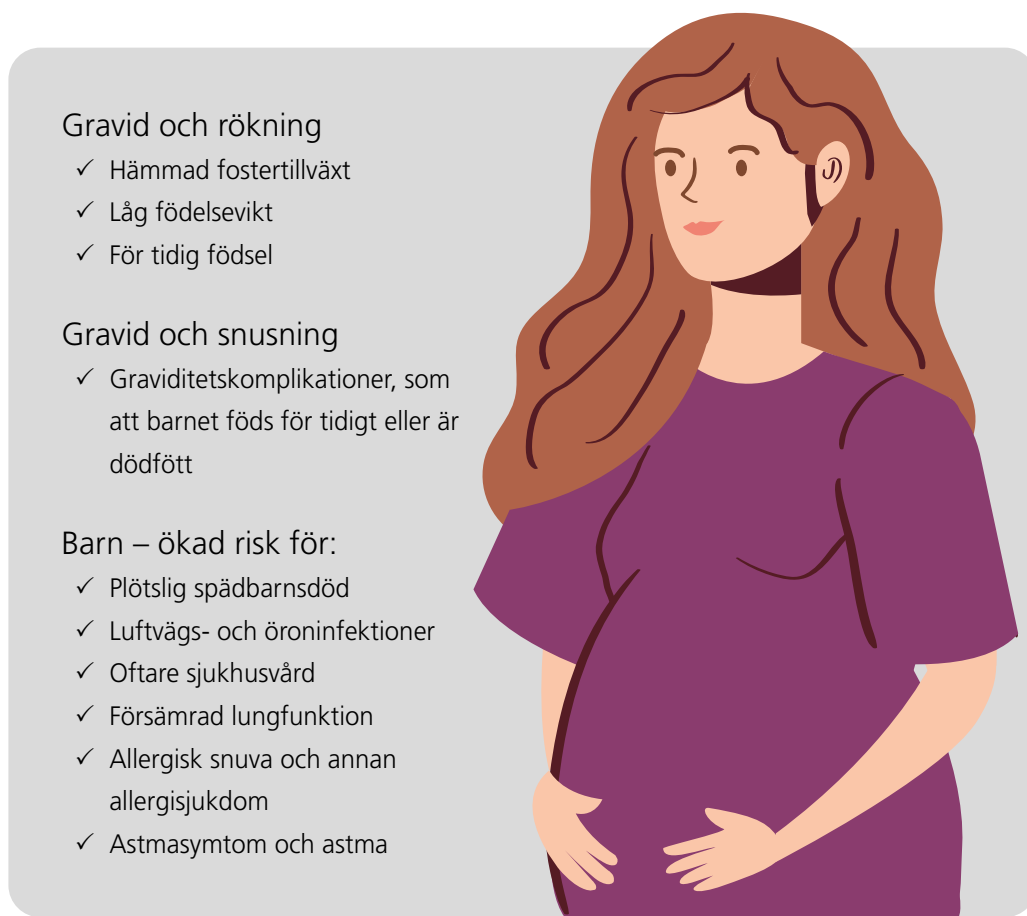
känsliga för tobaksrök. Dessutom har de en högre andningsfrekvens och inandas mer luft per kroppsvolym. Det innebär att barn får en högre exponering av miljötabaksrök jämfört med en vuxen i samma miljö. Spädbarn kan ta upp nikotin via inandning av miljötabaksrök men även via bröstmjolk [1].

Hälsoeffekter

Om den gravida mamman röker, snusar eller utsätts för miljötabaksrök kan bland annat nikotinet överföras till fostret [1]. Mammans egen rökning under graviditeten ökar risken för hämmad fostertillväxt, låg födelsevikt och för tidig födsel. Risken för plötslig spädbarnsdöd är fördubblad om mamman röker under graviditeten. Det finns även en ökad risk för plötslig spädbarnsdöd för barn som endast utsätts för miljötabaksrök efter att det fötts. Barn som utsätts för miljötabaksrök får även fler luftvägs- och öroninfektioner och behöver oftare sjukhusvård än barn som inte är utsatta. Barn som utsätts för rök i bostaden riskerar också att få sänkt lungfunktion. Det finns ett tydligt samband mellan miljötabaksrök och risken att utveckla astma. Vart tjugonde fall

av barnastma i Sverige kan vara relaterat till föräldrarnas rökning [1, 2]. Se figur 6.1 för en sammanfattning av hur rökning och snusning kan påverka fostret både under graviditeten och senare i livet.

Snusning under graviditeten ökar risken för att barnet till exempel föds för tidigt eller är dödfött. När det gäller nikotinersättningsmedel under graviditeten har studier inte visat några tydliga hälsoeffekter hos barn. Dock är andra hälsoeffekter av snus och nikotinersättningspreparat under graviditeten relativt outforskade [1].



Figur 6.1. Rökning och snusning kan påverka fostret både under graviditeten och senare i livet [1].
Illustration: Vecteezy.

Resultat

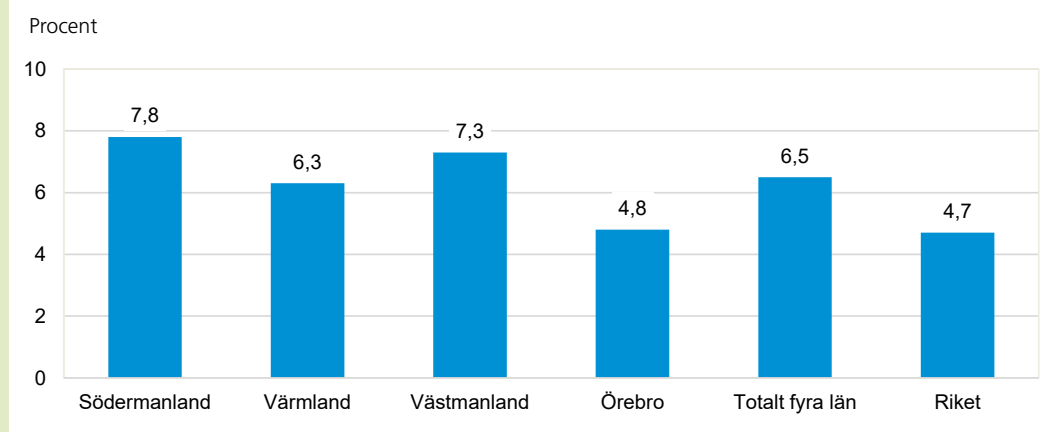
Exponering under graviditeten

Av mammorna till 8 månader gamla barn anger 6,5 procent i våra fyra län att de använt nikotin som cigaretter, snus eller nikotinersättningsmedel under graviditeten, se figur 6.2. Det är en något högre andel än riket på 4,7 procent. Södermanlands län har den högsta andelen mammor med 7,8 procent, jämfört med Örebro län på 4,8 procent. Andelen som anger att de använt nikotin under graviditeten har minskat i riket, 2003 var andelen 12 procent och 6,6 procent år 2011 [1].

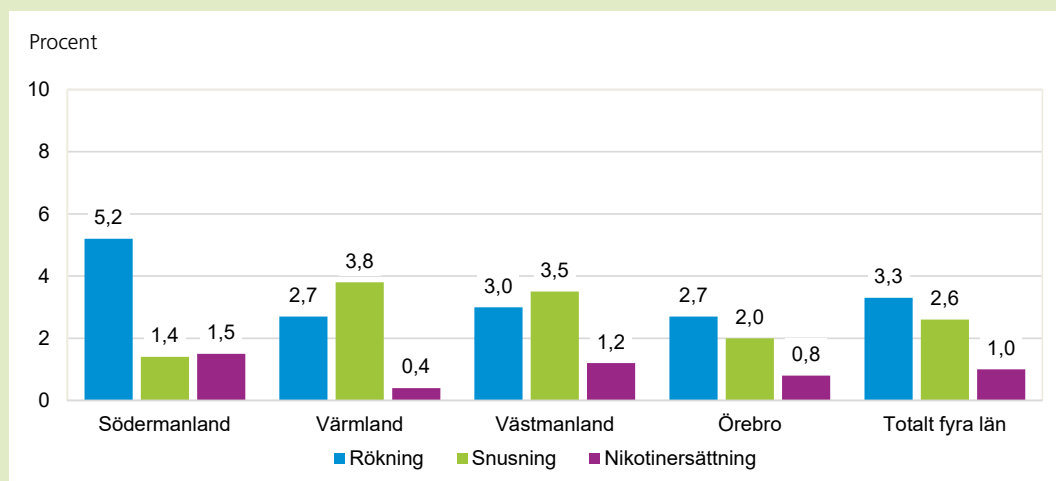
Under de senaste årtiondena har rökning under graviditeten minskat. Totalt i våra fyra län anger 3,3 procent av mammorna till 8 månader gamla barn att de rökt någon gång under graviditeten, se figur 6.3. Jämförande siffror på nationell nivå är 2,3 procent 2019,

5,0 procent 2011 och 9,5 procent 2003 [1]. Södermanlands län har den högsta andel kvinnor som röker med 5,2 procent. Det är ingen större skillnad i förekomst av rökning under tidig eller sen graviditet, varken totalt för våra fyra län eller i riket.

Andelen mammor till 8 månader gamla barn som har snusat eller använt nikotinersättning under graviditeten varierar mellan länen, se figur 6.3. Totalt i våra fyra län har 2,6 procent snusat, vilket är en något högre andel än i riket, 1,8 procent. En mindre andel har använt nikotinersättning, 1,0 procent vilket är i samma nivå som riket. Andelen som nyttjat snus och nikotinersättning är oförändrat sedan tidigare enkäter 2003 och 2011 [1]. Observera att den totala andelen svarande i figur 6.2 gentemot den totala andelen svarande uppdelat på olika nikotinprodukter för varje län, figur 6.3, skiljer sig något åt.



Figur 6.2. Andel (procent) mammor till 8 månader gamla barn som använt nikotin i form av cigaretter, snus eller nikotinersättningsmedel under graviditeten för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län, totalt för våra fyra län samt för riket. Källa: BMHE 19.



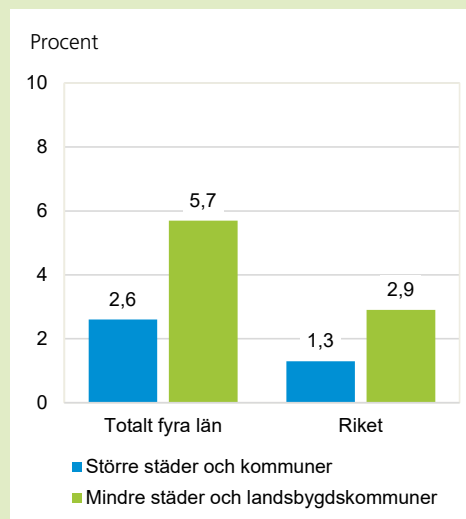
Figur 6.3. Andel (procent) mammor till 8 månader gamla barn som rökt, snusat eller använt nikotinersättning under graviditeten för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län och totalt för våra fyra län.
Källa: BMHE 19.



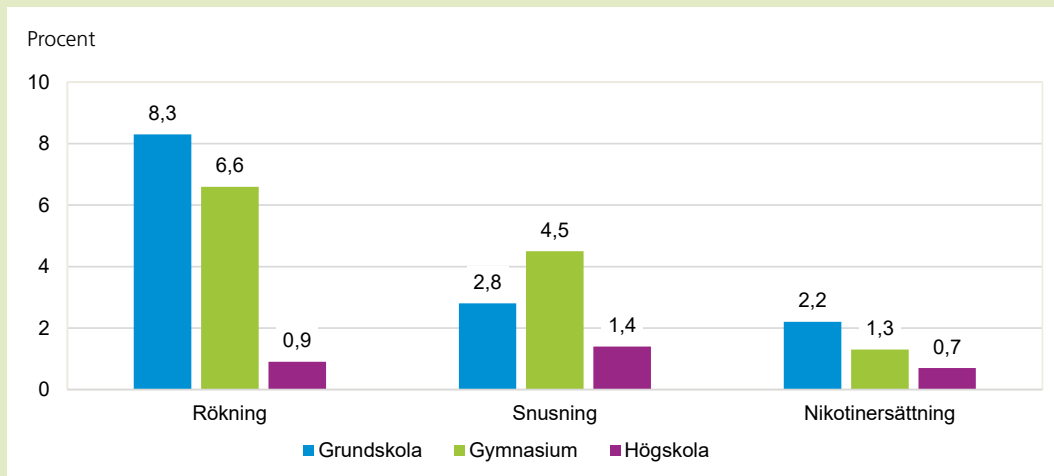
I Södermanlands län är det fler mammor till 8 månader gamla barn än i övriga län som rökt under graviditeten.

Det finns en tydlig skillnad i tobaksanvändning och användande av nikotinersättningsmedel under graviditeten om man ser till vårdnadshavarnas utbildningsnivå, se figur 6.4. Barn till vårdnadshavare med grundskola som högsta utbildning exponeras oftare för tobaksrök, snusning eller nikotinersättningsmedel under graviditeten än barn till vårdnadshavare med högskoleutbildning. Liknande resultat ses på nationell nivå.

Totalt i våra fyra län är det något vanligare att mammor som bor i mindre städer röker under graviditeten jämfört med de som bor i storstäder och storstadsnära kommuner, 5,7 procent jämfört med 2,6 procent, se figur 6.5. Om man däremot jämför med riket är förekomsten av rökning under graviditeten något vanligare i våra fyra län både i storstadsnära kommuner och i mindre städer/tätorter och landsbygdskommuner.



Figur 6.5. Andel (procent) mammor till 8 månader gamla barn som rökte under graviditeten uppdelat på större städer och kommuner samt mindre städer och landsbygdskommuner totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län samt för riket. Källa: BMHE 19.



Figur 6.4. Andel kvinnor (procent) som röker, snusar eller använder nikotinersättningsmedel under graviditeten, uppdelat på utbildningsnivå totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län. Källa: BMHE 19.

Exponering under barndomen

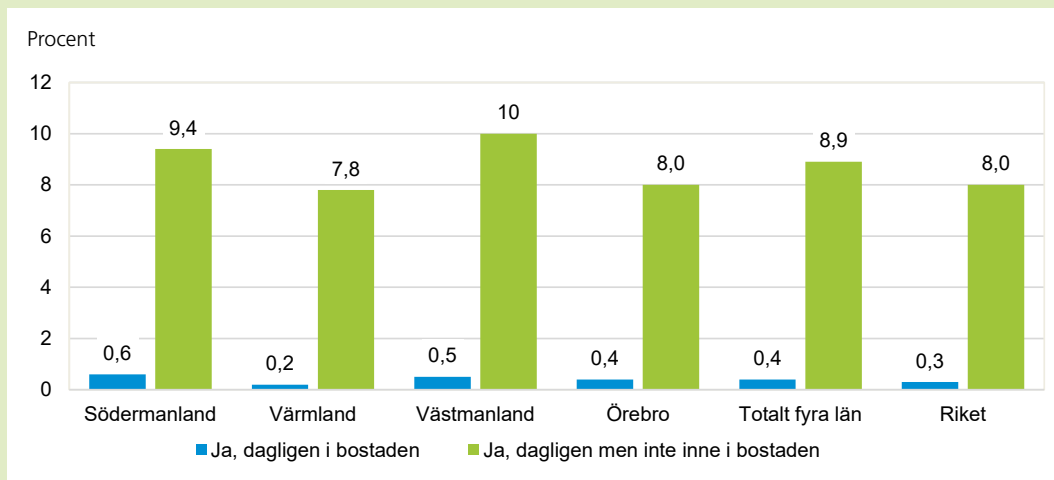
Det är vanligt att föräldrar som är rökare försöker undvika att röka inomhus i hemmet. Totalt i våra fyra län är det 0,4 procent av barnen som bor med en vårdnadshavare som röker dagligen inne i bostaden, se figur 6.6. Det är betydligt fler av vårdnadshavarna som röker dagligen men inte inne i bostaden, 8,9 procent. Det är små skillnader mellan länen och resultaten överensstämmer med riket i övrigt.

I Sverige 2011 bodde 9,9 procent av barnen tillsammans med en vårdnadshavare som röker, jämfört med 17 procent av vårdnadshavarna år 2003 [1]. I tidigare undersökningar, BMHE 11 samt BMHE 03, ställdes dock frågor om mammans och pappans rökning var

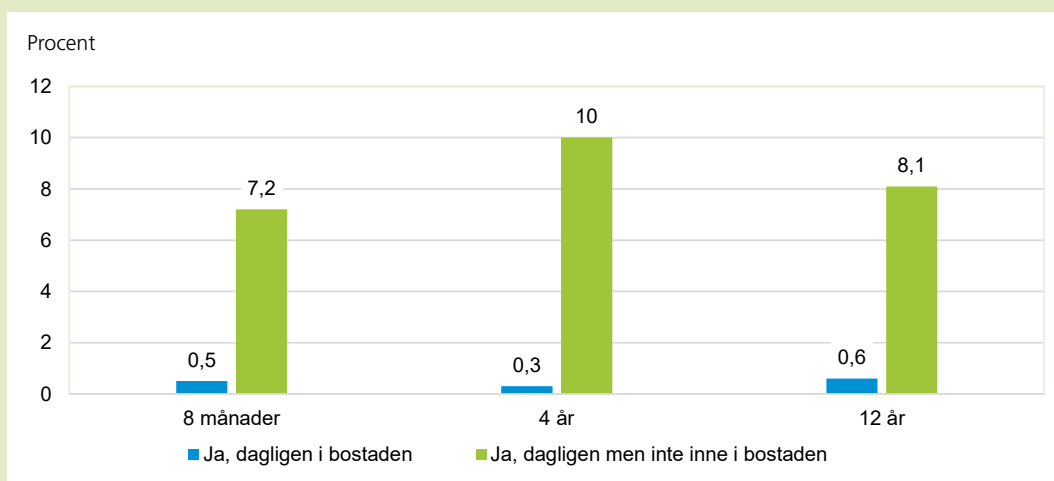
för sig, medan man i BMHE 19 frågade om någon av barnets vårdnadshavare som bor i bostaden röker. Det kan därför vara svårt att säkert avgöra om skillnaden i förekomst sedan 2011 speglar en minskad exponering i befolkningen [1].

Uppdelat på barnens ålder visar figur 6.7 att det är små skillnader i andelen vårdnadshavare som röker dagligen i och utanför bostaden. Det är något mindre andel vårdnadshavare till barn som är åtta månader som röker dagligen men inte inne i bostaden. Liknande resultat kan ses i riket, 6,0 procent. Det är en liten minskning från BMHE 11 och BMHE 03 då 7,5 procent respektive 12 procent av föräldrarna rökte dagligen utanför bostaden [1].





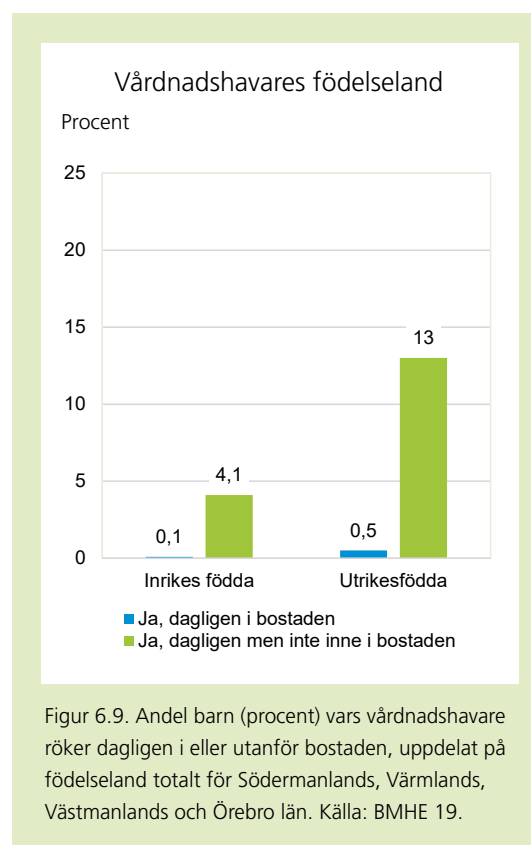
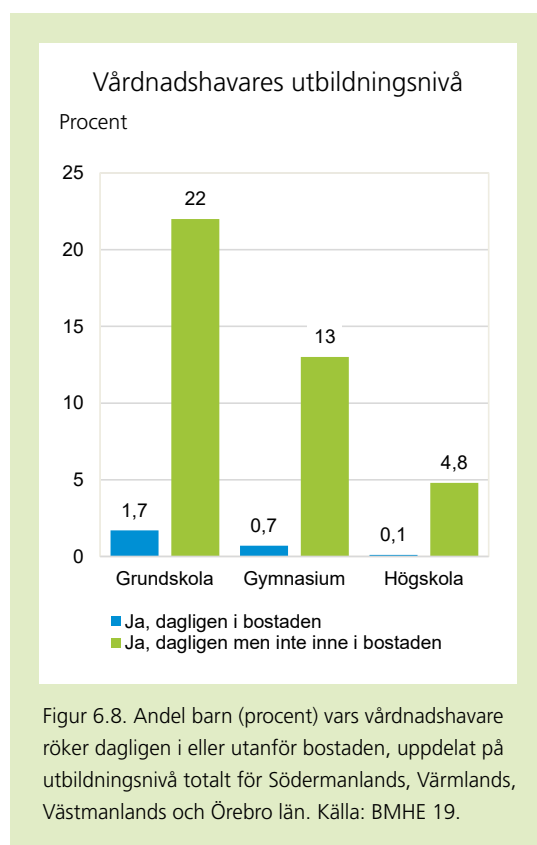
Figur 6.6. Andel barn (procent) vars vårdnadshavare dagligen röker i och utanför bostaden för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län, totalt för våra fyra län samt för riket. Källa: BMHE 19.



Figur 6.7. Andel barn (procent) vars vårdnadshavare dagligen röker i och utanför bostaden uppdelat på ålder totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län. Källa: BMHE 19.

En större andel barn till vårdnadshavare med grundskola som högsta utbildning röker dagligen i och utanför bostaden jämfört med barn till vårdnadshavare med gymnasieutbildning eller högskoleutbildning, se figur 6.8. Liknande resultat ses på nationell nivå. Gruppen med enbart grundskola som utbildning är dock liten till antalet och resultatet bör tolkas med försiktighet. Sedan år 2011 har rökningen i riket bland grundskoleutbildade minskat betydligt, medan den ligger kvar på samma nivå som 2011 bland vårdnadshavare med gymnasieutbildning eller högskoleutbildning [1].

Såväl nationellt som i våra fyra län är det något vanligare bland barn med utrikes födda vårdnadshavare jämfört med inrikes födda att dagligen utsättas för tobaksrök i bostaden och/eller vistas i en rökig miljö, se figur 6.9.



Sammanfattande kommentar

Om mamman röker under graviditeten eller om barnet exponeras för miljötobaksrök efter födseln kan barnet få försämrad hälsa. Nikotinet kan överföras till fostret om den gravida mamman röker, snusar eller utsätts för miljötobaksrök, vilket ökar risken för hämmad fostertillväxt, låg födelsevikt och för tidig födsel. Risken för plötslig spädbarnsdöd är även fördubblad om mamman röker under graviditeten. Barn som utsätts för miljötobaksrök får även fler luftvägs- och öroninfektioner, riskerar sänkt lungfunktion och har oftare astmasymtom än barn som inte är utsatta.

I våra fyra län bor 8,9 procent av barnen tillsammans med en vårdnadshavare som röker dagligen men utanför bostaden och 0,4 procent av barnen bor tillsammans med en vårdnadshavare som röker inne i bostaden. Nationellt ses att barns exponering för tobak under graviditeten har minskat sedan 2011. Däremot är förekomsten av rökning under graviditet något vanligare i våra fyra län, både i storstadsnära kommuner och i mindre städer/tätorter och landsbygdskommuner, jämfört med riket. Barn till vårdnadshavare med grundskola som högsta utbildning exponeras också oftare för cigaretter, snus eller nikotinersättningsmedel under graviditeten jämfört med om vårdnadshavarna har högre utbildningsnivå. Det är därför av fortsatt vikt att ge föräldrar stöd och en tydlig rekommendation att sluta med cigaretter, snus och nikotinersättningsmedel under graviditeten och efter födseln, för att skydda barnet för negativa hälsoeffekter.

Referenser

1. Folkhälsomyndigheten, Miljöhälsorapport 2021 - Barns miljörelaterade hälsa. 2021: Stockholm.
2. Karolinska Institutet. Miljötobaksrök. 2021 [citerad 2021-06-15]; Available from: <https://ki.se/imm/miljotobaksrok>.



Kapitel 7: Allergier och andra besvär i luftvägar

Faktaruta	
Hälsoeffekter	Astma och allergisk snuva.
Känsliga grupper	Barn med ärftlig allergibenägenhet (atopi), särskilt om bägge föräldrarna har någon allergirelaterad sjukdom.
Nationella skillnader i befolkningen	Inga skillnader ses beträffande astma eller allergisk snuva i relation till vårdnadshavarnas utbildningsnivå.
Utlösande faktorer	Tobaksrök, starka dofter, luftföroreningar, allergener från pälsdjur, pollen, kvalster, vistelse i dammiga miljöer, ansträngning och kyla samt virusinfektioner.
Andel drabbade i våra fyra län	- Astma rapporteras hos 12 procent av 4-åringar och hos 9,4 procent av 12-åringar. - Allergisk snuva rapporteras hos 5,8 procent av 4-åringar och hos 17 procent av 12-åringar. För de fyra länen är astma något vanligare bland barn vars vårdnadshavare har grundskola som högsta utbildning. Allergisk snuva är något vanligare bland barn där vårdnadshavarna har grundskola eller gymnasium som högsta utbildning jämfört med högskoleutbildning.
Nationell trend	- Andelen med astma är oförändrad. - Andelen med allergisk snuva har ökat sedan 2011. - Andelen med allergi mot pollen har ökat sedan 2011.

Faktarutan ovan är från Miljöhälsorapport 2021 och kompletterad med regionala data från BMHE 19. Bakgrundstexter, resultatbeskrivningar och vissa andra faktarutor är tagna ur den nationella MHR 21 med tillstånd av Folkhälsomyndigheten.



Enligt BMHR 21 har astma och andra allergirelaterade sjukdomar ökat i Sverige sedan 1950-talet. Allergisjukdomar börjar ofta under

barndomen och påverkar barnets och familjens livskvalitet. Arvsanlag och miljöfaktorer har betydelse för insjuknande, symtom och besvär [1].

Hälsoeffekter

Trafikavgaser, tobaksrök och fuktproblem i inomhusmiljön är exempel på miljöfaktorer som kan påverka sjukdomens förlopp [1].

Astma

Astma är i dag den vanligaste kroniska barnsjukdomen. Astma beror på att slemhinnorna i luftrören är kroniskt inflammerade. När man har astma och utsätts för allergiframkallande ämnen eller irriterande exponeringar svullnar luftvägarna och man kan få hosta, sämre kondition och svårt att andas. Astmaanfall kan variera i styrka och vid svåra fall kan man få syrebrist [1, 2]. Barn med astma kan under vissa perioder bli sämre på grund av olika miljöfaktorer som tobaksrök, luftföroreningar, fukt, mögel, exponering för allergener, luftvägsinfektioner, fysisk ansträngning och kyla. Hos en del barn växer sjukdomen bort, medan den förvärras och blir livslång hos andra [1].

Allergisk snuva

Allergisk snuva, även kallad rinit, är en inflammatorisk sjukdom i de övre luftvägarna som är vanlig hos barn. Allergisk snuva kan ta sig olika uttryck som nysningar, rinnsnuva och nästäppa. Även ögonbesvär är vanliga. Besvären kan minska livskvaliteten påtagligt och även öka risken för nedre luftvägsbesvär. Björkpollen, pälsdjur och kvalster är exempel på ämnen som kan utlösa en allergisk reaktion [1, 2].

Födoämnesallergi

Enligt BMHR 21 är det vanligt att små barn är allergiska mot mjölk och ägg. Barn som till exempel har pollenallergi kan också ha korsallergi och reagera på frukter, grönsaker och nötter [1].

Barn som har födoämnesallergier kan även ha böjveckseksem, se avsnittet om hudallergi för mer information om olika typer av eksem och resultat från BMHE 19.

Resultat

Allergisjukdom med läkardiagnos

Totalt har cirka 19 procent av 4- och 12-åringar i de fyra länen en läkardiagnos för någon allergirelaterad sjukdom som astma, allergisk snuva, böjveckseksem eller födoämnesallergi. Bland 4-åringar har 2,3 procent en läkardiagnos på både astma och allergisk snuva och bland 12-åringar är andelen 4,9 procent, vilket överensstämmer med riket i övrigt.

Tabell 7.1 visar förekomst av olika typer av läkardiagnostiserad allergisjukdom för 4- respektive 12-åringar. Bland 4-åringarna i de fyra länen förekommer astma totalt hos 9,8 procent, allergisk snuva hos 4,1 procent, böjveckseksem hos 7,6 procent och

födoämnesallergi hos 4,7 procent. Andelen 4-åringar med astma respektive allergisk snuva är något högre i Västmanlands län jämfört med de övriga länen. Överlag överensstämmer siffrorna med de nationella resultaten.

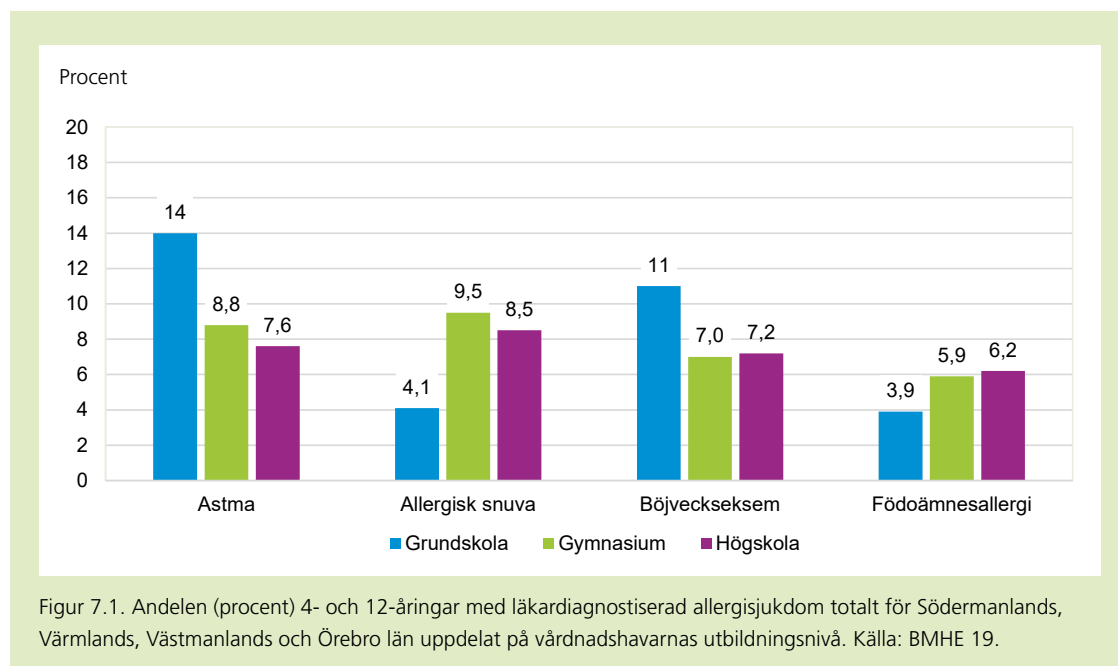
Av 12-åringarna i de fyra länen har totalt 9,2 procent astma, 16 procent allergisk snuva, 7,7 procent böjveckseksem och 8,1 procent födoämnesallergi. Överlag överensstämmer resultaten med riket i övrigt och det är små skillnader mellan länen, se tabell 7.1.

Såväl på regional som på nationell nivå drabbas fler pojkar än flickor av astma och allergisk snuva. På nationell nivå har skillnaden mellan könen blivit mindre mellan BMHE 19 och BMHE 11.

Totalt för de fyra länen är förekomsten av astma och böjveckseksem något vanligare bland barn vars vårdnadshavare har grundskola som högsta utbildning än bland de med gymnasium eller högskola, se figur 7.1. Förekomsten av allergisk snuva och födoämnesallergi är däremot något vanligare bland barn vars vårdnadshavare har högre utbildning som gymnasium eller högskola. Skillnaderna mellan utbildningsgrupperna skiljde sig något jämfört med resultaten på nationell nivå där förekomsten av astma och böjveckseksem var något lägre bland barn vars vårdnadshavare har endast grundskoleutbildning. Gruppen med grundskola som högsta utbildning är dock liten till antalet i våra fyra län och resultaten bör tolkas med försiktighet.

Tabell 7.1. Andelen (procent) 4-åringar respektive 12-åringar med läkardiagnostiserad allergisjukdom för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län. Källa: BMHE 19.

	Södermanland	Värmland	Västmanland	Örebro	Totalt fyra län	Riket
4 år						
Astma	8,2	8,5	14	8,9	9,8	11
Allergisk snuva	2,7	3,9	6,6	3,4	4,1	3,6
Böjveckseksem	7,1	9,1	6,2	7,9	7,6	8,6
Födoämnesallergi	6,1	3,7	4,3	4,5	4,7	5,5
12 år						
Astma	9,6	12	7,2	8,2	9,8	8,9
Allergisk snuva	17	16	16	15	16	14
Böjveckseksem	7,5	7,0	8,4	7,8	7,7	7,6
Födoämnesallergi	7,5	6,9	9,1	8,7	8,1	7,7



Astma

I detta avsnitt är definitionen av astma att två av tre variabler är uppfyllda: läkar diagnos, symtom på astma eller användande av astmamedicin under det senaste året [1].

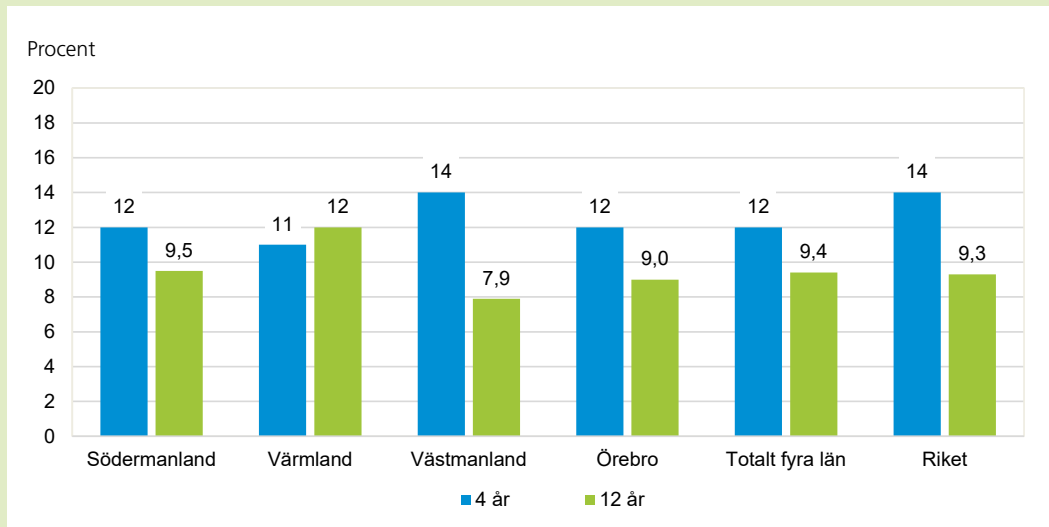
Av barnen i de fyra länen har totalt 11 procent astma, enligt definitionen ovan. Uppdelat på ålder är det 12 procent för 4-åringar och 9,4 procent för 12-åringar, se figur 7.2. Överlag överensstämmer resultaten med riket i övrigt och det är små skillnader mellan länen. Figur 7.3 visar att astma är vanligare bland pojkar än bland flickor i de fyra länen. För pojkarna överensstämmer resultatet med riket i övrigt, men bland de 4-åriga flickorna är astma något mindre vanligt i våra fyra län.

På nationell nivå ses inget tydligt mönster av att andelen barn med astma skiljer sig åt utifrån vårdnadshavarnas utbildningsnivå. För de fyra länen totalt är astma vanligare bland barn vars vårdnadshavare har grundskola som högsta utbildning, 16 procent, än bland de med gymnasium, 13 procent, och högskola, 9,4 procent. Gruppen med grundskola som högsta utbildning är dock liten till antalet och resultatet bör tolkas med försiktighet [1].

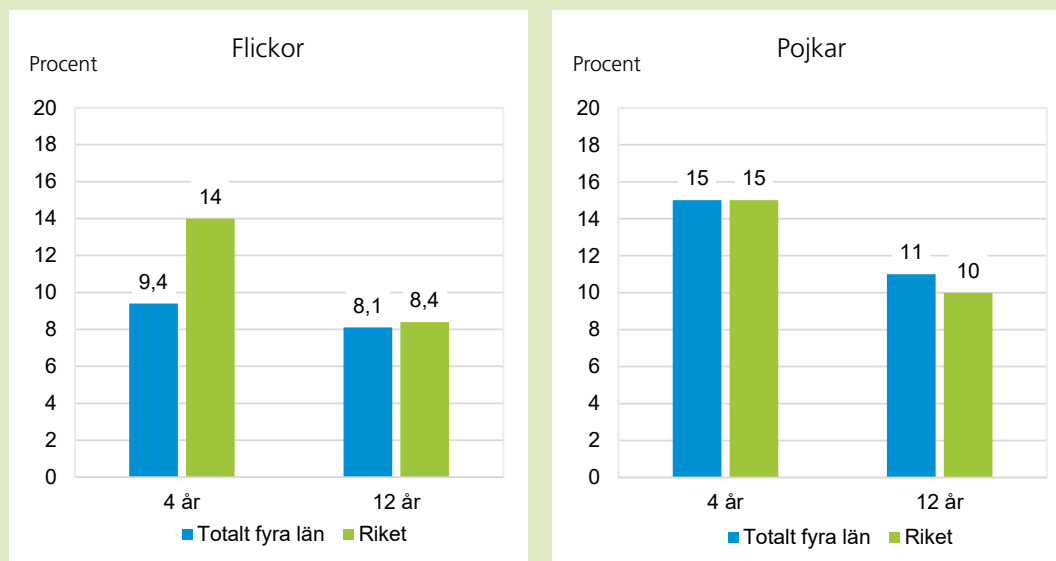
Allergisk snuva

I detta avsnitt är definitionen av allergisk snuva läkar diagnos alternativt långdragen snuva eller nästäppa utan att vara förkyld under det senaste året, i kombination med reaktion från övre luftvägarna vid exponering för pollen eller pälsdjur [1].

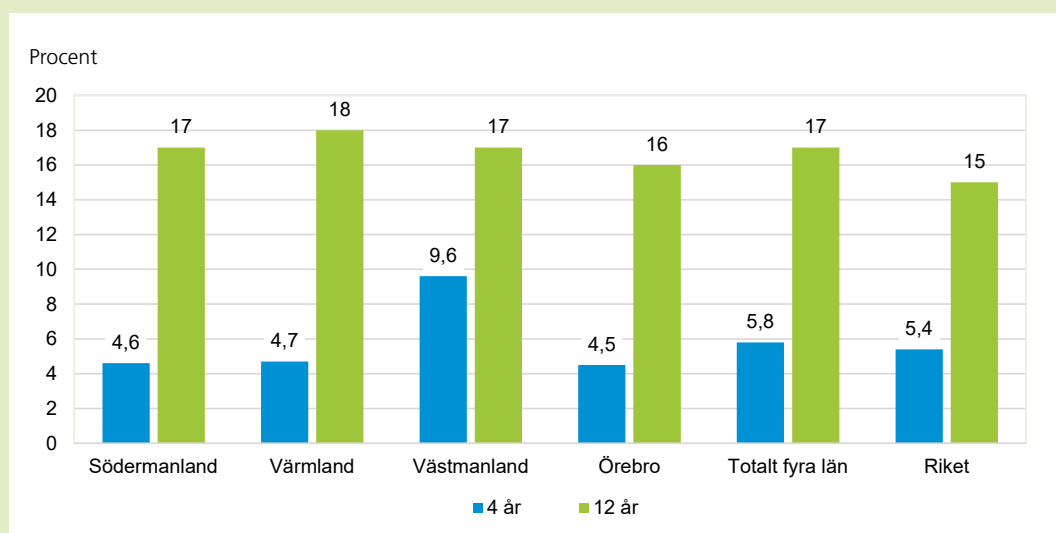
Av barnen i de fyra länen har totalt 11 procent allergisk snuva, enligt definitionen ovan. Uppdelat på ålder är det 5,8 procent för 4-åringar och 17 procent för 12-åringar, se figur 7.4. Andelen 4-åringar med allergisk snuva är något högre i Västmanlands län jämfört med de övriga länen. För de båda åldersgrupperna är det överlag små skillnader mellan länen och resultaten överensstämmer med siffrorna på nationell nivå.



Figur 7.2. Andel (procent) barn med astma uppdelat på ålder för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län, totalt för de fyra länen samt för riket. Källa: BMHE 19.



Figur 7.3. Andelen (procent) barn med astma uppdelat på ålder och kön totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län samt för riket. Källa: BMHE 19.



Figur 7.4. Andel (procent) barn med allergisk snuva uppdelat på ålder för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län, totalt för de fyra länen samt för riket. Källa: BMHE 19.

På nationell nivå är det något vanligare med allergisk snuva bland pojkar än bland flickor, se figur 7.5. Totalt för de fyra länen ses små skillnader.

Såväl regionalt som nationellt är andelen med allergisk snuva något vanligare bland barn i familjer där vårdnadshavarna har grundskola eller gymnasium som högsta utbildning jämfört med högskoleutbildning. Enligt MHR 21 har förekomsten av allergisk snuva ökat över tid framför allt i mellersta och södra Sverige [1].

Allergi

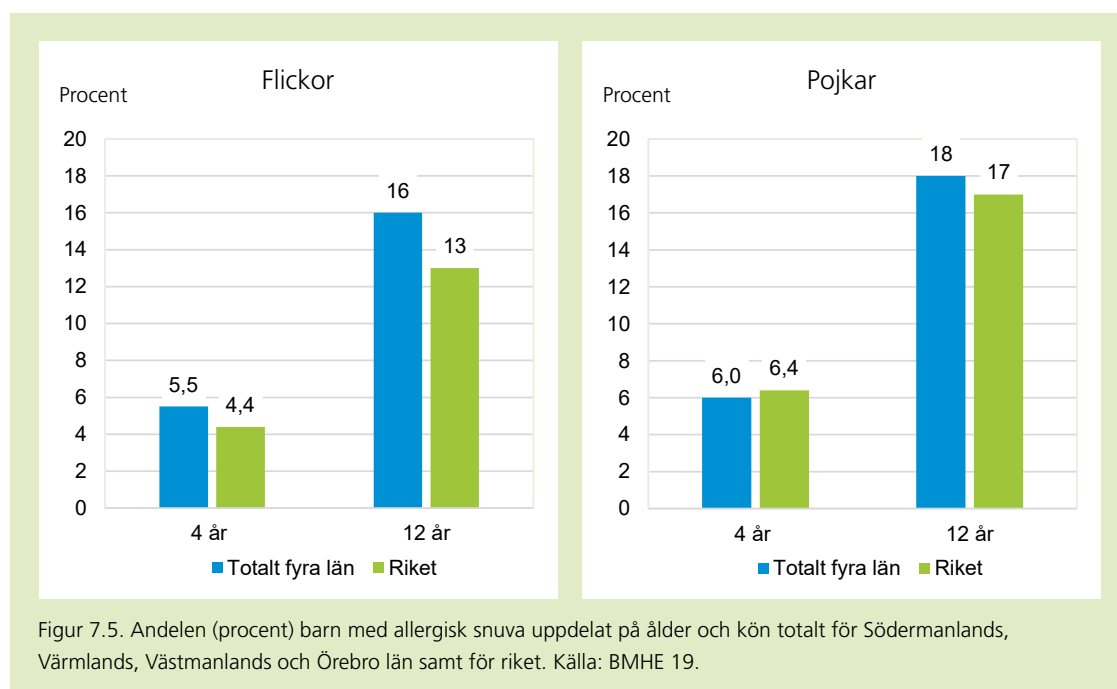
Av barnen i de fyra länen har totalt 6,3 procent av 4-åringarna rapporterad pollenallergi och bland 12-åringar är den cirka 21 procent, se figur 7.6. Andelen 4-åringar med pollenallergi är högre i Västmanlands län, 10 procent, jämfört med de övriga länen och jämfört med riket, 4,4 procent. Förekomsten av pollenallergi bland 12-åringar skiljer sig inte åt mellan länen och överensstämmer med riket i övrigt.

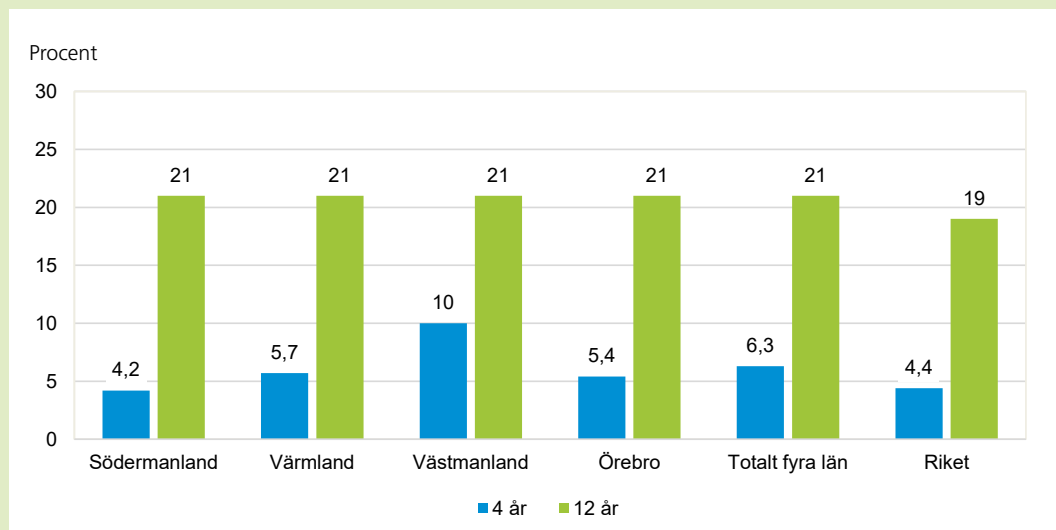
Figur 7.7 visar att av barnen i de fyra länen har totalt 2,6 procent av 4-åringarna rapporterad pälsdjursallergi och bland 12-åringar är den 6,0 procent. Förekomsten av pälsdjursallergi skiljer sig lite åt mellan länen och resultaten överensstämmer med riket i övrigt.

På nationell nivå är allergi mot pollen vanligare bland pojkar än bland flickor i åldern 12 år och allergi mot pälsdjur är vanligare bland pojkar i båda åldersgrupperna. För de fyra länen ses små skillnader mellan flickor och pojkar.

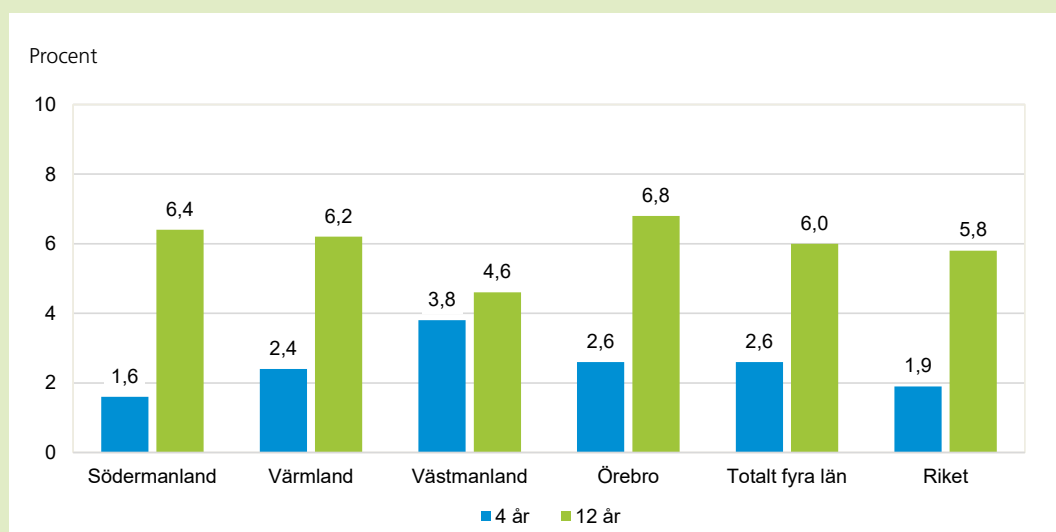
Allergi mot pollen är vanligare i familjer där vårdnadshavarna har gymnasie- eller högskoleutbildning, 14 procent, jämfört med grundskoleutbildning, 9 procent. Resultatet är liknande på nationell nivå, 12 respektive 8 procent.

Bland 4- och 12-åringar förekommer också allergi mot andra allergener. Totalt i de fyra länen rapporteras att 9,2 procent har allergi mot mat eller dryck, 1,9 procent mot kvalster och 1,6 procent mot mögel, se tabell 7.2. Ingen skillnad ses mellan könen. Resultaten följer de nationella siffrorna.





Figur 7.6. Andel (procent) barn med allergi mot pollen uppdelat på ålder för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län, totalt för de fyra länen samt för hela riket. Källa: BMHE 19.



Figur 7.7. Andel (procent) barn med allergi mot pälsdjur uppdelat på ålder för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län, totalt för de fyra länen samt för hela riket. Källa: BMHE 19.

Allergi mot pollen och pälsdjur

Allergi mot pollen och pälsdjur är de vanligaste allergibesvärerna i befolkningen.

- Pollenexponeringen kan pågå från februari till september i vissa fall.
- Vid björkpollenallergi har de flesta symtom från mitten av april till mitten av juni.
- Gräsallergi är vanligast under högsommarmånaderna.
- Allergi mot gråbopollen är vanligast från juli till september [1].

Astma, allergisk snuva och allergi kopplat till miljöexponering

Många faktorer i barnens miljö har betydelse för uppkomsten av allergirelaterade sjukdomar, för sjukdomsutveckling och för antalet försämringsperioder [1].

Många barn med astma får symtom från nedre luftvägarna i samband med kyla eller ansträngning [1]. Bland 4-åringar med astma i våra fyra län uppger 32 procent andningsbesvär vid ansträngning och 27 procent vid kall luft. Motsvarande andelar för 12-åringar är 64 respektive 34 procent. Siffrorna överensstämmer med de nationella resultaten.

Fler 12-åringar med astma i de fyra länen upplever obehag av olika exponeringar som tobaksrök, luftföroreningar, kemikalier och kosmetiska/hygienartiklar, jämfört med barn som inte har astma, se figur 7.8. Siffrorna följer resultaten på nationell nivå.

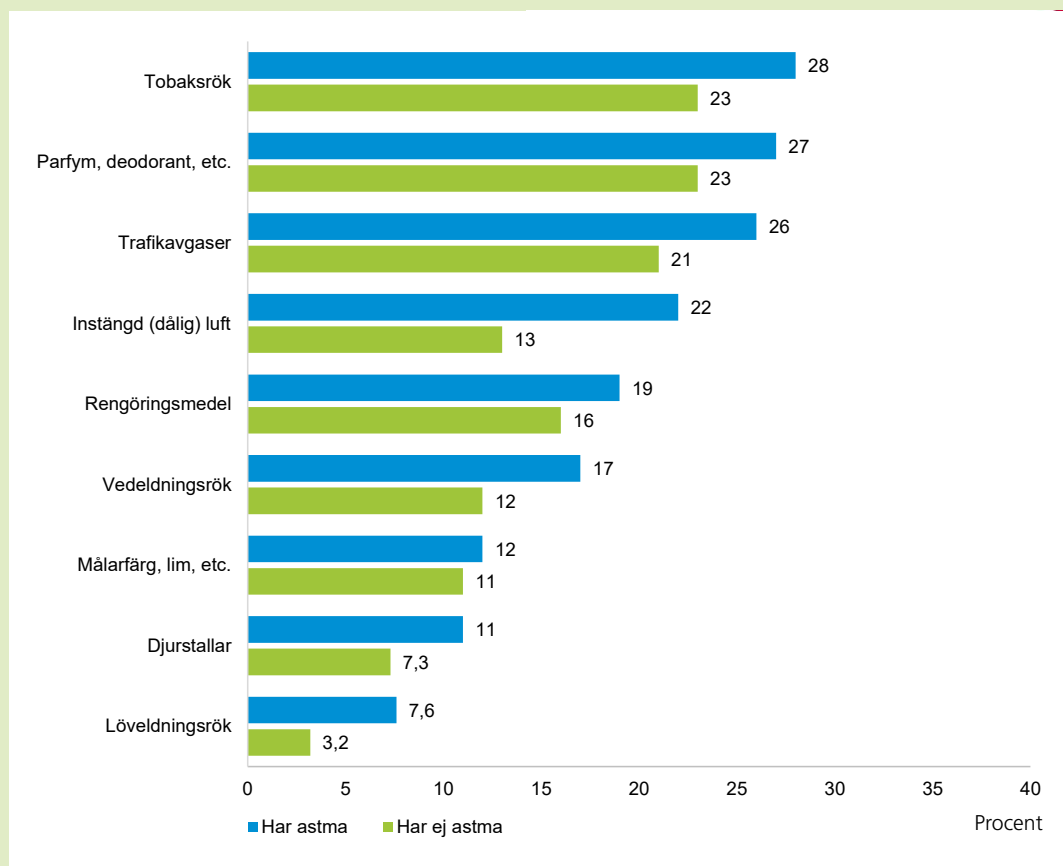
Bland barn med astma i de fyra länen upplever totalt 29 procent besvär från luftvägarna som hindrar dem i dagliga aktiviteter. Något fler i Örebro och Västmanlands län, 33 procent, än i Södermanlands och Värmlands län, 27 respektive 23 procent, se figur 7.9. På nationell nivå är den siffran 27 procent. Bland barn utan astma uppger totalt 5,9 procent besvär från luftvägarna, vilket överensstämmer med riket i övrigt.

Enligt BMHR 21 ökar risken för astma om barnet exponeras för tobaksrök under de tidiga barnaåren. Mammans rökning under graviditeten ökar också risken för astma under barnaåren även om mamman slutar röka när barnet är fött [1].

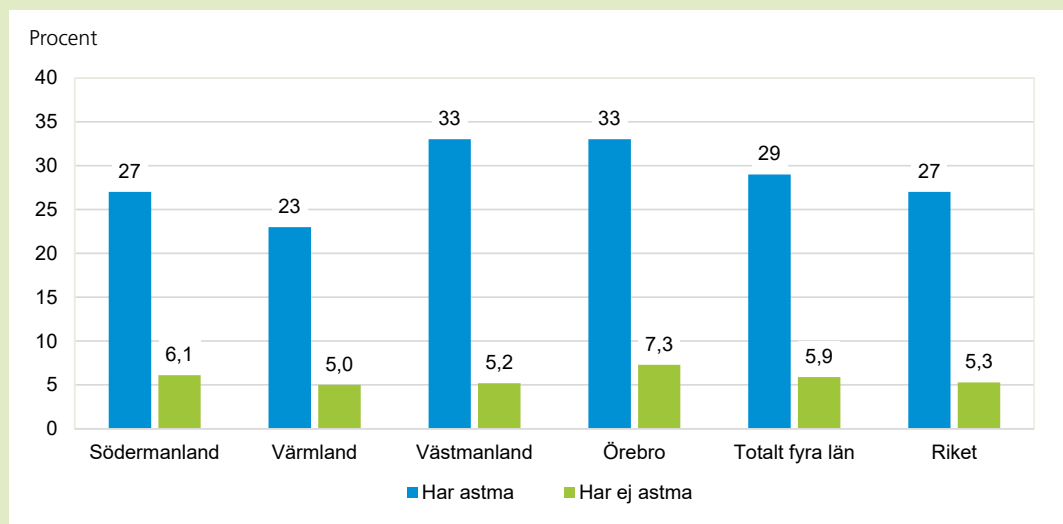
Rökning är vanligare bland vårdnadshavare med lägre utbildning. Bland 4- och 12-åringarna med astma i våra fyra län röker 17 procent av vårdnadshavarna med endast grundskoleutbildning jämfört med 2,1 procent av vårdnadshavarna med högskoleutbildning. Men få vårdnadshavare röker inomhus i bostaden. Liknande resultat ses på nationell nivå. För mer information, se kapitlet Miljötobaksrök.

Tabell 7.2. Andel (procent) 4- och 12-åringar med allergi mot mat eller dryck, mot kvalster och mot mögel för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län, totalt för de fyra länen samt för riket. Källa: BMHE 19.

	Södermanland	Värmland	Västmanland	Örebro	Totalt fyra län	Riket
Allergi mot mat eller dryck	9,3	8,8	8,9	9,6	9,2	9,3
Allergi mot kvalster	2,0	1,4	2,2	1,9	1,9	1,9
Allergi mot mögel	2,0	1,3	1,3	1,5	1,6	1,2



Figur 7.8. Andel (procent) 12-åringar som uppger obehag av olika exponeringar, uppdelat på barn som har respektive inte har astma totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län. Källa: BMHE 19.



Figur 7.9. Andel (procent) barn med och utan astma som uppger besvär från luftvägarna som hindrar dem i dagliga aktiviteter för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län, totalt för de fyra länen samt för riket. Källa: BMHE 19.

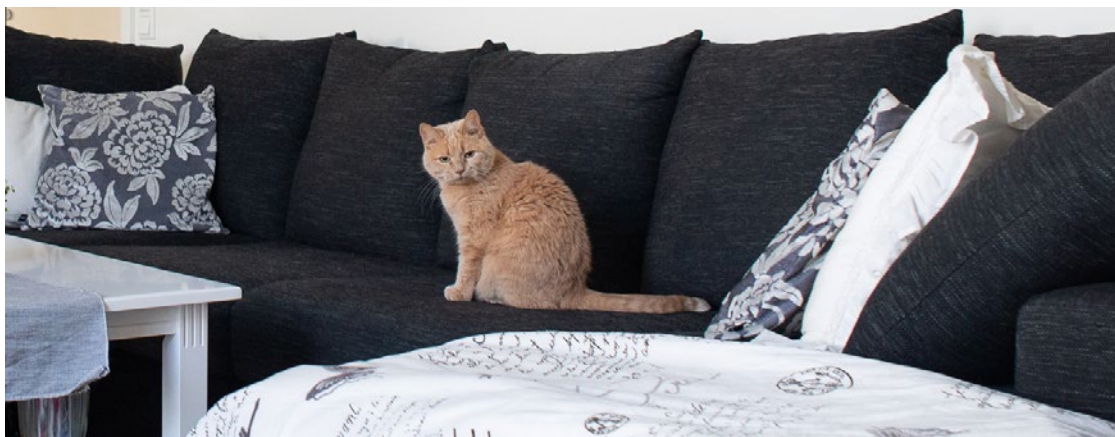
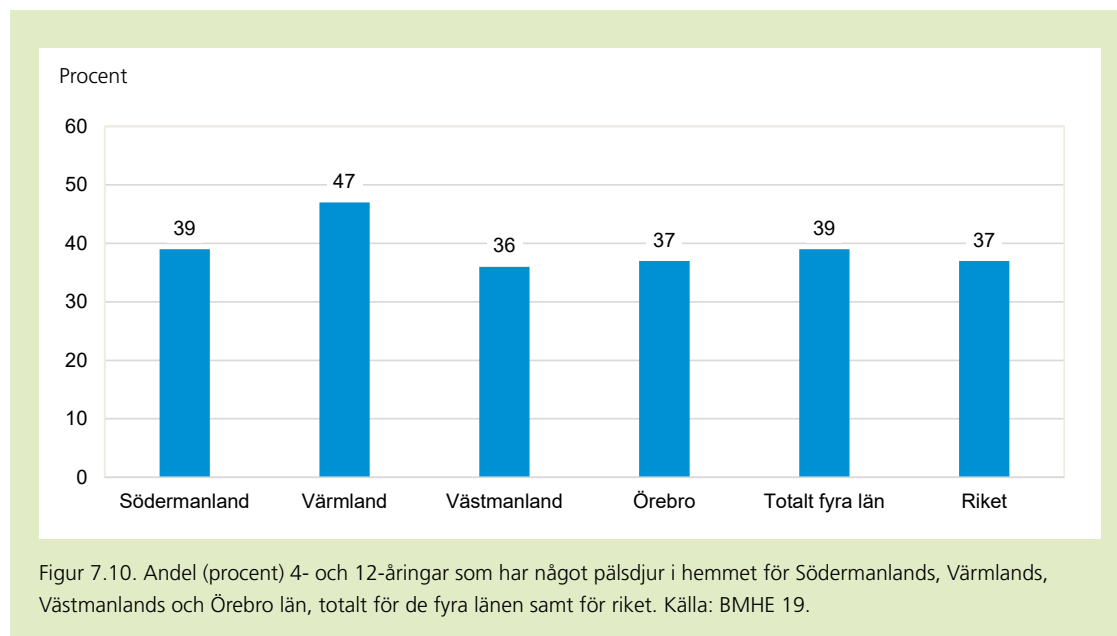
Pälsdjur

Bland 4- och 12-åringar i våra fyra län har 39 procent något pälsdjur i hemmet, varav flest i Värmlands län med 47 procent, se figur 7.10. Nationellt är siffran 37 procent. Katt är vanligast förekommande, 25 procent, följt av hund, 17 procent, vilket överensstämmer med de nationella resultaten.

Att ha pälsdjur i hemmet var lika vanligt bland barn med astma och/eller allergisk snuva som bland barn utan astma och/eller allergisk snuva, 39 procent i båda grupperna. Motsvarande siffror på nationell nivå är 34 respektive 37 procent.

Pälsdjursinnehav i de fyra länen är vanligare bland barn till inrikes födda vårdnadshavare, 47 procent, jämfört med utrikes födda vårdnadshavare, 19 procent. Skillnaden finns oavsett om barnet har astma eller allergisk snuva eller inte har det. Siffrorna ligger överlag på samma nivå som de nationella resultaten.

I nuläget är rådet att friska barn utan ärftlig allergi kan ha djur i hemmet. För barn som redan har någon form av allergisjukdom är rådet att undvika att skaffa pälsdjur [1].



2,6 procent av 4-åringarna och 6,0 procent av 12-åringarna har allergi mot pälsdjur i våra fyra län.

Sammanfattande kommentar

Astma och andra allergirelaterade sjukdomar börjar ofta under barndomen och såväl arvsanlag som miljöfaktorer har betydelse för insjuknande, symtom och besvär. Trafikavgaser, allergener, tobaksrök och fuktproblem i inomhusmiljön är exempel på miljöfaktorer som har stor betydelse för risken att utveckla eller förvärra sjukdomarna [1]. Bland 12-åringarna i våra fyra län har 9,4 procent astma och 17 procent allergisk snuva. Nationellt har inte andelen barn med astma förändrats nämnvärt sedan förra undersökningen 2011, däremot ses en ökning av allergisk snuva. Allergi mot pollen och pälsdjur är de vanligaste allergibesvärerna. Omkring var femte 12-åring i våra fyra län har pollenallergi och 6,0 procent har pälsdjursallergi.

Eftersom astma, allergisjukdomar och överkänslighet påverkar barnets och familjens livskvalitet är det viktigt att arbeta med både förebyggande insatser och riktade åtgärder. En fortsatt minskning av luftföroreningar är nödvändig genom bland annat sänkt hastighet för trafik i tätbebyggda områden samt planläggning av bostäder, skolor och förskolor i områden där föroreningshalten förväntas vara låg. Fukt- och mögelskador och dålig ventilation kan förvärra astmasymtom och andra luftvägsbesvär. Därför är det viktigt att åtgärda sådana problem i de inomhusmiljöer där barn vistas regelbundet. Pågående klimatförändringar ger vidare längre pollensäsong och ett varmare och fuktigare klimat kan gynna tillväxten av kvalster, vilket ökar risken att barn drabbas av astma och allergisjukdomar. Det är fortsatt angeläget att informera om farorna med rökning och miljötobaksrök och att undvika tobaksrök under graviditet och i barns närmiljö.

För att minska risken för ohälsa under utbildning och i framtida yrke är det därför angeläget att studievägledare ger information till ungdomar om vilka yrken som ska undvikas om man har astma, allergier eller andra besvär i luftvägarna. För mer information, se det förebyggande informationsprojektet Jobba frisk [3].

Referenser

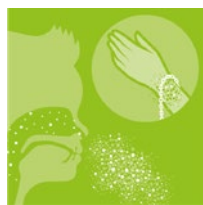
1. Folkhälsomyndigheten, Miljöhälsorapport 2021 - Barns miljörelaterade hälsa. 2021: Stockholm.
2. Arbets- och miljömedicin, Miljö och hälsa 2018 - Regional miljöhälsorapport för Södermanlands, Värmlands, Örebro och Västmanlands län. 2018: Örebro.
3. Jobba frisk. Jobba frisk. 2021 [citerad 2021-11-30]; Available from: <https://www.jobbafrisk.se/>.



Kapitel 8: Allergier och andra besvär i hud

Faktaruta	
Hälsoeffekter	Hudallergi och eksem.
Känsliga grupper	Barn med ärftlig benägenhet att utveckla allergi mot pollen, pälsdjur m.m. (atopi) och barn som har hudkontakt med allergiframkallande eller hudirriterande ämnen.
Nationella skillnader i befolkningen	Inga skillnader ses i hudsymtom eller exponering utifrån vårdnadshavarnas utbildningsnivå.
Främsta orsaker till hälsoeffekter	Ärftlig benägenhet att utveckla eksem. Hudkontakt med allergiframkallande och hudirriterande ämnen och produkter.
Andel drabbade i våra fyra län	• Böjveckseksem rapporteras hos 7,3 procent av barnen. • Handeksem rapporteras hos 6,7 procent av barnen. • Nickelallergi rapporteras hos 10 procent av flickor och 1,4 procent av pojkar i 12-årsåldern • Hudbesvär vid hårfärgning rapporteras hos 1,5 procent av 12-åringar som färgat håret. • Hudbesvär av tillfällig tatuering som målats på huden rapporteras hos 2,8 procent av 12-åringar. Totalt ses små skillnader i hudsymtom och exponering utifrån vårdnadshavarnas utbildningsnivå och födelseland.
Nationell trend	Ingen förändring ses i andelen barn med böjveckseksem, handeksem, nickelallergi och barn som färgat håret. Andelen barn som haft en tillfällig tatuering har minskat.

Faktarutan ovan är från Miljöhälsorapport 2021 och kompletterad med regionala data från BMHE 19. Bakgrundstexter, resultatbeskrivningar och vissa andra faktarutor är tagna ur den nationella MHR 21 med tillstånd av Folkhälsomyndigheten.



I det här kapitlet tar vi upp allergier och andra besvär i huden. Den allra vanligaste hudsjukdomen bland både barn och vuxna är eksem.

Eksem är ett samlingsnamn på flera olika typer av hudbesvär, se tabell 8.1

Hälsoeffekter

Eksem är en inflammation i huden som ger utslag med rodnad, klåda, svullnad, fjällning, sprickor och blåsor. Sjukdomen kan försämra livskvaliteten, speciellt vid perioder med svår klåda som bland annat kan ge sömnproblem. Förutom ärftlig eksembenägenhet är exempelvis mycket kontakt med tvål och vatten riskfaktorer som kan orsaka eksem. Många produkter innehåller också allergiframkallande ämnen som nickel, konserveringsmedel, parfymämnen, plast- och gummikemikalier och hårfärgämnen [1].

Tabell 8.1. Definition av olika eksem [2].

Typ	Definition
Hudallergi	Ett samlingsnamn för allergi, överkänslighet i huden och eksem på grund av ärftliga faktorer eller yttre påverkan.
Eksem	Är en inflammation i huden. Den gör hud torr, röd, kliar ofta samt kan också ge sprickor och svullnad.
Böjveckseksem	Kallas även atopiskt eksem och är vanligt hos små barn. Ses som en ärftlig känslighet i huden och är ofta kopplad till luftvägsallergier.
Handeksem	Kontakteksem på händerna.
Kontakteksem	Eksem som uppstår eller försämras när huden utsätts för skadliga faktorer. Kan både vara irritativa och allergiska.
Irritationseksem	Kontakteksem som orsakas av hudskadliga faktorer som inte är kontaktallergena.
Allergiska kontakteksem	Kontakteksem som orsakas av ämnen som är allergiframkallande i huden.
Kontaktallergi	Kallas även för Typ IV allergi och är den vanligaste formen av allergi som ger eksem.

Resultat

Atopiskt eksem

Atopiskt eksem eller så kallat böjveckseksem börjar oftast i tidig ålder och är i dag den vanligaste typen av eksem hos barn. Mer än vart femte barn är drabbat och den här typen av eksem är ofta relaterat till allergier mot pälsdjur, kvalster, pollen och födoämnesallergi. Under de senaste årtiondena har böjveckseksem blivit vanligare och mycket tyder på att miljöfaktorer kopplade till industrialisering och urbanisering har betydelse för ökningen. Har man haft böjveckseksem i barndomen är man mer känslig än andra för hudirriterande faktorer, vilket är en viktig bidragande orsak till handeksem i vuxen ålder [1].

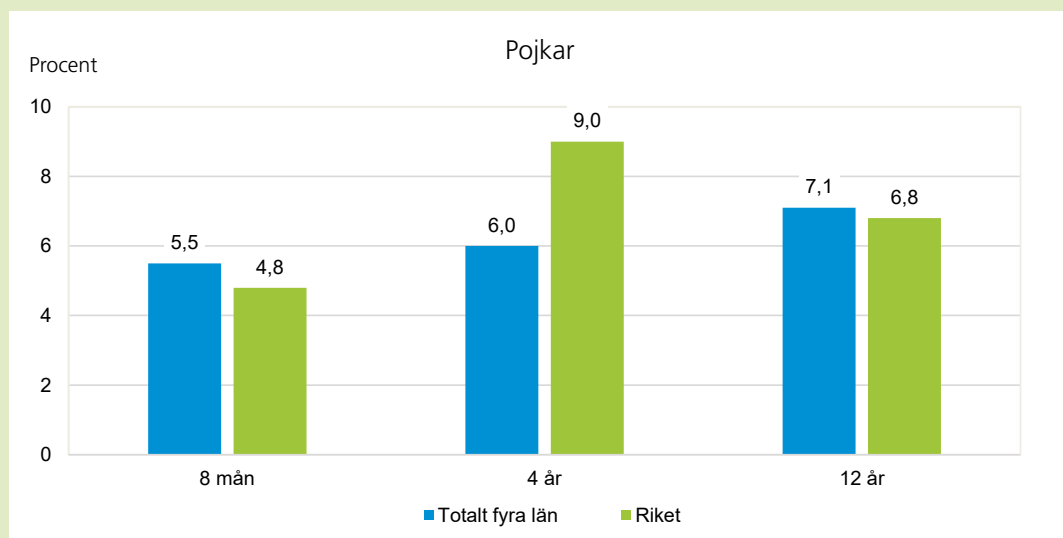
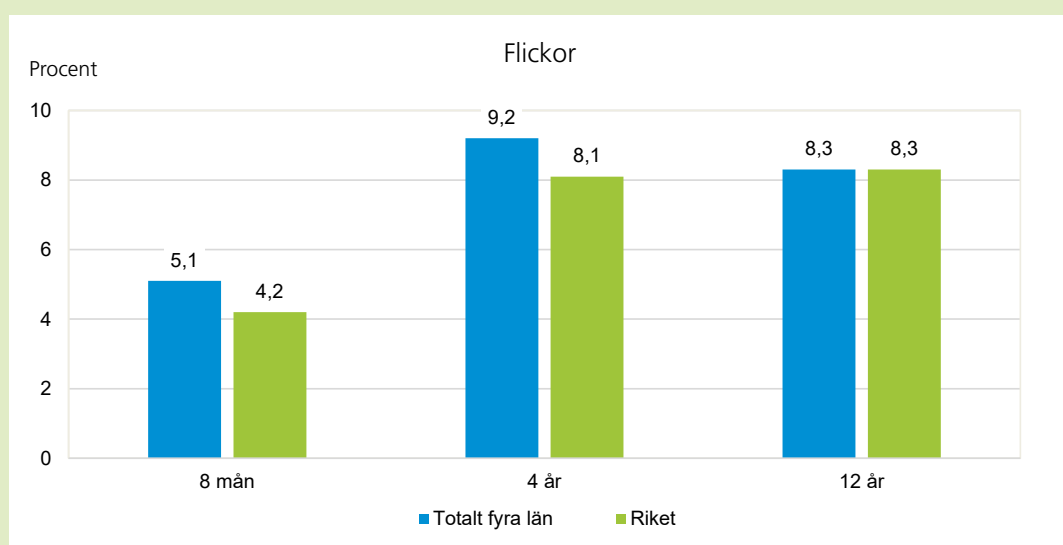
Totalt i våra fyra län har mellan 6,0 och 9,2 procent av barnen i åldersgrupperna 4 år och 12 år någon gång haft böjveckseksem som diagnostiserats av läkare, se figur 8.1. Skillnaderna mellan kön och ålder är liten och siffrorna överensstämmer med de nationella resultaten. Uppdelat på län visar tabell 8.2 att böjveckseksem är något vanligare bland flickor än bland pojkar, men skillnaden mellan könen är liten, förutom i Västmanlands län

där skillnaden mellan flickor och pojkar är något större, 9,8 respektive 4,9 procent. Det är överlag små skillnader i resultat mellan länen.

Handeksem

Böjveckseksem och kontaktallergi mot allergiframkallande ämnen, som till exempel nickel, är viktiga faktorer för att utveckla handeksem [1].

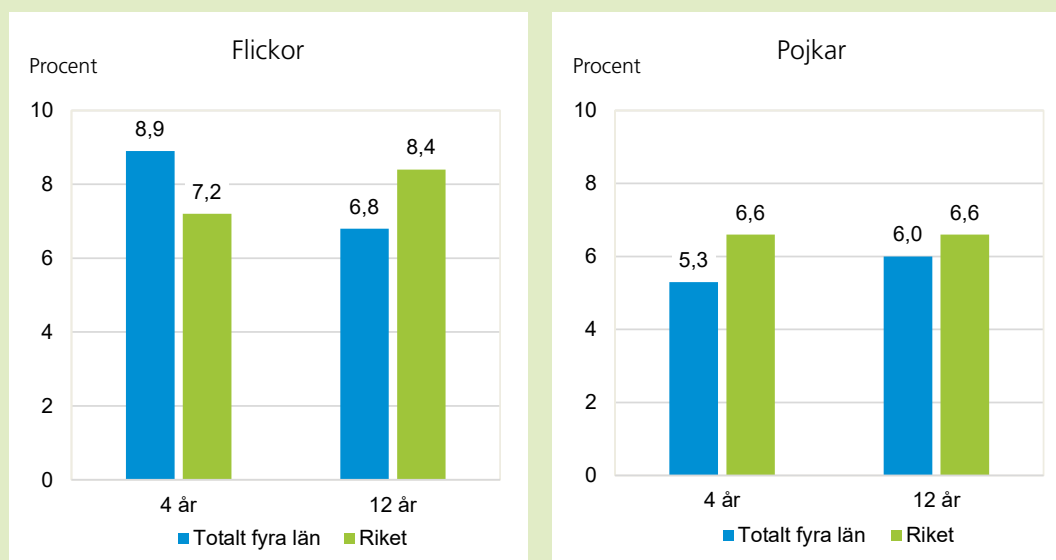
Totalt i våra fyra län har mellan 5,3 och 8,9 procent av barnen i åldersgrupperna 4 och 12 år haft handeksem någon gång under det senaste året, se figur 8.2. Skillnaderna mellan kön och mellan ålder är små och siffrorna överensstämmer med de nationella resultaten. Uppdelat på län visar tabell 8.2 att handeksem är något vanligare bland flickor än bland pojkar, men skillnaden mellan könen och mellan länen är överlag liten.



Figur 8.1. Andelen (procent) barn som har fått diagnosen böjveckseksem av läkare uppdelat på kön och ålder totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län samt för riket. Källa: BMHE 19.

Tabell 8.2. Andelen (procent) 4- och 12-åriga barn som har böjveckseksem och kontakteksem uppdelat på kön för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län. Källa: BMHE 19.

	Södermanland		Värmland		Västmanland		Örebro	
	Flickor	Pojkar	Flickor	Pojkar	Flickor	Pojkar	Flickor	Pojkar
Böjveckseksem	8,6	5,9	9,0	7,2	9,8	4,9	7,8	7,9
Handeksem	8,4	5,4	6,4	5,9	8,6	5,4	7,7	5,9



Figur 8.2. Andelen (procent) barn som har haft handeksem vid något tillfälle under de senaste 12 månaderna uppdelat på kön och ålder totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län samt för riket. Källa: BMHE 19.



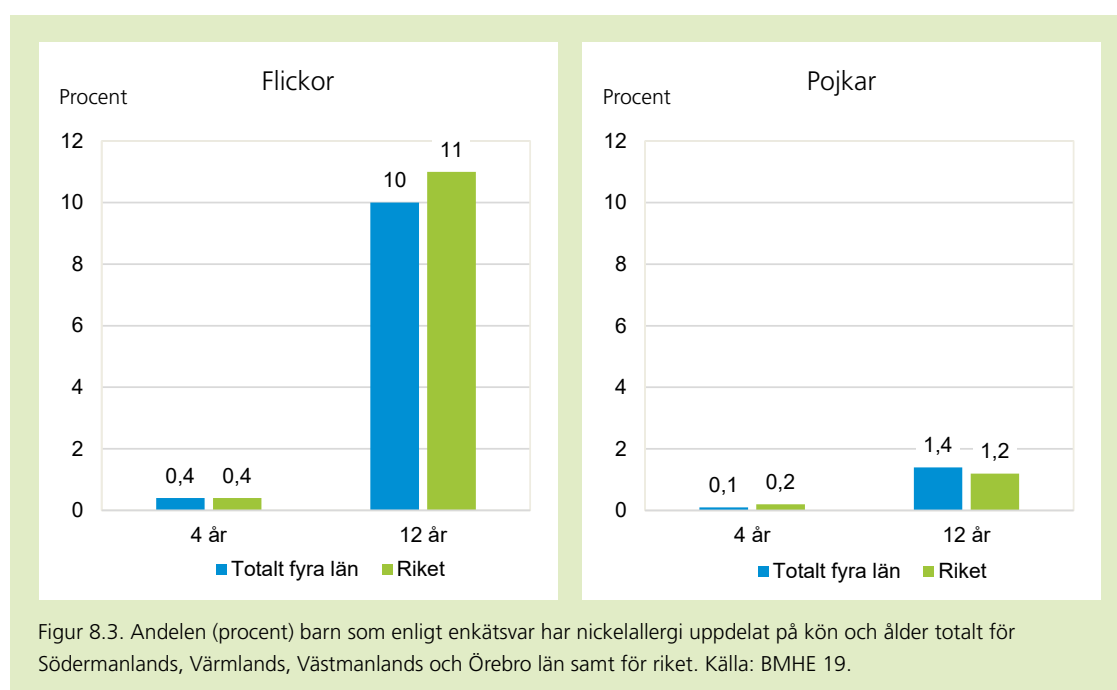
Nickelallergi

Enligt MHR 21 är nickelallergi betydligt vanligare bland kvinnor och flickor än bland män och pojkar. Detta beror på skillnader i exponering, till exempel från smycken och detaljer i kläder [1]. Totalt i våra fyra län har 10 procent av flickorna och 1,4 procent av pojkarna nickelallergi vid 12 års ålder, se figur 8.3. För 4-åringar är förekomsten betydligt lägre, under 0,5 procent. Skillnaden mellan barn till utrikes födda och inrikes födda vårdnadshavare är liten, 2,9 respektive 2,0 procent. Siffrorna överensstämmer med de nationella resultaten.

Uppdelat på län visar tabell 8.3 att nickelallergi är betydligt vanligare bland 12-åriga flickor än bland 12-åriga pojkar, men skillnaden mellan länen är liten.

I de fyra länen har totalt 42 procent av 12-åringarna, varav 75 procent flickor och 10 procent pojkar gjort hål för smycken någon gång. Den genomsnittliga åldern för första håltagning var 7,2 år. Andelen var högre bland barn med utrikes födda vårdnadshavare, 24 procent, jämfört med barn med inrikes födda vårdnadshavare, 16 procent. Resultaten överensstämmer med riket i övrigt.

Uppdelat på län visar tabell 8.3 att håltagning för smycken är betydligt vanligare bland 12-åriga flickor än bland 12-åriga pojkar. Andelen som gjort hål för smycken var högst bland flickor i Västmanlands län, 80 procent, och lägst i Värmlands län, 68 procent.



Tabell 8.3. Andelen (procent) 12-åringar som enligt enkätsvar har nickelallergi och som någon gång har gjort hål för smycken uppdelat på kön för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län. Källa: BMHE 19.

	Södermanland		Värmland		Västmanland		Örebro	
	Flickor	Pojkar	Flickor	Pojkar	Flickor	Pojkar	Flickor	Pojkar
Nickelallergi	11	1,0	8,1	3,3	10	1,5	11	0,2
Håltagning för smycken	73	8,8	68	13	80	8,6	78	9,8

Kosmetiska produkter

I kosmetika och produkter för personlig hygien finns många starkt allergiframkallande ämnen som ger upphov till kontaktallergi och eksem hos barn och vuxna. Framför allt är det parfymämnen, konserveringsmedel och hårfärgämnen [1].

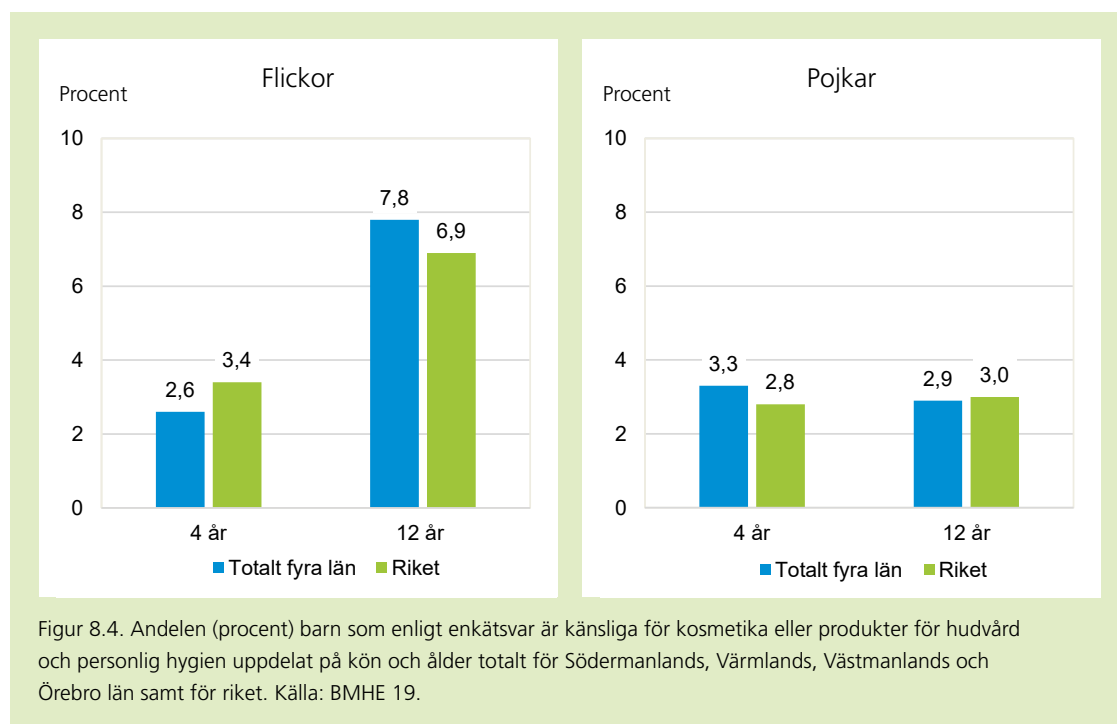
Totalt i våra fyra län anger fler flickor i 12-års-åldern, 7,8 procent, än pojkar, 2,9 procent, att de är känsliga för kosmetika eller produkter för personlig hygien, se figur 8.4. Siffrorna ligger på samma nivå som riket i övrigt.

Uppdelat på län visar tabell 8.4 att känslighet för kosmetika eller produkter för hudvård och personlig hygien är något vanligare bland 12-åriga flickor än bland 12-åriga pojkar. Det är små skillnader mellan länen.

Hårfärgprodukter

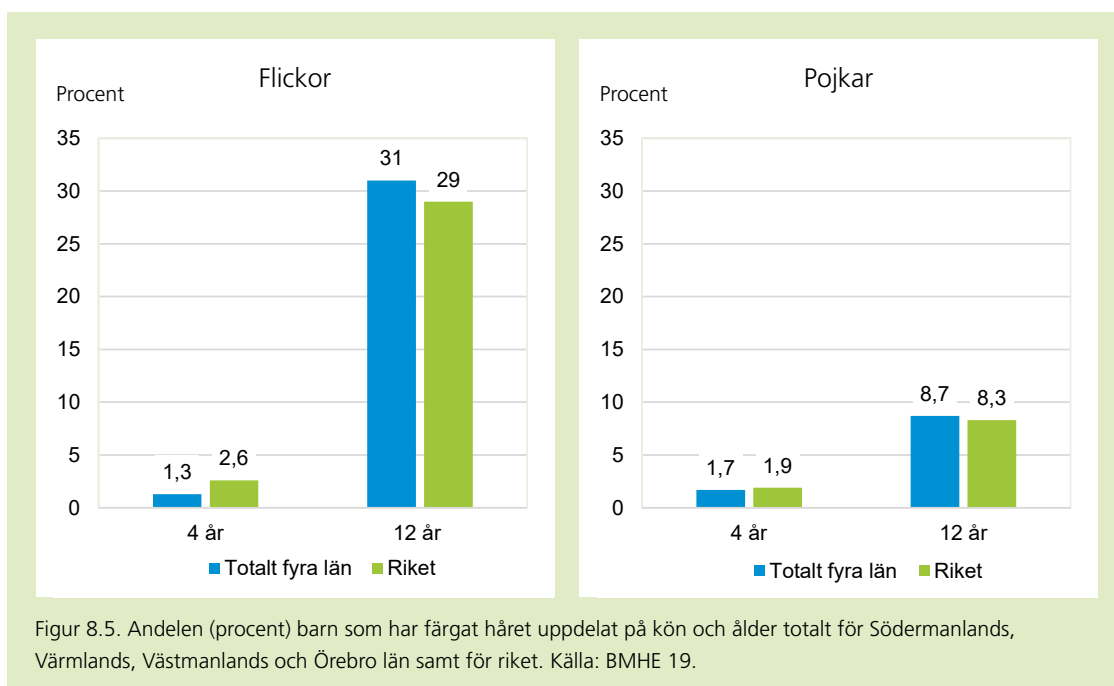
Hårfärgprodukter består av starkt kontaktallergena hårfärgämnen där en enstaka kontakt med huden kan räcka för att utveckla allergi. Ett vanligt ämne är p-Pfenylenediamine (PPD), men det finns över 35 färgämnen på marknaden som kan ge kontaktallergi. Hårfärgerna kan ge eksem i hårbotten, öronen, ansiktet och på halsen. Ekologiska eller liknande hårfärger innehåller ofta samma allergiframkallande ämnen som vanliga hårfärger [1, 2].

Totalt i våra fyra län har 20 procent av 12-åringar färgat håret någon gång. Uppdelat på kön är siffran 31 procent för flickor och 8,7 procent för pojkar, se figur 8.5. De var i genomsnitt 10 år första gången. Av de 12-åringar som har färgat håret har 1,5 procent fått hudbesvär. Resultaten är liknande på nationell nivå. Uppdelat på län visar tabell 8.4 att det är betydligt vanligare att ha färgat håret bland 12-åriga flickor än bland 12-åriga pojkar. Det är små skillnader mellan länen.



Tabell 8.4. Andelen (procent) 12-åringar som enligt enkätsvar är känslig för kosmetika eller hudvårdsprodukter, har färgat håret någon gång och som någon gång har gjort en tillfällig tatuering uppdelat på kön för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län. Källa: BMHE 19.

	Södermanland		Värmland		Västmanland		Örebro	
	Flickor	Pojkar	Flickor	Pojkar	Flickor	Pojkar	Flickor	Pojkar
Känslig för kosmetika/ hudvårdsprodukter	7,6	3,1	5,8	3,0	8,5	2,1	9,2	3,3
Färgat håret	27	11	32	7,2	33	9,4	34	6,9
Tillfällig tatuering	8,3	4,0	7,9	8,3	13	6,6	9,3	4,2



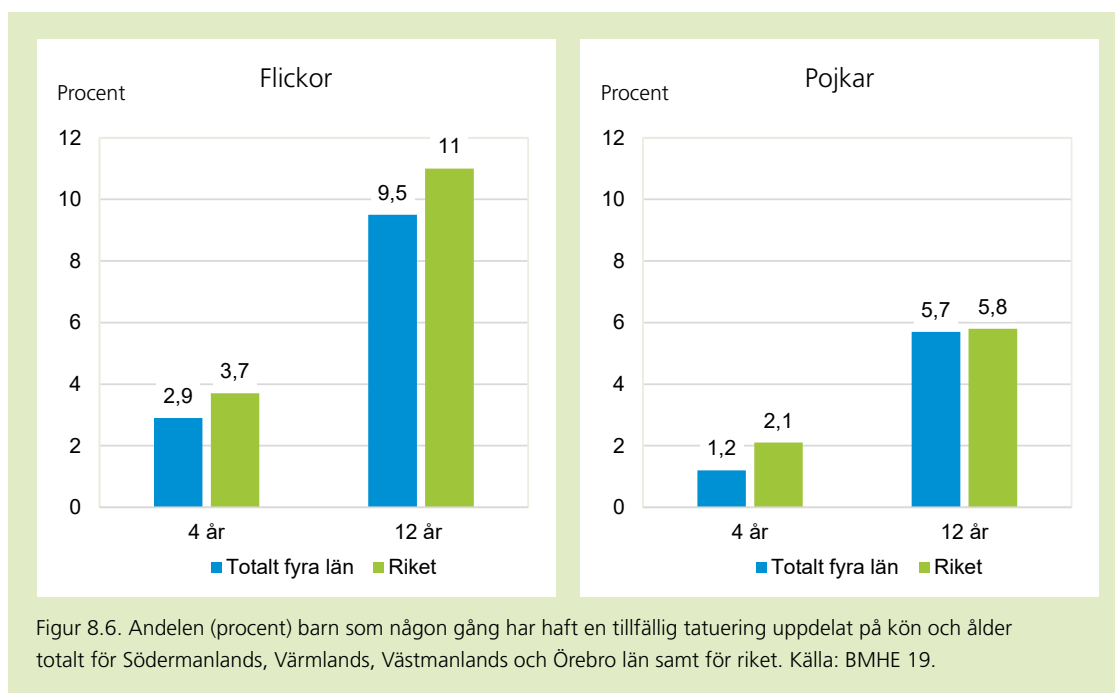
Tillfälliga hennatatueringar

Tillfälliga tatueringar görs ofta med ”svart henna” som bland annat innehåller p-Pfenylenediamine (PPD) i hög koncentration. PPD kan ge starka allergiska hudreaktioner med blåsor och ärrbildning. Henna i sig har en svagt röd-brun färg och orsakar sällan allergi [1, 2].

Totalt i våra fyra län har 7,6 procent av 12-åringar, flickor 9,5 procent och pojkar 5,7 procent, gjort någon tillfällig hennatatuering. Figur 8.6 visar att andelen är lägre vid 4 års ålder, flickor 2,9 procent och pojkar 1,2 procent. 12-åringarna var i genomsnitt 7 år när den första tillfälliga tatueringen gjordes och 2,8 procent har fått

hudbesvär av en sådan. Liknande resultat ses i hela Sverige. Bland barn med utrikes födda vårdnadshavare är det fler, 6,6 procent, som har gjort någon tillfällig tatuering jämfört med barn till inrikes födda vårdnadshavare, 3,6 procent. Motsvarande siffror på nationell nivå är 8,4 respektive 3,8 procent.

Uppdelat på län visar tabell 8.4 att det är något vanligare att ha gjort en tillfällig tatuering bland 12-åriga flickor än bland 12-åriga pojkar. Andelen som gjort en tillfällig tatuering är något högre bland flickor i Västmanlands län, 13 procent, jämfört med de övriga länen. Det är också vanligare bland pojkar i Värmlands län, 8,3 procent, jämfört med de övriga länen.



Sammanfattande kommentar

Eksem är den vanligaste hudsjukdomen hos såväl barn som vuxna. Atopiskt eksem eller böjveckseksem har blivit vanligare och miljöfaktorer kopplade till industrialisering och urbanisering har troligtvis betydelse för ökningen. Att ha böjveckseksem i barndomen bidrar till en ökad känslighet för hudirriterande faktorer. I många av de produkter som vi använder finns allergiframkallande ämnen som kan orsaka kontaktallergi och eksem, exempelvis konserveringsmedel, parfymämnen, nickel, plast- och gummikemikalier och hårfärgämnen [1].

Det är skillnad mellan flickor och pojkar när det gäller hudallergier och hudexponering för allergiframkallande ämnen. I våra fyra län uppgår 7,8 procent av flickorna i 12 års-åldern och 2,9 procent av pojkarna att de är känsliga för kosmetika eller produkter för personlig hygien. Bland 12-åringarna i våra fyra län har 10 procent av flickorna och 1,4 procent av pojkarna nickelallergi. Tre flickor av fyra men endast var tionde pojke har gjort hål för smycken någon gång. Det är också något vanligare att 12-åriga flickor än 12-åriga pojkar någon gång har gjort en tillfällig hennatatuering.

Det är viktigt att informera barn, ungdomar och vårdnadshavare om ämnen som kan ge kontaktallergi, speciellt nya produkter och produkter som används mycket. Smycken som barn använder ska vara testade för frisättning av nickel. Det är viktigt att informera om riskerna med håltagning för smycken samt om den stora allergirisken vid hårfärgning och svart hennatatuering.

Det finns flera faktorer i arbetslivet som kan påverka huden, bland annat vårbete. För att minska risken för ohälsa under utbildning och i framtida yrke är det därför angeläget att studievägledare ger information till ungdomar om vilka yrken som ska undvikas om man har känslig hud och har haft atopiskt eksem. För mer information, se det förebyggande informationsprojektet Jobba frisk [3].

Referenser

1. Folkhälsomyndigheten, Miljöhälsorapport 2021 - Barns miljörelaterade hälsa. 2021: Stockholm.
2. Arbets- och miljömedicin, Miljö och hälsa 2018 - Regional miljöhälsorapport för Södermanlands, Värmlands, Örebro och Västmanlands län. 2018: Örebro.
3. Jobba frisk. Jobba frisk. 2021 [citerad 2021-11-30]; Available from: <https://www.jobbafrisk.se/>.



Kapitel 9: Miljöföroreningar och kemikalier

Faktaruta	
Hälsoeffekter	Negativ påverkan på barns fysiologiska, reproduktiva, motoriska, immunologiska, kognitiva och beteendemässiga utveckling och hälsa.
Känsliga grupper	Foster, spädbarn och barn är särskilt känsliga för påverkan av kemikalier.
Nationella skillnader i befolkningen	- Barn med inrikes födda vårdnadshavare får i större utsträckning sitt dricksvatten från egen brunn. - Barn med utrikes födda vårdnadshavare är mer aktiva på konstgräsplaner och besöker oftare simhallar. - Vårdnadshavare som har högre utbildningsgrad eller är födda i Sverige svarar oftare att kemikalieinnehåll påverkar deras inköp av produkter.
Andel exponerade i våra fyra län	- Cirka 8 procent av mammorna till 8-månadersbarn och 13 procent av 4- och 12-åringar överskrider Livsmedelsverkets rekommendation och äter insjöfisk minst en gång per månad. Detta är vanligare bland vårdnadshavare med grundskola som högsta utbildning och utrikesfödda vårdnadshavare. - Cirka 30 procent har inte analyserat sitt dricksvatten från egen brunn och cirka 10 procent vet inte om vattnet har analyserats.
Miljöer och källor till exponering	Viktiga källor till barns exponering för kemikalier är livsmedel och dricksvatten, inomhusmiljöer samt olika typer av varor och produkter.
Nationell trend	12-åringars totala fiskkonsumtion har ökat jämfört med 2011, men både mammors och barns konsumtion av strömming och sill från Östersjön har minskat sedan 2011. - Andelen 12-åringar som tränar på konstgräs minst en gång per vecka har ökat från 24 procent 2011 till 32 procent 2019.

Faktarutan ovan är från Miljöhälsorapport 2021 och kompletterad med regionala data från BMHE 19. Bakgrundstexter, resultatbeskrivningar och vissa andra faktarutor är tagna ur den nationella MHR 21 med tillstånd av Folkhälsomyndigheten.



Barn och foster är speciellt känsliga för miljöföroreningar och kemikaliepåverkan eftersom effekter som uppstår tidigt i livet kan påverka barnens hälsa och välbefinnande genom hela livet. Organ-system som utvecklas och mognar långsamt är särskilt känsliga, exempelvis centrala nervsystemet, reproduktionsorganen och immunsystemet. I figur 9.1 visas exempel på

känsliga perioder under kroppens utveckling, då inverkan av hormonstörande ämnen kan ha en negativ effekt [1]. Studier har visat att utvecklingen av dessa system kan störas redan vid låga doser av många kemikalier. Den effekt man kan se när olika kemikalier blandas brukar kallas för cocktaileffekten. När kemikalier blandas samverkar de inte alltid som förväntat. Ibland kan effekter försvagas, men ibland kan man också se att effekter förstärks [1].



Figur 9.1. Tiden för utveckling av kroppen från tidig graviditet fram till 25 års ålder [1].

Hälsoeffekter

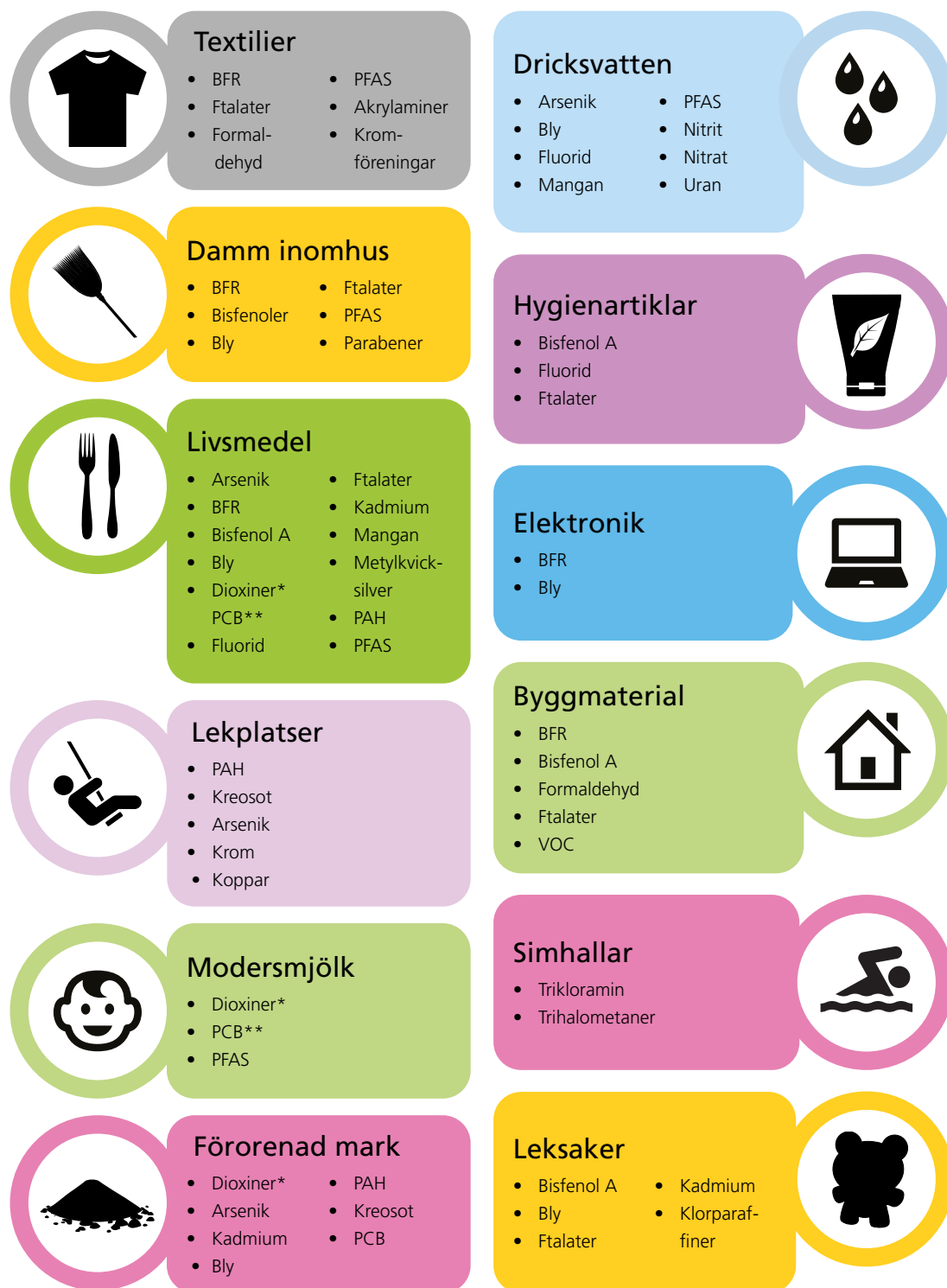
Barn har en högre ämnesomsättning och därmed ett större näringsbehov än vuxna, vilket medför ett högre intag av mat och dryck per kilo kroppsvikt. De har dessutom högre andningsfrekvens och andas in mer luft per kroppsvolym än vad vuxna gör. Yngre barn är även mer benägna att stoppa saker och händer i munnen. Barn exponeras därför i högre grad än vuxna för miljöföroreningar och kemikalier. Livsmedel och dricksvatten står för den största exponeringen, men kemikalier i inomhus-

miljön är också av stor vikt för barnens totala exponering. Betydelsen av miljön i förskola, skola och lokaler och anläggningar där de vistas i på fritiden ökar när barnen blir äldre. Andra källor till exponering för kemiska ämnen är olika typer av varor och produkter, se figur 9.2. Det är viktigt att minska barns totala exponering eftersom det ur hälsosynpunkt är den totala exponeringen från alla olika typer av miljöer och produkter som är avgörande för eventuella hälsoeffekter [2].



Arbets- och miljömedicins material om hur man kan minska kemikalieexponeringen i vår vardag. På www.regionorebrolan.se/amm kan du ladda ner materialet på svenska, engelska, arabiska, persiska och somaliska.

Exempel på möjliga miljöföroreningar och kemikalier i barns vardag



Figur 9.2. Källor och förekomst för ett urval av kemikalier i vår omgivning [2, 3].

* I gruppen dioxiner ingår förutom dioxiner även furaner och dioxinlika PCB.

** I gruppen PCBer ingår endast icke dioxinlika PCB.

BFR: bromerade flamskyddsmedel. PCB: polyklorerade bifenyl. PAH: polycykliska aromatiska kolväten. PFAS: poly- och perfluorerade alkylsubstanter.

Resultat

Fiskkonsumtion

Att konsumera fisk är bra då det innehåller många näringsämnen som bland annat är viktiga för hjärnans utveckling och funktion. Det minskar även risken för att utveckla allvarliga folksjukdomar såsom hjärt- och kärlsjukdom. Livsmedelsverkets generella rekommendation är att äta fisk 2 till 3 gånger per vecka och att variera mellan olika fisksorter [4].

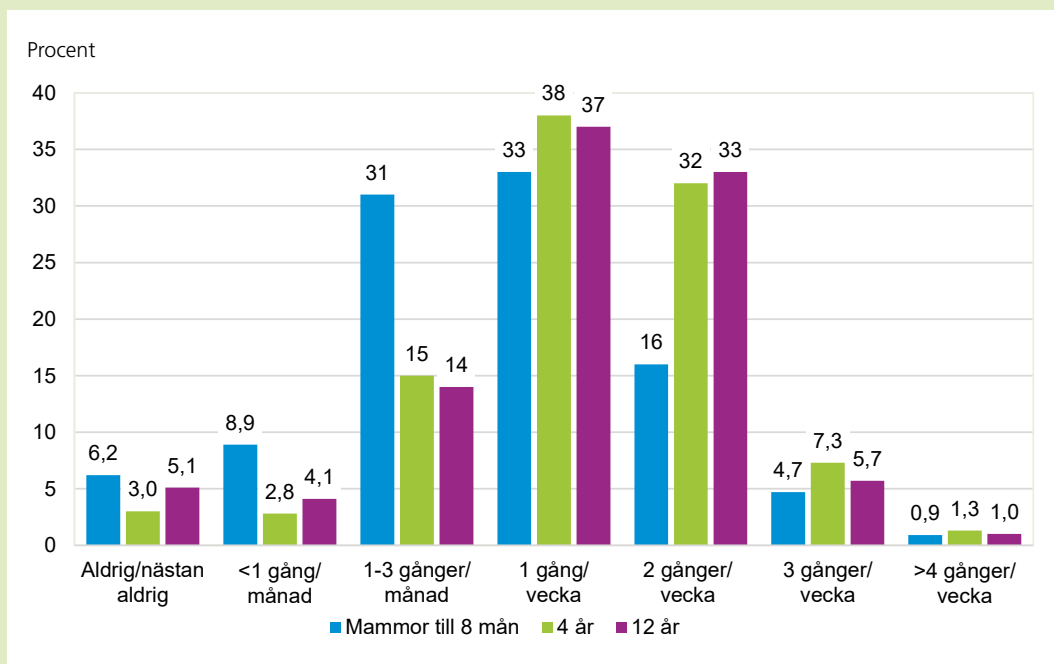
Bland 4- och 12-åringarna i våra fyra län äter nästan 40 procent fisk två eller fler gånger per vecka, se figur 9.2. Liknande resultat ses på nationell nivå. Konsumtionen av fisk bland 12-åringarna har sedan 2011 ökat något då andelen låg på 35 procent [2]. Av mammorna

till 8-månadersbarnen angav 22 procent att de äter fisk två gånger per vecka eller mer, jämfört med riket på 26 procent. En liten andel av barnen äter aldrig eller nästan aldrig fisk.

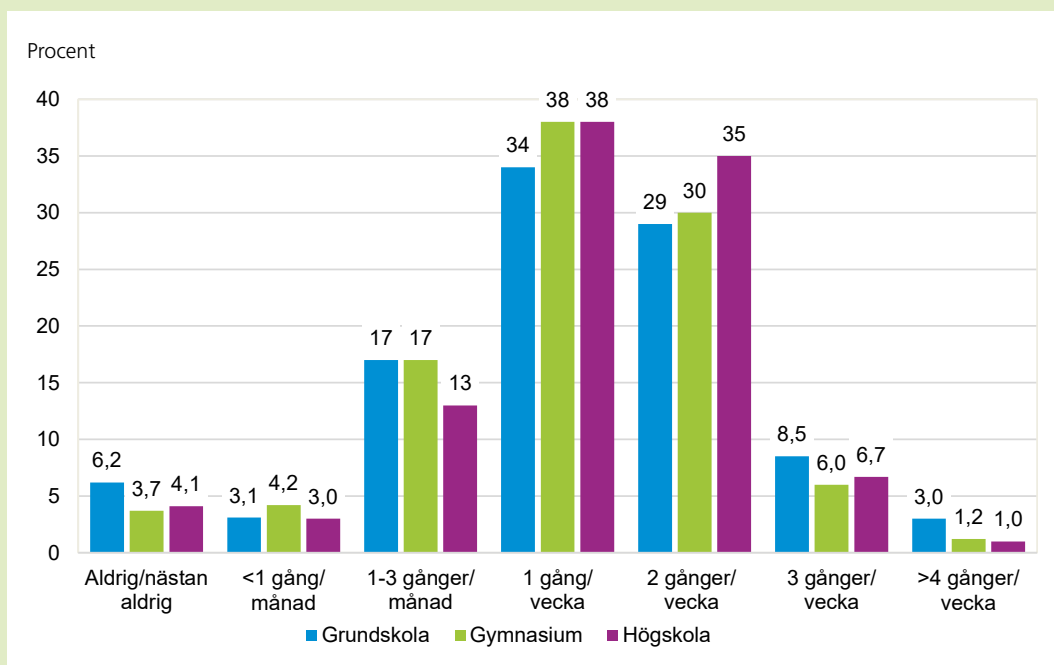
Antalet gånger per vecka eller månad som 4- och 12-åringar äter fisk varierar något uppdelat på vårdnadshavarnas utbildningsnivå, se figur 9.3. I de fyra länen är det något vanligare att äta fisk 2 till 3 gånger per vecka i familjer där vårdnadshavare har högskola som högsta utbildning, 42 procent, jämfört med de som har grundskole- eller gymnasieutbildning som högsta utbildning, 38 respektive 36 procent. Samma resultat ses på nationell nivå. Resultaten bör tolkas med försiktighet då gruppen med endast grundskola som högsta utbildning är liten.



Cirka 40 procent av 4- och 12-åringarna i våra fyra län äter fisk två eller fler gånger per vecka.



Figur 9.2. Konsumtion (procent) av fisk bland mammor till 8 månader gamla barn samt bland 4- och 12-åringar totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län. Källa: BMHE 19.



Figur 9.3. Konsumtion (procent) av fisk bland 4- och 12-åringar, uppdelat på vårdnadshavarnas utbildningsnivå totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län. Källa: BMHE 19.

Insjöfisk och strömming/sill

Fet fisk från Östersjön, Bottniska viken, Vänern och Vättern kan innehålla miljögifter som kvicksilver, dioxiner och PCB. Livsmedelsverket ger därför särskilda råd om hur ofta barn, unga, gravida och ammande kan äta dessa för att inte påverkas negativt, se figur 9.4 [4].

En majoritet av barnen och mammorna till 8-månadersbarnen i de fyra länen, 70 procent, äter aldrig eller nästan aldrig insjöfisk. Omkring 8 procent av mammorna till 8-månadersbarnen och 13 procent av 4- och 12-åringarna anger att de äter insjöfisk

minst en gång per månad, se figur 9.5. En lägre andel anger att de konsumerar strömming och sill från Östersjön minst en gång per månad, omkring 5 till 6 procent bland 4- och 12-åringarna och cirka 4 procent av mammorna till 8-månadersbarnen, se figur 9.5. Livsmedelsverkets rekommendation är att inte äta denna typ av fisk mer än 2 till 3 gånger per år, vilket överskrider. Resultaten stämmer överens med riket.

En högre konsumtion av insjöfisk i våra fyra län ses bland barn till vårdnadshavare som har grundskola som högsta utbildning och barn vars vårdnadshavare är födda utanför Sverige, se figur 9.6.

Fisk kan innehålla miljögifter

Fiskar som innehåller dioxin och PCB

Följande fiskar innehåller höga halter av dioxin och PCB. Ät dem därför inte oftare än högst två till tre gånger per år.

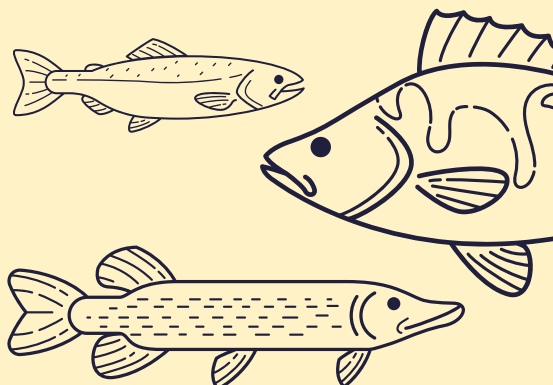
- Vildfångad lax och öring från Östersjön, Bottniska viken, Vänern och Vättern. Även lax som är fångad i älvarna omfattas av kostråden.
- Strömming/sill från Östersjön och Bottniska viken. Strömming och sill är samma fiskart. Sill kallas den söder om Kalmar, norr om Kalmar kallas den strömming. Inlagd sill som säljs i butik är från norra Ishavet eller Västkusten och innehåller lägre halter av dessa miljögifter.
- Vildfångad sik från Vänern och Vättern.
- Vildfångad röding från Vättern.

Rådet gäller den som vill bli gravid i framtiden, barn, ungdomar, gravida och ammande. Övriga kan äta dessa fiskar högst en gång i veckan.

Fiskar som innehåller kvicksilver

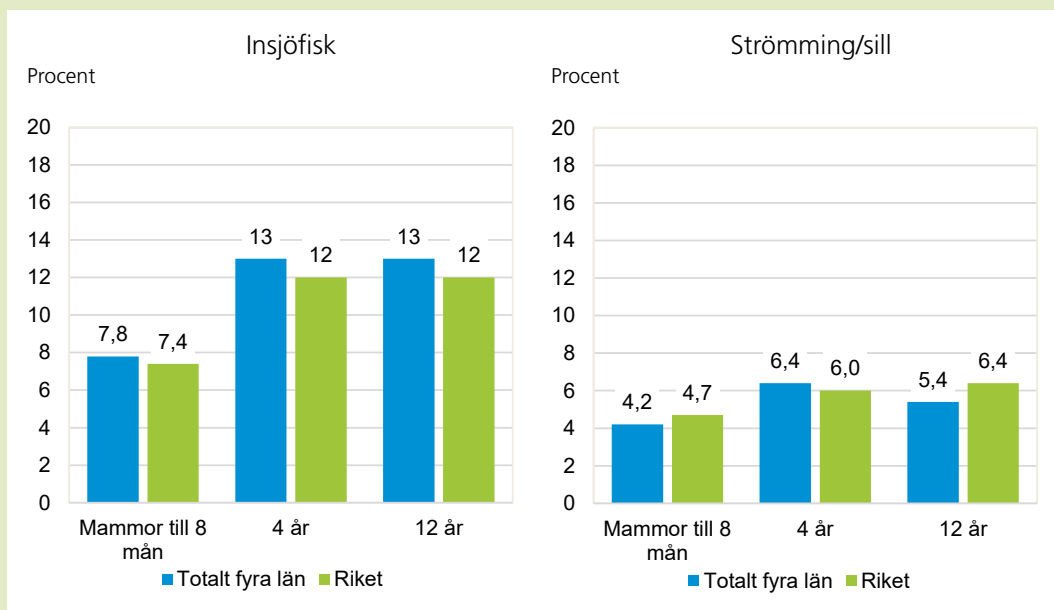
Utöver dioxin och PCB finns det också fisk som kan innehålla höga halter av kvicksilver. De som är gravida, ammar eller planerar att bli gravida bör inte äta sådan fisk oftare än 2-3 gånger per år. Andra kan äta dem högst en gång i veckan. Detta gäller:

- Abborre
- Gädda
- Gös
- Lake
- Stora rovfiskar som tonfisk, svärdfisk, stor hälleflundra, havskatt och marulk.

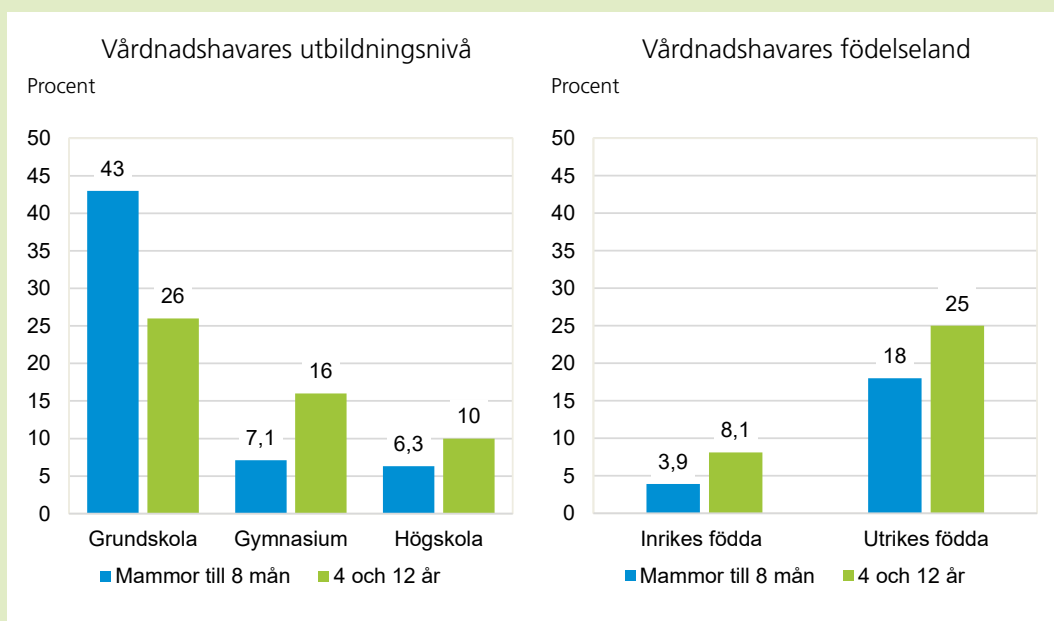


Figur 9.4. Livsmedelsverkets råd om att äta mycket fisk, men att undvika dem med dioxin, PCB och kvicksilver [4].

Illustration: Vecteezy.



Figur 9.5. Andel (procent) mammor till 8 månader gamla barn samt 4- och 12-åringar som konsumerar insjöfisk och strömming/sill från Östersjön minst en gång per månad totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län samt för riket. Källa: BMHE 19.



Figur 9.6. Andel (procent) mammor till 8 månader gamla barn samt 4-och 12-åringar som konsumerar insjöfisk uppdelat på vårdnadshavares utbildningsnivå respektive födelseland totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län. Källa: BMHE 19.

Bröstmjök och barnmat

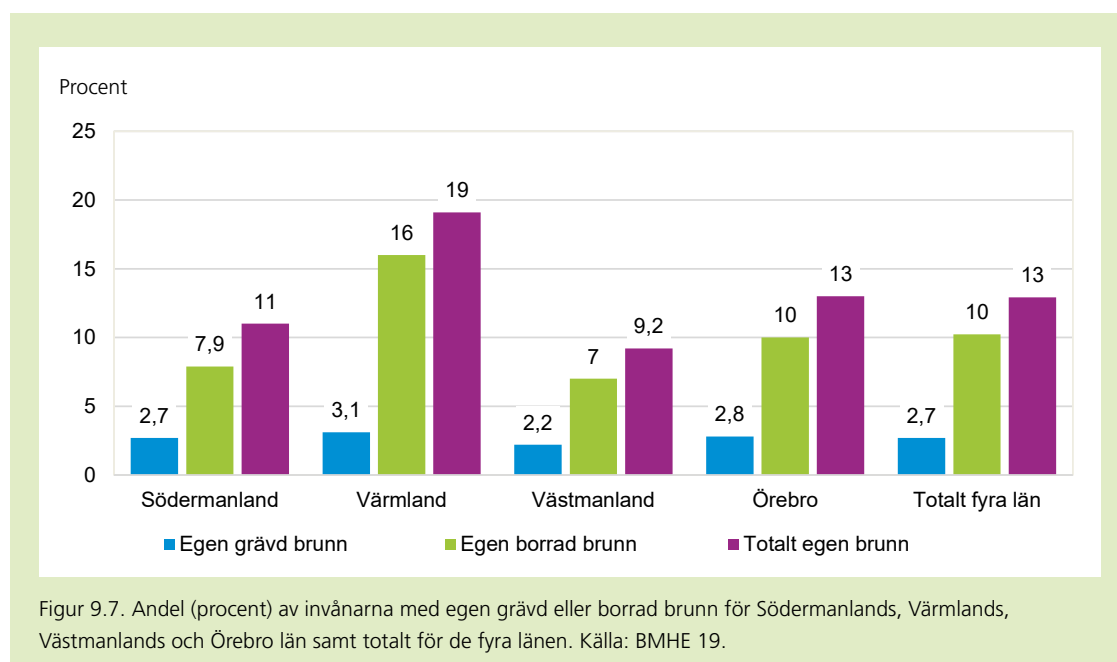
Världshälsoorganisationen (WHO) rekommenderar bröstmjök till spädbarn mellan 0 till 6 månader som den huvudsakliga födan eftersom den innehåller alla näringsämnen som krävs för barnens utveckling och tillväxt. Bröstmjök kan innehålla fettlösliga kemikalier som är svårnedbrytbara, men nyttan av att amma överväger de risker som kemikalierna medför [2]. Av mammorna i de fyra länen angav 63 procent att de helammat sitt barn under de första fyra månaderna och 32 procent angav att de fortfarande helammade sitt barn vid 6 månaders ålder. Liknande resultat ses på nationell nivå.

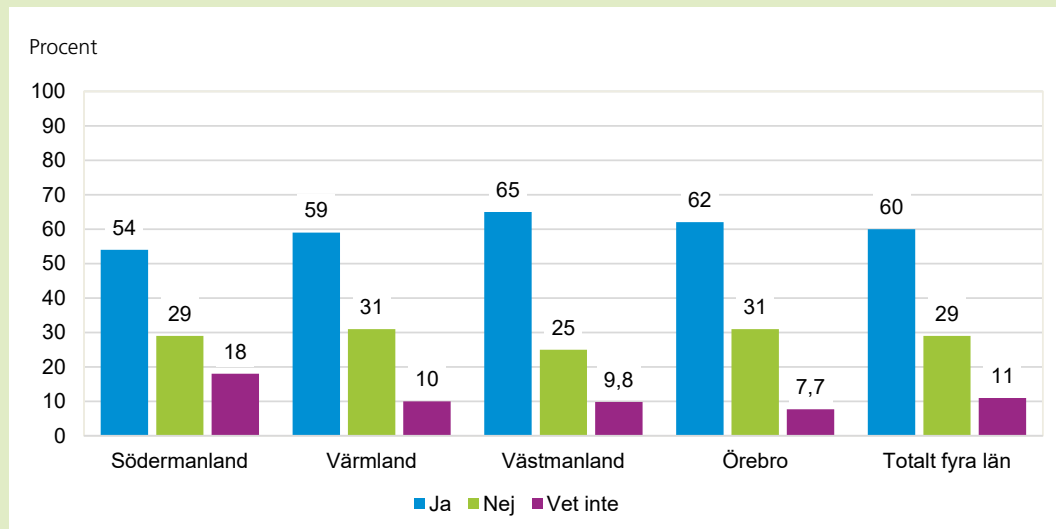
Dricksvatten

Att dricksvattnet håller god kvalitet har stor betydelse för vår hälsa. Speciellt viktigt är det för små barn eftersom de dricker mycket vatten i förhållande till sin kroppsvikt. Totalt i våra fyra län anger 84 procent att de har kommunalt dricksvatten och 13 procent att de har egen brunn, borrhävd eller grävd. Motsvarande siffror på nationell nivå är 88 respektive

10 procent. Vissa skillnader finns dock mellan länen, där en större andel angav att de hade egna grävda och borrhävd brunnar i Värmlands län, se figur 9.7.

I Sverige har cirka 1,2 miljoner permanentboende sitt huvudsakliga vatten från egen grävd eller borrhävd brunn. Dessutom har ungefär lika många personer vatten från egen brunn i fritidsboende [2]. För dem som har egen brunn anger 60 procent av invånarna i de fyra länen att deras dricksvatten har analyserats de senaste tre åren och 29 procent anger att de inte har analyserat sitt dricksvatten, se figur 9.8. Omkring var tionde svarar att de inte känner till om detta har utförts. Det är något fler i Södermanlands län, 18 procent, än i de övriga tre länen. Resultatet visar att mindre än 1 procent av 4- och 12-åringarna aldrig dricker kranvatten, jämfört med runt 3 procent av 8 månader gamla barn.





Figur 9.8. Andel (procent) av invånarna med egen brunn som angav om deras dricksvatten har analyserats under de senaste tre åren för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län samt totalt för de fyra länen. Källa: BMHE 19.

Kontrollera dricksvatten från egen brunn

Du som har en egen brunn ansvarar själv för att vattnet inte är ohälsosamt genom att regelbundet kontrollera dess kvalitet. Om du är gravid eller om barn ska dricka vattnet är detta extra viktigt eftersom foster och barn är mer känsliga än vuxna för höga halter av vissa ämnen, som exempelvis bly. Rekommendationen är att kontrollera vattnet varje år om småbarn ska dricka det, och det kan vara bra att provta vattnet lika ofta om gravida ska dricka vattnet. Din hemkommun kan hjälpa till med information om vad som är viktigt att mäta i ditt område. Livsmedelsverket ger råd om hur du kan gå till väga när du ska analysera ditt vatten.

Använd alltid kallvatten

Varmt kranvatten kan bland annat innehålla koppar från ledningar. Spola därför tills vattnet är kallt, även när du tar vatten till matlagning. Detta gäller både för kommunalt vatten och vatten från egen brunn [5].

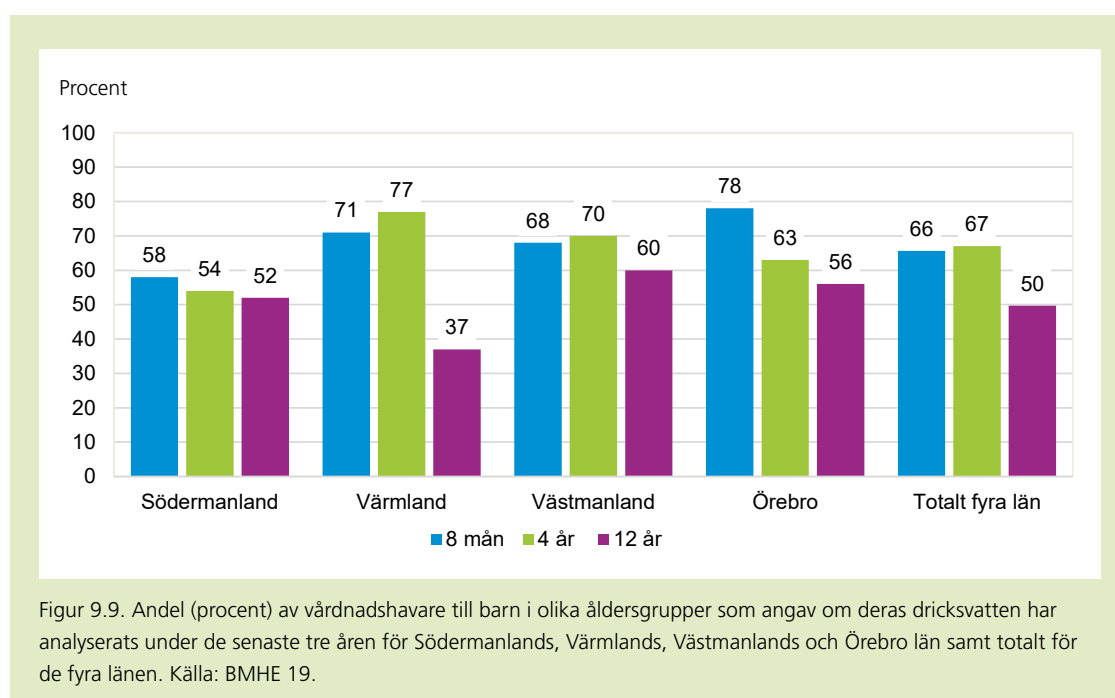


Det är vanligare att dricksvattnet analyseras i hushåll med yngre barn, 4 år eller yngre, än i hushåll med äldre barn, 12 år. I figur 9.9 visas resultaten från våra fyra län och de tre olika åldersgrupperna samt totalt för våra fyra län.

Av de som angav att dricksvatten från egen brunn hade analyserats svarade 69 procent att deras dricksvatten var tjänligt, 26 procent att det var tjänligt med anmärkning, och mindre än 1 procent att deras dricksvatten var otjänligt, se tabell 9.1. Liknande resultat ses på nationell nivå. Uppdelat på län så svarar 1,3 procent i Södermanlands län att deras vatten var otjänligt, medan övriga län inte

hade någon svarande med otjänligt vatten. En högre grad, runt 7 procent i Värmlands och Västmanlands län, angav att de inte visste vilket analysvar det var, jämfört med Södermanlands och Örebro län på drygt 2 procent.

Av vårdnadshavare som är födda i Sverige uppgav 17 procent att de får sitt dricksvatten från egen brunn, jämfört med 5 procent bland vårdnadshavare födda i ett annat land än Sverige. Siffror från riket anger 13 respektive 4 procent. Enligt BMHR 21 beror skillnaden troligen på var i landet man bor och hur tillgängligheten av kommunalt vatten ser ut [2].



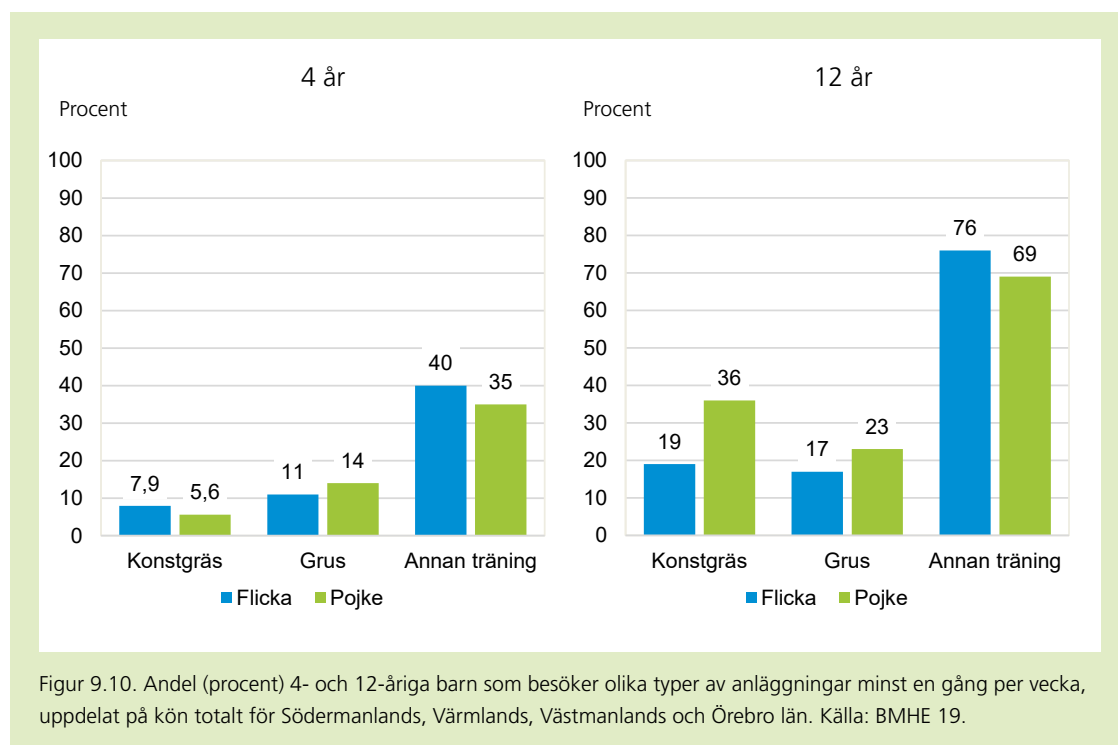
Tabell 9.1. Andel (procent) analysvar på dricksvatten från egen brunn för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län, totalt för de fyra länen samt för riket. Källa: BMHE 19.

	Södermanland	Värmland	Västmanland	Örebro	Totalt våra fyra län	Riket
Tjänligt	72	67	67	73	69	74
Tjänligt med anmärkning	24	26	28	25	26	22
Otjänligt	1,3	0	0	0	0,3	0,9
Vet inte	2,1	7,0	6,8	2,4	4,7	3,7

Fritidsaktiviteter och sport

Många barn ägnar sig åt olika fritidsaktiviteter och tillbringar mycket tid i särskilda miljöer. Att träna på konstgräs har blivit alltmer vanligt under de senaste åren. Konstgräs innehåller många olika kemikalier, till exempel små korn av gummi från återvunna däck, så kallat granulat, som kan innehålla skadliga ämnen [2].

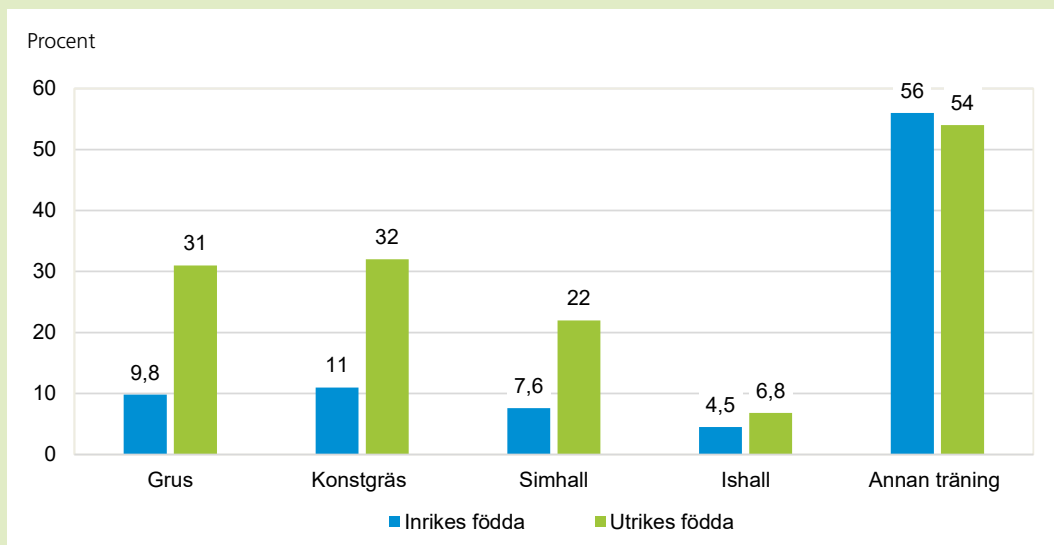
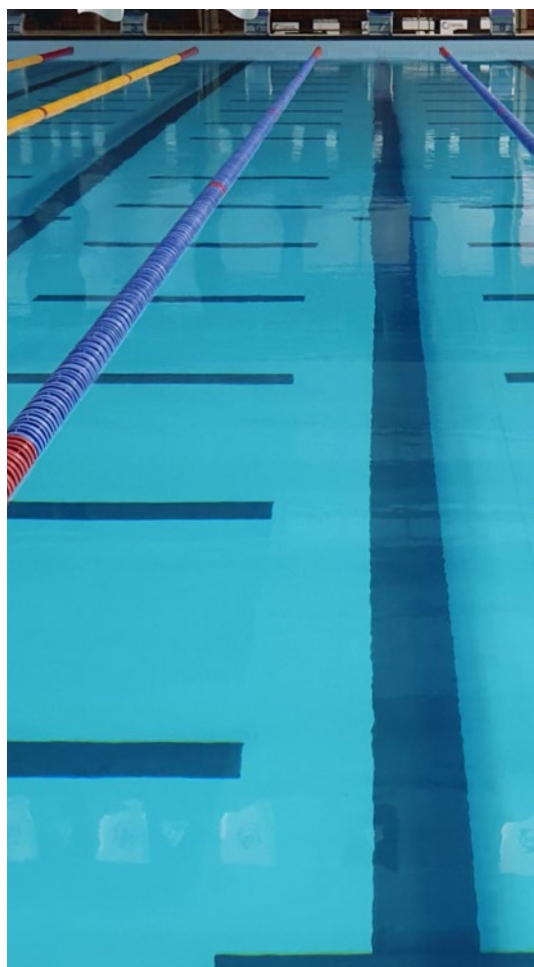
Av 12-åringarna i våra fyra län idrottar eller tränar 83 procent minst en gång per vecka. Motsvarande siffra för 4-åringarna är 48 procent. Man kan se en viss skillnad mellan könen på var träningen bedrivs. Det är betydligt vanligare att 12-åriga pojkar idrottar på anläggningar med konstgräs, 36 procent, jämfört med flickor, 19 procent. Flickor utövar i något högre grad än pojkar annan typ av träning, se figur 9.10. En mindre skillnad mellan könen ses i åldersgruppen 4 år. Liknande resultat ses på nationell nivå.



Figur 9.10. Andel (procent) 4- och 12-åriga barn som besöker olika typer av anläggningar minst en gång per vecka, uppdelat på kön totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län. Källa: BMHE 19.

Andelen barn som besöker olika typer av anläggningar minst en gång per vecka visar att vårdnadshavarnas födelseland har betydelse. Såväl nationellt som i de fyra länen är andelen 4- och 12-åringar som tränar eller idrottar på grus eller konstgräs högre bland barn med vårdnadshavare som är utrikes födda än bland barn med vårdnadshavare som är födda i Sverige, se figur 9.11.

I simhallar bildas trikloramin som i höga halter irriterar luftvägar och ögon. För allergiska barn som ofta badar i badhus finns en ökad risk att utveckla astma [2]. Andelen 4- och 12-åriga barn som besöker en simhall minst en gång per vecka är 11 procent totalt i våra fyra län. Det är lika vanligt bland pojkar som bland flickor, samt i åldersgrupperna 4 och 12 år. Liknande resultat kan ses för riket. Det är dock betydligt vanligare att barn till vårdnadshavare som är födda utomlands besöker en simhall minst en gång per vecka, 22 procent, jämfört med barn till inrikes födda vårdnadshavare, 7,6 procent, se figur 9.11. Siffrorna överensstämmer med de nationella resultaten.



Figur 9.11. Andel (procent) barn som besöker olika typer av anläggningar minst en gång per vecka, uppdelat på vårdnadshavarnas födelseland totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län. Källa: BMHE 19.

Synen på kemikalier i olika varor påverkar inköpen

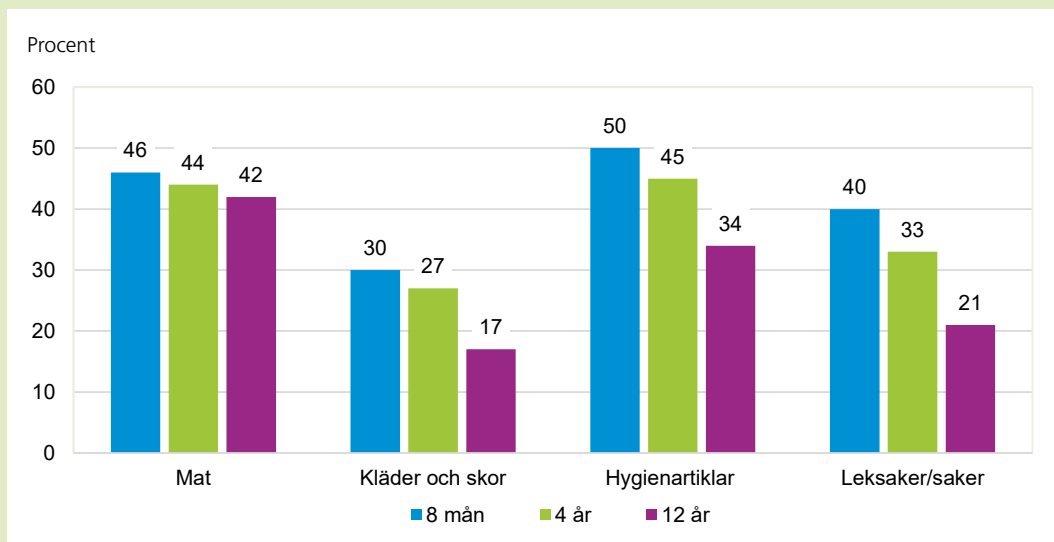
Inomhusmiljön är en källa till exponering av kemikalier för barn. I inomhusmiljön finns många produkter som innehåller hälsofarliga kemikalier, till exempel leksaker, textilier och elektronik. Andelen vårdnadshavare som anger att kemikalier i produkter påverkar deras inköp av olika varugrupper som mat, kläder och skor, hygienartiklar och saker eller leksaker kan ses i figur 9.12. Svaren från vårdnadshavare i de fyra länen visar att deras inköp påverkas mest när barnet är 8 månader och minst vid 12 års ålder. Inköp av hygienartiklar samt mat är de områden som påverkar vårdnadshavarnas inköp mest, följt av leksaker/saker och sedan kläder och skor. Frågorna i enkäten berör inte vilka kemikalier som vårdnadshavarna försöker undvika eller hur de bedömer innehållet i produkterna.

Handla säkra varor på nätet

Varor som köps utanför EU kan innehålla ämnen som är förbjudna inom EU och därmed även i Sverige. Det kan till exempel finnas förbjudna mjukgörare i plastleksaker eller bly i smycken. Produkter som säljs inom EU omfattas av lagkrav gällande kemikalier. Därför är det bra att tänka på vilket land en produkt kommer ifrån om du exempelvis handlar via internet.

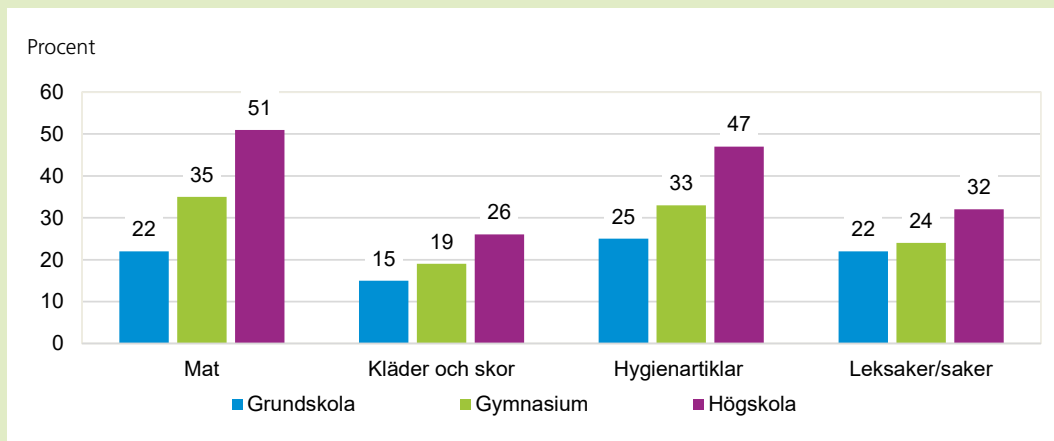
Hårdare regler inom EU

För leksaker och elektronik kan du titta om varan är CE-märkt. Det är ett intyg från tillverkaren om att varorna uppfyller de europeiska säkerhetskraven. Det behöver inte betyda att de är fria från skadliga kemikalier, men produkterna ska uppfylla EU:s grundläggande hälso-, miljö- och säkerhetskrav [6].

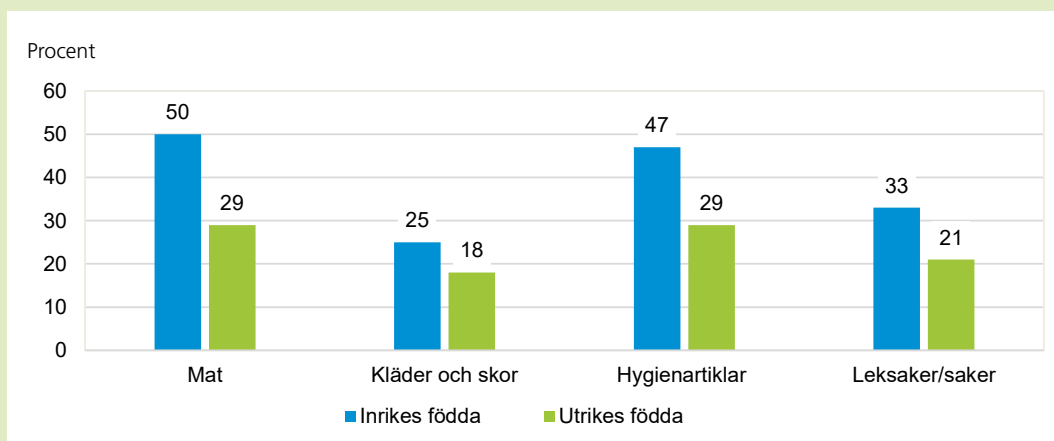


Figur 9.12. Andel (procent) av vårdnadshavare till barn i olika åldersgrupper som rapporterar att kemikalier i produkter alltid eller ofta påverkar deras inköp av olika typer av varor totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län. Källa: BMHE 19.

Figur 9.13 visar att det är vanligare att vårdnadshavare med högre utbildningsgrad anger att kemikalier i produkter alltid eller ofta påverkar deras inköp av olika varugrupper. Detsamma gäller vårdnadshavare som är inrikes födda jämfört med utrikes födda, se figur 9.14. Skillnaden mellan de två grupperna är störst för mat och hygienartiklar. Liknande resultat ses på nationell nivå. Resultatet från gruppen med grundskola som högsta utbildning bör tolkas med försiktighet då denna grupp är liten till antalet.



Figur 9.13. Andel (procent) av vårdnadshavare som rapporterar att kemikalier i produkter alltid eller ofta påverkar deras inköp av olika typer av varor uppdelat på utbildningsnivå totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län. Källa: BMHE 19.



Figur 9.14. Andel (procent) av vårdnadshavare som rapporterar att kemikalier i produkter alltid eller ofta påverkar deras inköp av olika typer av varor, uppdelat på vårdnadshavarnas födelseland totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län. Källa: BMHE 19.

Sammanfattande kommentar

Barn exponeras för en mängd kemikalier från olika källor men livsmedel och dricksvatten står för den största exponeringen när det gäller många kemikalier och miljöföroreningar. Ur hälsosynpunkt är det den totala exponeringen från alla olika typer av miljöer och produkter som är avgörande för eventuella hälsoeffekter, vilket gör att det är viktigt att minska barns totala exponering så långt det går.

I våra fyra län överskrider cirka 8 procent av mammorna till 8-månadersbarn och 13 procent av 4- och 12-åringar Livsmedelsverkets rekommendation och äter insjöfisk minst en gång per månad. Detta är vanligare bland vårdnadshavare med grundskola som högsta utbildning och utrikesfödda vårdnadshavare.

Om man har egen brunn är rekommendationen att kontrollera sitt vatten varje år om småbarn ska dricka det. Det kan även vara bra att provta vattnet lika ofta om gravida ska dricka det. I våra fyra län har cirka 30 procent inte analyserat sitt dricksvatten från egen brunn och cirka 10 procent vet inte om vattnet har analyserats. Det är viktigt att fortsätta informera om gällande rekommendationer om provtagning av brunnsvatten samt konsumtion av olika fisksorter för att öka medvetenhet och måluppfyllnad av råden.

I inomhusmiljön är det viktigt med bra ventilation och att dammtorka ofta för att få bra inomhusluft. Vid inköp av varor är det bra att tänka på att produkter som säljs inom EU omfattas av lagkrav gällande kemikalier. Inomhusmiljön har betydelse för barns totala exponering för kemikalier och det är angeläget att kommuner fortsätter sitt miljöarbete för att nå miljömålet Giftfri miljö. Vidare är det viktigt att informera allmänheten om hur man kan minska kemikalieexponeringen i barns vardag.

Referenser

1. Bergman, Å., et al., eds. State of the science of endocrine disrupting chemicals - 2012: An assessment of the state of the science of endocrine disruptors prepared by a group of experts for the United Nations Environment Programme (UNEP) and WHO. ed. United Nations Environment Programme and the World Health Organization. Vol. ISBN: 978-92-807-3274-0 (UNEP) and 978 92 4 150503 1 (WHO). 2013, United Nations Environment Programme and the World Health Organization.
2. Folkhälsomyndigheten, Miljöhälsorapport 2021 - Barns miljörelaterade hälsa. 2021: Stockholm.
3. Arbets- och miljömedicin, Miljö och hälsa 2018 - Regional miljöhälsorapport för Södermanlands, Värmlands, Örebro och Västmanlands län. 2018: Örebro.
4. Livsmedelsverket. All fisk är inte nyttig. 2021 [citerad 2021-10-15]; Available from: <https://www.livsmedelsverket.se/matvanor-halsa--miljo/kostrad/all-fisk-ar-inte-nyttig>.
5. Livsmedelsverket. Testa dricksvattnet från egen brunn. 2021 [citerad 2021-10-12]; Available from: <https://www.livsmedelsverket.se/livsmedel-och-innehall/mat-och-dryck/dricksvatten/egen-brunn/testa-brunnens-dricksvattnet>.
6. Kemikalieinspektionen. Handla säkert på nätet. 2021 [citerad 2021 -06-10]; Available from: <https://www.kemi.se/kemikalier-i-vardagen/vara-rad-om-kemikalier/handla-sakert-pa-natet>.



Kapitel 10: Solljus

Faktaruta	
Hälsoeffekter	En positiv hälsoeffekt av solljus är bildandet av D-vitamin. Negativa effekter är • brännskador • hudcancer i vuxen ålder • ögonskador.
Känsliga grupper	Barn i allmänhet, men särskilt de med lite pigment.
Nationella skillnader i befolkningen	Andelen barn som bränt sig i solen är högre bland barn vars vårdnadshavare har gymnasie- eller högskoleutbildning eller som är födda i Sverige, även om en högre andel barn i dessa grupper skyddas regelbundet från solen med olika metoder.
Andel exponerade i våra fyra län	20 procent av 4-åringar och 43 procent av 12-åringar har bränt sig i solen någon gång det senaste året så att huden blivit röd och svidit.
Beräknat antal drabbade	Ungefär 100 män och 200 kvinnor drabbas i Sverige av malignt melanom varje år i åldersgruppen 20 till 39 år. En del av dessa fall beror sannolikt på skadlig UV-exponering under barndomen.
Nationell trend	Användandet av olika typer av solskydd ökar och andelen barn som bränt sig i solen minskar. Sedan 2018 gäller 18-årsgräns på solarier.

Faktarutan ovan är från Miljöhälsorapport 2021 och kompletterad med regionala data från BMHE 19. Bakgrundstexter, resultatbeskrivningar och vissa andra faktarutor är tagna ur den nationella MHR 21 med tillstånd av Folkhälsomyndigheten.



Vi människor behöver solljus för att må bra och barn behöver vara ute och röra sig, leka, springa och ha roligt. Men UV-strålningen kan skada vår

hud och kan på så sätt orsaka flera former av hudcancer. Det är speciellt viktigt att barn inte bränner sig, eftersom både stora och små barn har en känslig hud. Om barn och unga vuxna får för mycket sol kan det leda till hudförändringar i vuxen ålder. Det bästa sättet att skydda barn är att se till så att de inte bränner sig. Andra känsliga personer är de med lite pigment, som ljushyade och rödhåriga [1].

Hälsoeffekter

Malignt melanom och övriga hudcancerformer är de näst vanligaste cancerformerna i Sverige och de som ökar mest [2]. Det uppskattas att 80 till 90 procent av all hudcancer beror på UV-strålning, så solningen är en viktig riskfaktor. Malignt melanom är den allvarligaste formen av hudcancer och den som orsakar flest dödsfall. Risken att få malignt melanom påverkas framför allt av hur mycket man har bränt sig, men den sammanlagda solmängden påverkar också. Ju oftare man bränner sig som ung, desto större risk är det att drabbas senare i livet. Barn under ett år bör inte vara

i solen överhuvudtaget [1, 3]. Antalet nya fall av malignt melanom har ökat sedan 1970 [2]. Det är särskilt angeläget att minska barnens exponering för UV-strålning. Det kan göras genom att planera för naturlig skugga på till exempel förskolegårdar, skolgårdar och parker. En samstämmig information om goda solvanor till föräldrar, personal på förskolor och skolor samt till barn borde också prioriteras.

Barns ögon är extra känsliga för solen eftersom de har en större pupill och en klarare lins jämfört med vuxna. Vid långvarig UV-exponering kan bland annat grå starr eller katarakt utvecklas. Denna ögonsjukdom är ovanlig hos barn men UV-exponering under barndomen kan öka risken för ögonsjukdomar senare i livet [3].

Solljus har positiva hälsoeffekter genom att bidra till bildandet av vitamin D i vår kropp. Under sommaren behövs en mycket kort tids solning för att det dagliga behovet av vitamin D ska kunna tillgodoses. I genomsnitt behöver en person som är ljushyd endast vistas i solen under 15 minuter. Hud som innehåller mer

pigment bildar mindre vitamin D. Därför kan mörkhyade personer behöva vistas längre tid i solen för att bilda samma mängd vitamin D. Växande barn behöver extra mycket D-vitamin, bland annat för att skelettet ska utvecklas på bästa möjliga sätt. Därför rekommenderas tillskott upp till två års ålder. De barn som inte äter fisk eller berikade livsmedel, är mörkhyade eller som bär heltäckande kläder riskerar att få vitaminbrist och kan behöva få tillskott av D-vitamin även efter två års ålder [3].

Resultat

Brännskador

Det är viktigt att undvika att bränna sig i solen eftersom det är en riskfaktor för att utveckla hudcancer. Resultaten från BMHE 19 visar att det är vanligare att äldre barn bränner sig än yngre barn. Totalt i våra fyra län har 31 procent i båda åldersgrupperna bränt sig i solen minst en gång under senaste året. Bland 4-åringarna i de fyra länen har 20 procent bränt sig i solen någon gång det senaste året, vilket är i samma nivå som riket, se figur 10.1.

Barn och solskydd

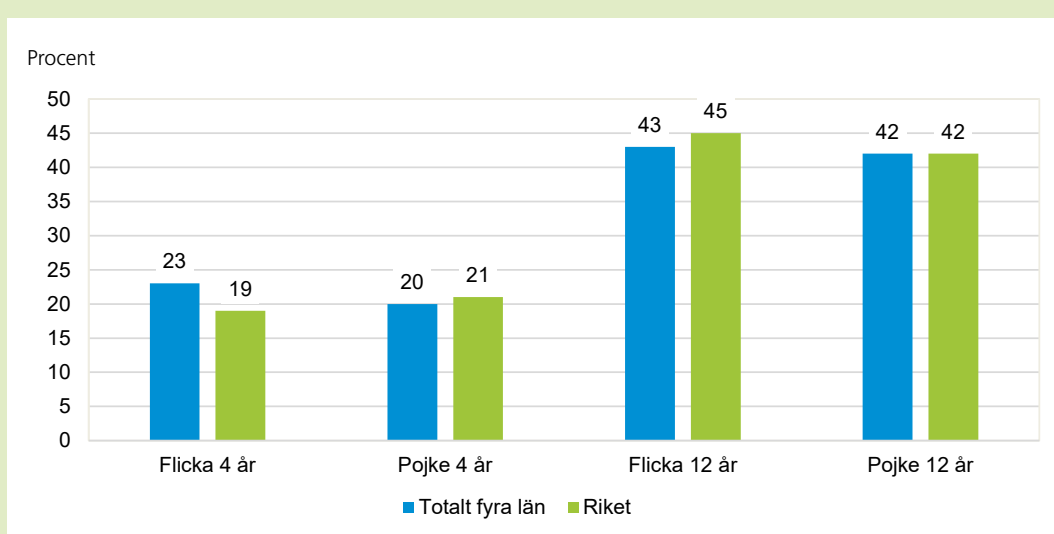
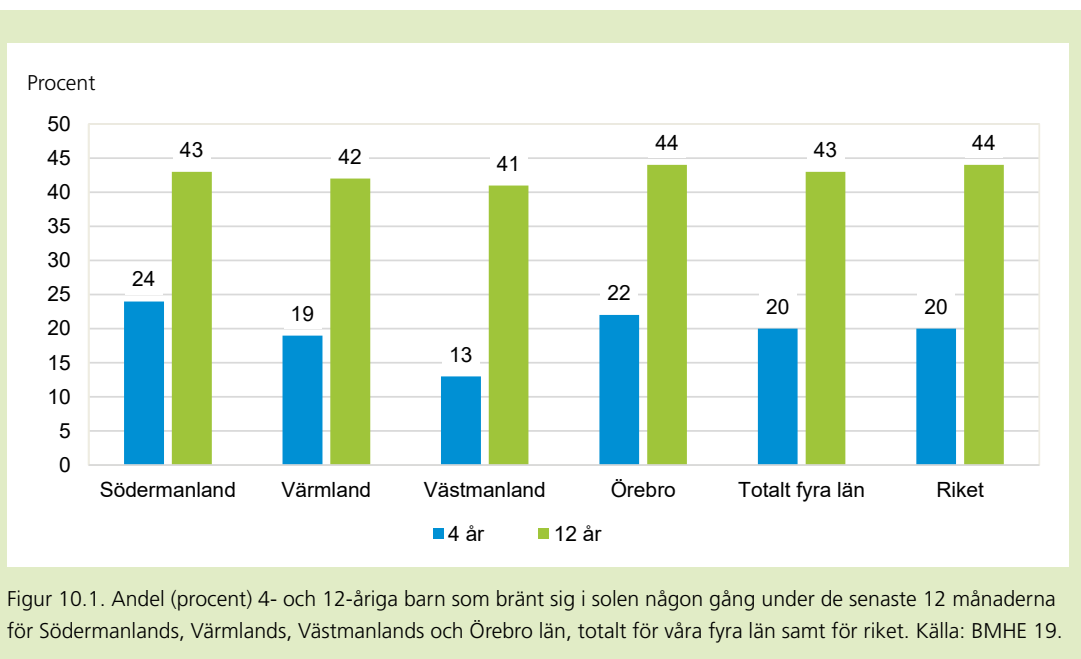
Tänk på att:

- Barn, oavsett ålder, bör undvika att vara i direkt sol mellan klockan 11 och 15 på sommaren, när solen är som starkast.
- Det bästa solskyddet för barn är kläder, hatt och solglasögon.
- Solkräm bör användas som komplement där kläder inte täcker. Undvik att använda solkräm som enda solskydd.
- Solkrämen ska vara vattenfast, särskilt anpassad för barn och ha hög solskyddsfaktor (minst SPF 30). Använd solkräm enligt förpackningens anvisningar.
- Vid en strand är UV-strålningen oftast starkare än i en stad. Barn bör vara i skuggan så mycket som möjligt.
- Om barnen leker mycket i vattnet eller på stranden finns risken att solskyddskrämen nöts bort. Kom ihåg att med jämna mellanrum smörja in barnen med mer solkräm med hög solskyddsfaktor.
- Välj helst lekplatser som är i skuggan.
- Solen är oftast starkare utomlands än i Sverige. Där är det ännu viktigare att solskydda sitt barn [1].

I Södermanlands län ses den högsta andelen som har bränt sig, 24 procent, medan motsvarande siffra i Västmanlands län är endast 13 procent. Av 12-åringarna i de fyra länen har 43 procent bränt sig i solen någon gång det senaste året. Detta överensstämmer med de nationella resultaten och skillnaderna mellan länen är liten. Sedan BMHE 11 ses en liten

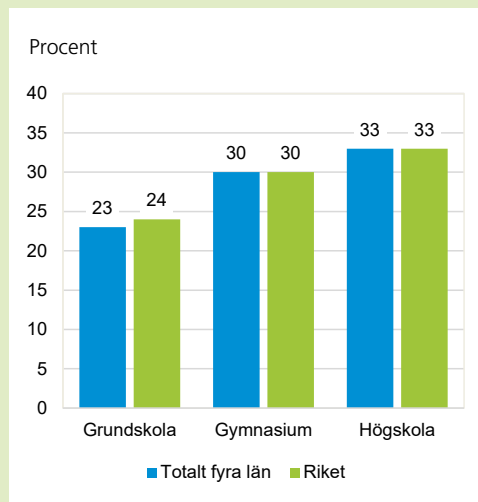
minskning av de som bränt sig i solen i båda åldersgrupperna på nationell nivå [3].

På såväl regional som nationell nivå är det överlag små skillnader mellan flickor och pojkar i de båda åldersgrupperna som har bränt sig i solen minst en gång under de senaste 12 månaderna, se figur 10.2.

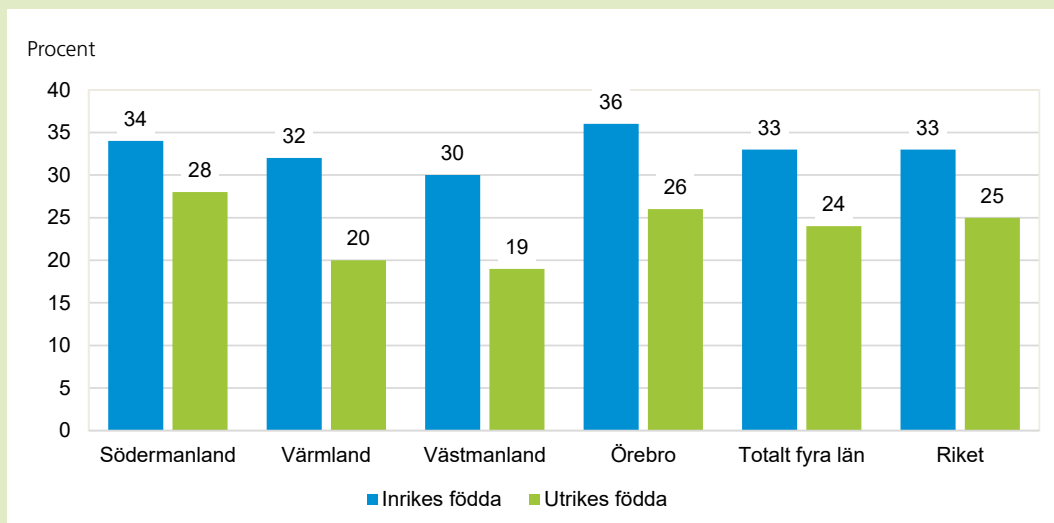


Andelen som bränt sig i solen någon gång under det senaste året är högre bland barn till vårdnadshavare med högskoleutbildning än barn till dem med lägre utbildning, se figur 10.3. Gruppen med grundskoleutbildade vårdnadshavare är dock liten och resultatet bör därför tolkas med viss försiktighet. Resultaten överensstämmer med övriga landet.

Inrikes födda vårdnadshavare i de fyra länen anger i större utsträckning än utrikes födda att deras barn har bränt sig i solen någon gång det senaste året, se figur 10.4. Detta är liknande resultat som för riket. Bland inrikes födda vårdnadshavare har Örebro län högst andel som anger att deras barn har bränt sig, 36 procent, och Västmanlands län har lägst andel, 30 procent. Motsvarande siffror för utrikes födda vårdnadshavare är högst i Södermanlands län, 28 procent, och lägst i Västmanlands län, 19 procent.



Figur 10.3. Andel (procent) 4- och 12-åriga barn som bränt sig i solen någon gång under de senaste 12 månaderna utifrån vårdnadshavarnas utbildningsnivå totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län samt för riket. Källa: BMHE 19.



Figur 10.4. Andel (procent) 4- och 12-åriga barn som bränt sig i solen någon gång under de senaste 12 månaderna utifrån vårdnadshavarnas födelseland för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län, totalt för våra fyra län samt för riket. Källa: BMHE 19.

Skydd mot solexponering i Sverige

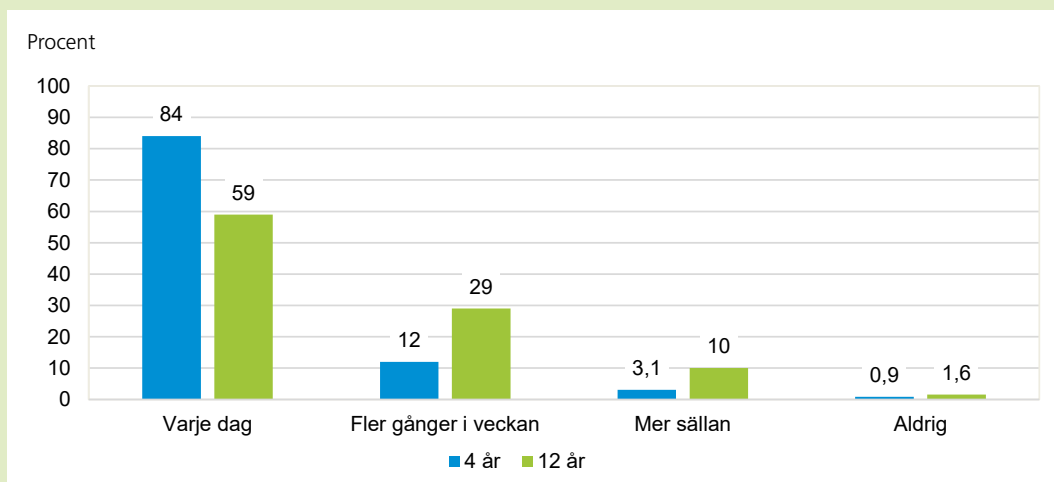
För att minska UV-strålningen går det att skydda sig med till exempel kläder och solskyddskräm. Strålsäkerhetsmyndighetens rekommendation är att i första hand använda kläder, solglasögon och hatt, undvika solen mitt på dagen och att komplettera med solskyddsmedel där kläder inte skyddar. För små barn är det speciellt viktigt att skydda sig då de har en mycket solkänslig hud och inte kan bilda ett lika bra pigmentskydd som vuxna kan, men det är viktigt att skydda både små och stora barn [1]. Totalt anger 84 procent i våra fyra län att 4-åringar skyddas mot solen i Sverige varje dag och motsvarande andel för 12-åringar är 59 procent, se figur 10.5.

Spädbarn ska inte vistas i solen

Barn under ett år ska inte vara i direkt solljus över huvudet.

Små barn kan skuggas med till exempel parasoll, soltält eller UV-skydd till barnvagnen i kombination med att barnet har kläder och solhatt.

Tänk på att endast ett parasoll inte skyddar spädbarnet helt mot UV-strålningen. Den spridda solstrålningen från den blå himlen kan nå in i parasollets skugga [1].

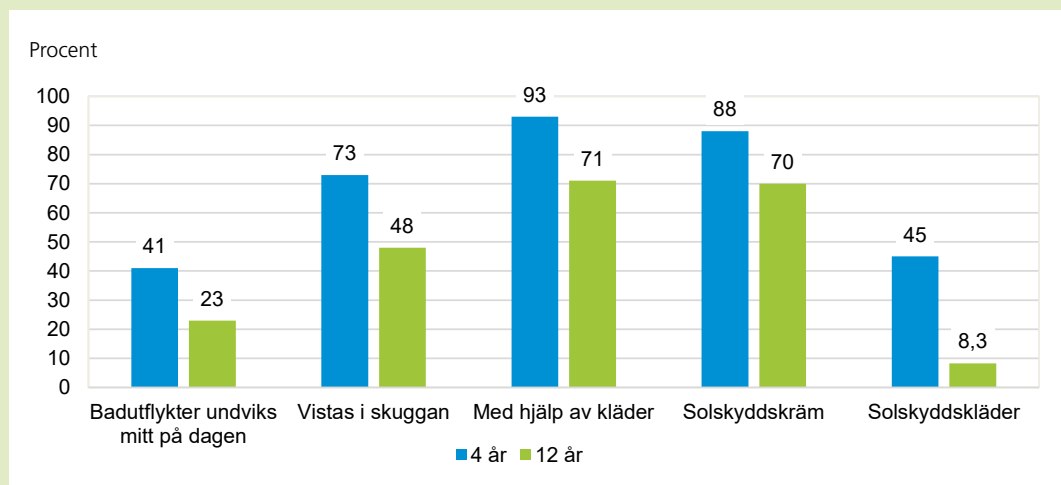


Figur 10.5. Andel (procent) 4- och 12-åriga barn som skyddas mot solen i Sverige på något vis, varje dag, flera gånger i veckan, mer sällan eller aldrig totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län. Källa: BMHE 19.

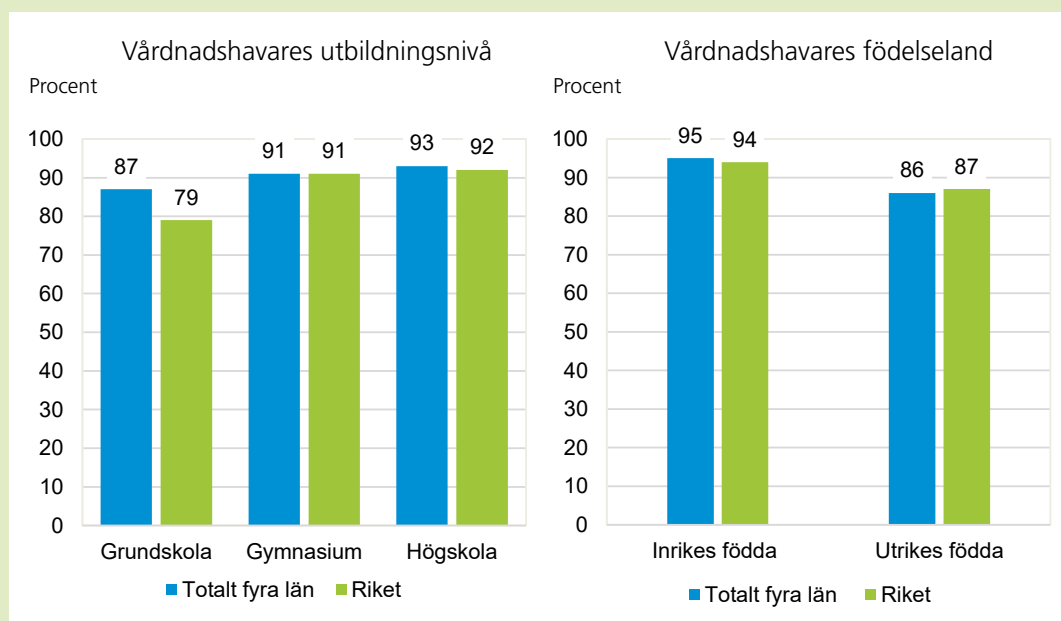
Det vanligaste sättet att skydda 4- och 12-åringarna från solen när den är som starkast i Sverige, eller i andra länder med liknande solstyrka, är med hjälp av kläder, följt av solskyddskräm, att vistas i skuggan, med hjälp av solskyddskläder och att undvika badutflykter mitt på dagen, se figur 10.6. Det är vanligare att 4-åringar skyddas på något sätt mot solen jämfört med 12-åringar. Liknande resultat kan ses nationellt och man kan även se att andelen barn som regelbundet skyddas mot solen har ökat sedan 2011 [3].

Figur 10.7 visar att andelen barn i våra fyra län som regelbundet skyddas mot solen i Sverige är något högre bland barn vars vårdnadshavare har gymnasie- eller högskoleutbildning eller är inrikes födda. Överlag överensstämmer siffrorna med resultaten på nationell nivå. Gruppen med grundskoleutbildade vårdnadshavare är dock liten och resultatet bör därför tolkas med viss försiktighet. Resultat från BMHE 19 visar att andelen barn som skyddas mot solen har ökat sedan 2011 inom alla de olika utbildningsnivåerna samt hos både inrikes- samt utrikes födda vårdnadshavare [3].





Figur 10.6. Andel (procent) 4- och 12-åriga barn som skyddas mot solen med olika metoder i Sverige eller i andra länder med liknande solstyrka totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län. Källa: BMHE 19.



Figur 10.7. Andel (procent) 4- och 12-åriga barn som skyddas mot solen i Sverige, eller i andra länder med liknande solstyrka, uppdelat på vårdnadshavarnas utbildningsnivå och födelseland totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län samt totalt för riket. Källa: BMHE 19.

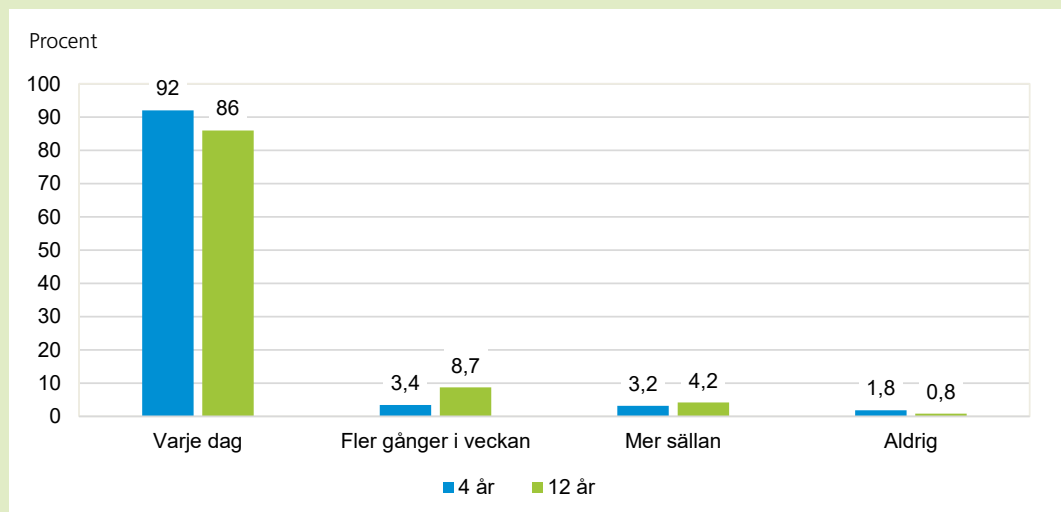
Skydd mot solexponering i länder med starkare sol

Vid resor till länder med starkare sol än i Sverige, till exempel södra Europa, anger 92 procent totalt i de fyra länen att 4-åringar skyddas mot solen på något vis varje dag och andelen 12-åringar skyddas till 86 procent, se figur 10.8.

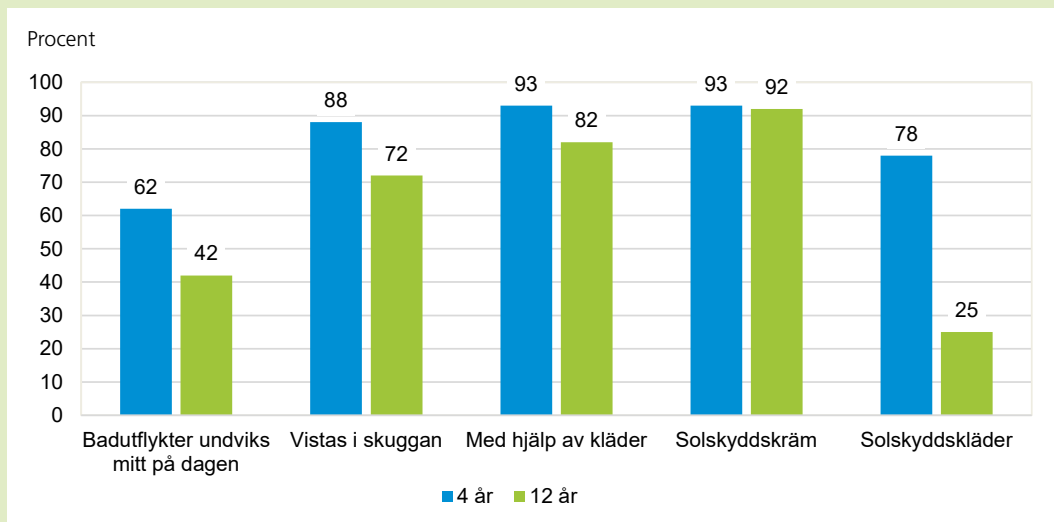
Den vanligaste metoden att skydda sitt barn mot solen i länder med starkare sol än Sverige är med hjälp av kläder och att använda solskyddskräm, se figur 10.9. Andra metoder som används i något lägre grad är att vistas i skuggan, använda solskyddskläder och att undvika badutflykter mitt på dagen.

Det är vanligare att 4-åringarna skyddas på något sätt mot solen jämfört med 12-åringarna. Nationellt ses liknande resultat och man kan även se att andelen barn som regelbundet skyddas mot solen har ökat sedan BMHE 11 [3].

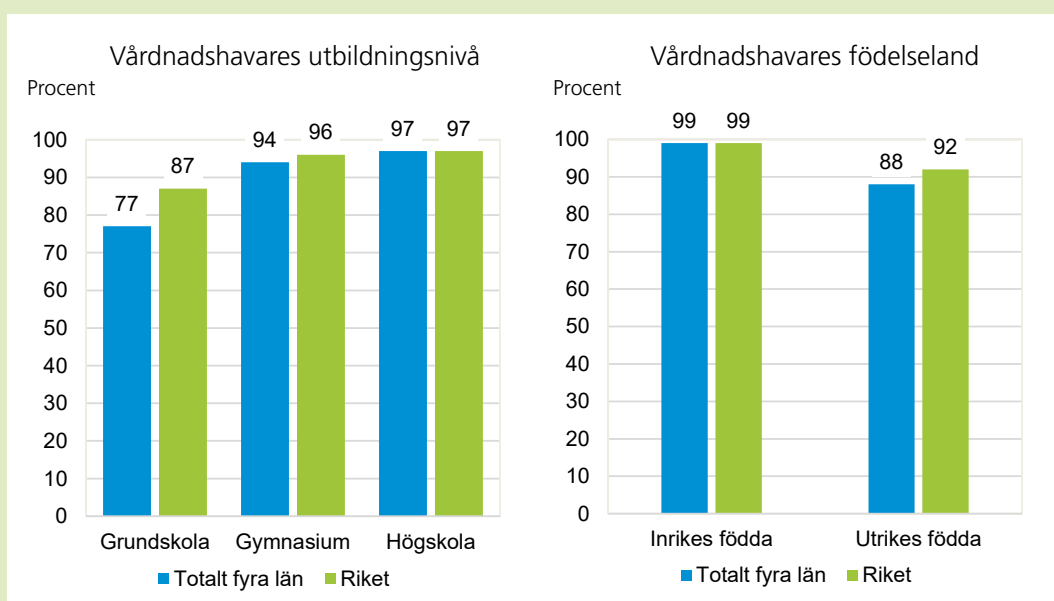
Andelen barn i våra fyra län som regelbundet skyddas mot solen i länder med starkare sol än i Sverige är högre bland barns vars vårdnadshavare har gymnasie- eller högskoleutbildning eller är inrikes födda, se figur 10.10. Resultaten överensstämmer överlag med resultaten på nationell nivå. Gruppen med grundskoleutbildade vårdnadshavare är dock liten och resultatet bör därför tolkas med viss försiktighet.



Figur 10.8. Andel (procent) 4- och 12-åriga barn som på något vis skyddas mot solen i länder med starkare sol än i Sverige, varje dag, flera gånger i veckan, mer sällan eller aldrig totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län. Källa: BMHE 19.



Figur 10.9. Andel (procent) 4- och 12-åriga barn som skyddas mot solen med olika metoder i länder med starkare sol än i Sverige totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län. Källa: BMHE 19.



Figur 10.10. Andel (procent) 4- och 12-åriga barn som skyddas mot solen i länder med starkare sol än i Sverige, uppdelat på vårdnadshavares utbildningsnivå och födelseland totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län samt för riket. Källa: BMHE 19.

Sammanfattande kommentar

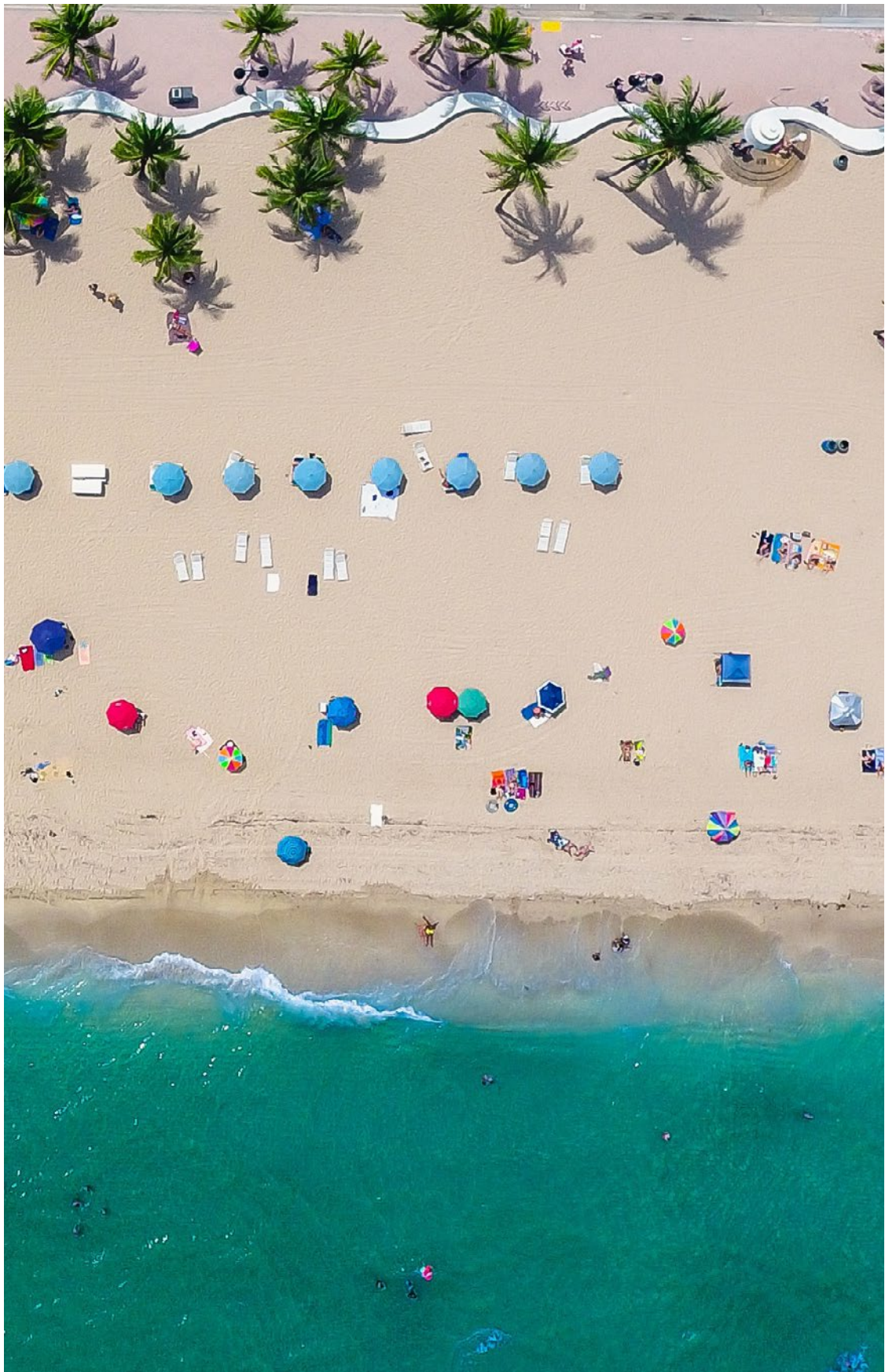
Både stora och små barn har känslig hud så därför är det speciellt viktigt att de skyddas från solens strålar för att undvika att de bränner sig. Om barn och unga vuxna får för mycket sol kan det leda till hudförändringar i vuxen ålder. Nationellt ökar användandet av olika typer av solskydd och andelen barn som bränt sig i solen har minskat.

I våra fyra län har 20 procent av 4-åringar och 43 procent av 12-åringar bränt sig i solen någon gång under det senaste året. Andelen är högre bland barn vars vårdnadshavare har gymnasie- eller högskoleutbildning eller som är födda i Sverige, även om en högre andel barn i dessa grupper skyddas regelbundet från solen med olika metoder. Det finns en ökad risk att bränna sig vid resor vintertid till soliga länder.

Det är viktigt att sprida information om bra solvanor till barnfamiljer samt personal som arbetar med barn. Vid samhällsplanering av förskolor och skolor bör gröna miljöer med träd och buskar inkluderas i möjligaste mån för att ge skugga på lekplatser och skolgårdar. Gröna miljöer kan även ge mer stimulerande och roligare lekmiljö för barnen, vilket i sin tur kan leda till mer hälsofrämjande effekter.

Referenser

1. Strålsäkerhetsmyndigheten. Särskilda solråd för barn. 2021 [citerad 2021-06-14]; Available from: <https://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/omraden/sol-och-solarier/rad-och-rekommendationer/sarskilda-solrad-for-barn/>.
2. Socialstyrelsen, Cancerincidens i Sverige 2014. Sveriges officiella statistik. 2015.
3. Folkhälsomyndigheten, Miljöhälsorapport 2021 - Barns miljörelaterade hälsa. 2021: Stockholm.





Kapitel 11: Städer och grönstruktur

Faktaruta	
Hälsoeffekter	Forskning pekar på att grönska kan främja hälsan genom att minska stress och stärka immunförsvaret samt bidra till ökad fysisk aktivitet. Viss grönska kan medföra allergiska reaktioner, särskilt i kombination med luftföroreningar.
Nationella skillnader i befolkningen	Barn vars vårdnadshavare har grundskola som högsta utbildning eller är utrikes födda har sämre tillgång till grönområden än barn vars vårdnadshavare har högre utbildning eller är inrikes födda. Flickor vars vårdnadshavare har grundskola som högsta utbildning, barn med utrikes födda vårdnadshavare och barn som bor trångt eller har en funktionsnedsättning vistas mer sällan i grönområden jämfört med övriga grupper.
Exponerade i våra fyra län	• 98 procent av barnen har tillgång till ett grönområde inom gångavstånd från bostaden. • 0,6 procent av barnen med inrikes födda vårdnadshavare saknar tillgång till ett grönområde. Motsvarande andel bland barn med utrikes födda vårdnadshavare är 6,5 procent.
Exponering	Grönska bidrar till minskad exponering för luftföroreningar, buller, skadligt solljus och uppkomst av urbana värmeöar. Vissa växter som björk och gräs är betydande källor till allergener.
Nationell trend	Barn vistas mer sällan i grönområden. Sedan BHME 03 har andelen barn som vistas så gott som dagligen i någon form av grönområde minskat från 78 till 49 procent.

Faktarutan ovan är från Miljöhälsorapport 2021 och kompletterad med regionala data från BMHE 19. Bakgrundstexter, resultatbeskrivningar och vissa andra faktarutor är tagna ur den nationella MHR 21 med tillstånd av Folkhälsomyndigheten.



Allt fler människor bor i städer och urbaniseringen förväntas öka. Av Sveriges invånare bor 87 procent i tätorter och cirka två tredjedelar bor i en tätort med fler än 10 000 invånare [1]. I Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län bor knappt 1,2 miljoner människor och av dessa bor ungefär var tredje person i en av de fyra större tätorterna med fler än 50 000 invånare: Eskilstuna, Karlstad, Västerås och Örebro. Två av dessa tätorter, Västerås och Örebro, har fler än 100 000 invånare [2, 3]. Enligt SCB ökar antalet barn främst i Sveriges storstadskommuner och ökningen förväntas fortsätta även i framtiden [1].

Det är viktigt att städer gestaltas med parker, grönområden och natur som kan hjälpa till att hantera flera av de utmaningar som växande städer och klimatförändringar medför, exempelvis exponering för luftföroreningar, buller, uppkomsten av urbana värmeöar och omhändertagande av dagvatten, se figur 11.1.

Barn tillbringar oftast mer tid utomhus än vuxna och utomhusvistelse i grönområden ger generellt högre aktivitetsnivåer och andra hälsofördelar, vilket kan ge stora hälsovinster både för individen och för samhället i stort [1]. Hur vi utformar våra stadsmiljöer för att främja människors hälsa och välbefinnande blir allt viktigare. Alla barn måste ges goda förutsättningar för utveckling, lek, vila och fritid.



Figur 11.1. Exempel på hur grönstrukturer kan bidra till att minska olika negativa miljöfaktorer [1]. Illustration: Pixabay.

Hälsoeffekter

Vistelse i gröna miljöer påverkar barns hälsa positivt under uppväxten, men kan även ge långsiktiga hälsofördelar och en hälsosam livsstil i vuxen ålder. Närheten till grönområden främjar både den fysiska och psykiska utvecklingen hos barn, men även den motoriska och sociala utvecklingen, se figur 11.2. Man har även sett att barn som har tillgång till

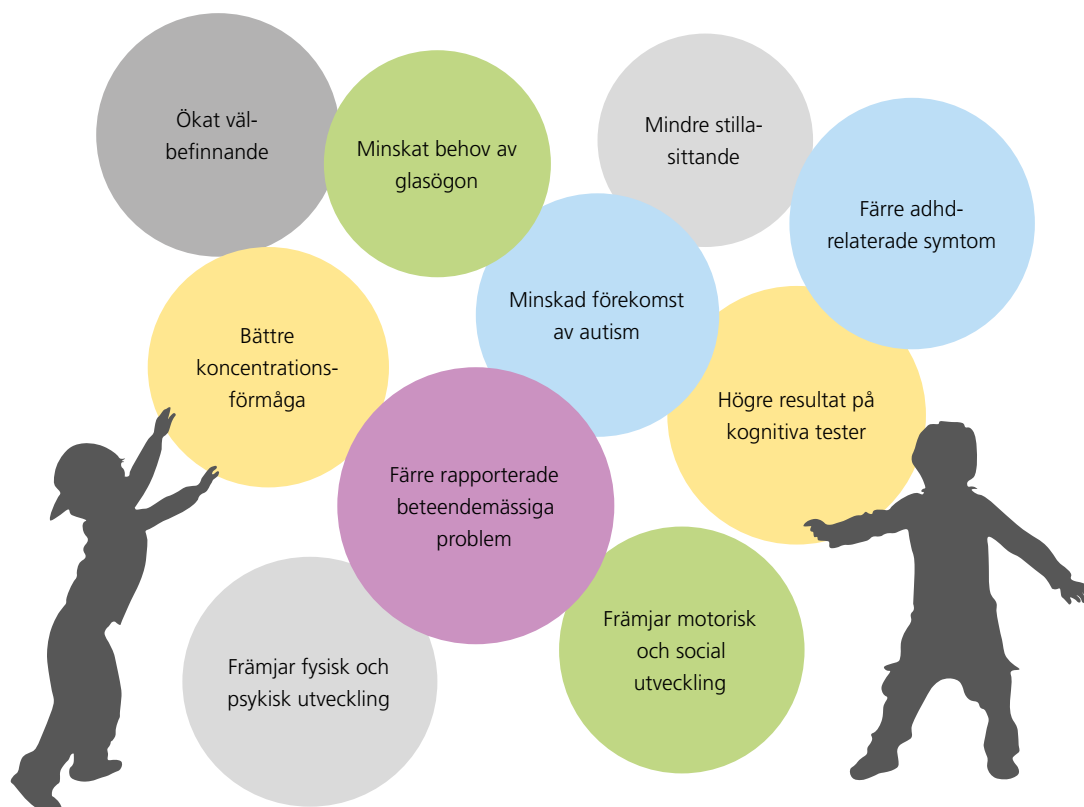
gröna områden är mindre stillasittande, har bättre koncentrationsförmåga samt har färre rapporterade beteendemässiga problem och adhd-relaterade symtom, minskad förekomst av autism, högre resultat på kognitiva tester och minskat behov av glasögon. Studier har även visat att barn har ett ökat välbefinnande efter vistelse i naturen [1, 4].

Grönområden kan även ge solskydd, vilket är speciellt viktigt eftersom både små och stora barn har en tunn och känslig hud, se vidare kapitlet Solljus. Vegetation som trädgångar och buskage på skol- eller förskolegårdar kan minska solexponeringen med ungefär 40 procent då barn ofta väljer att leka på dessa skuggigare platser. Barn är även extra känsliga för värmestress eftersom deras värmereglering inte är lika utvecklad som hos vuxna. Vegetationen i grönområden sänker temperaturen genom att ge skugga och genom att växternas transpiration och avdunstning har en kylande effekt [1].

Forskning har visat att en ökad kontakt med naturliga miljöer stärker immuniteten och förbättrar toleransen för allergi och astma.

Men annan forskning visar också att vissa växter såsom björk och gräs kan medföra allergiska reaktioner, särskilt i kombination med luftföroreningar [1].

För barn är förskolegårdens och skolgårdens utemiljöer viktiga eftersom de tillbringar en stor del av sin vakna tid där. Många skolor och förskolor i städerna har inte tillgång till en egen gård utan är anvisade till närliggande grönområden som andra människor också vill använda. Under perioden 2014 till 2017 har friktan på skolgården minskat i hela landet. Skolor i större tätorter har generellt mindre friyta per barn än skolor i mindre tätorter och utanför tätorter, vilket är liknande resultat som för tillgången till grönområden [1].



Figur 11.2. Vistelse i gröna miljöer kan påverka barns hälsa positivt på många sätt under uppväxten [1]. Illustration: Pixabay.

Resultat

Tillgång till grönområde

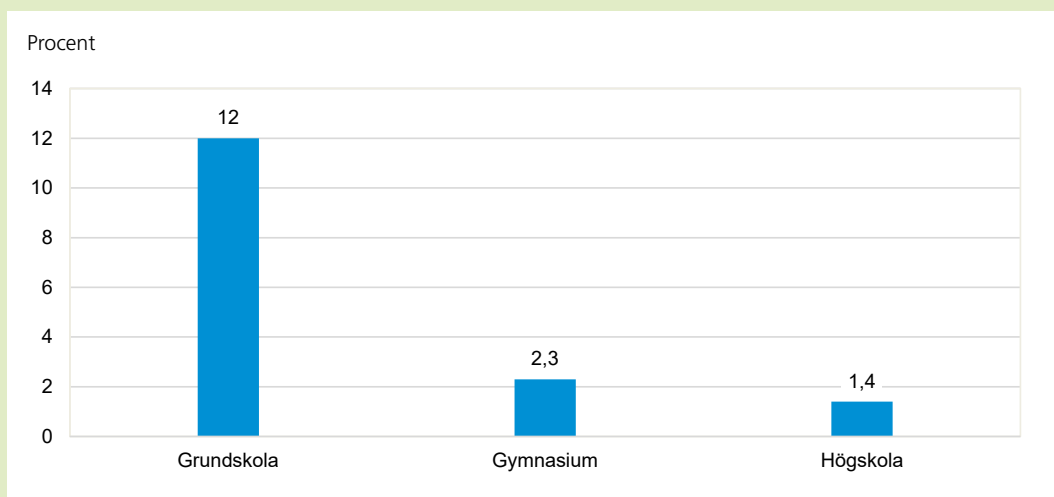
De flesta barn i de fyra länen, 98 procent, har tillgång till ett grönområde inom gångavstånd från bostaden.

Regionala och nationella resultat visar att det finns en skillnad i tillgång till grönområde utifrån vårdnadshavares utbildningsnivå, se figur 11.3. Bland vårdnadshavare med endast grundskoleutbildning i våra fyra län är det fler som saknar park, grönområde eller annan natur på gångavstånd från bostaden jämfört med vårdnadshavare med gymnasie- eller högskoleutbildning, 12 procent respektive 2,3 procent och 1,4 procent.

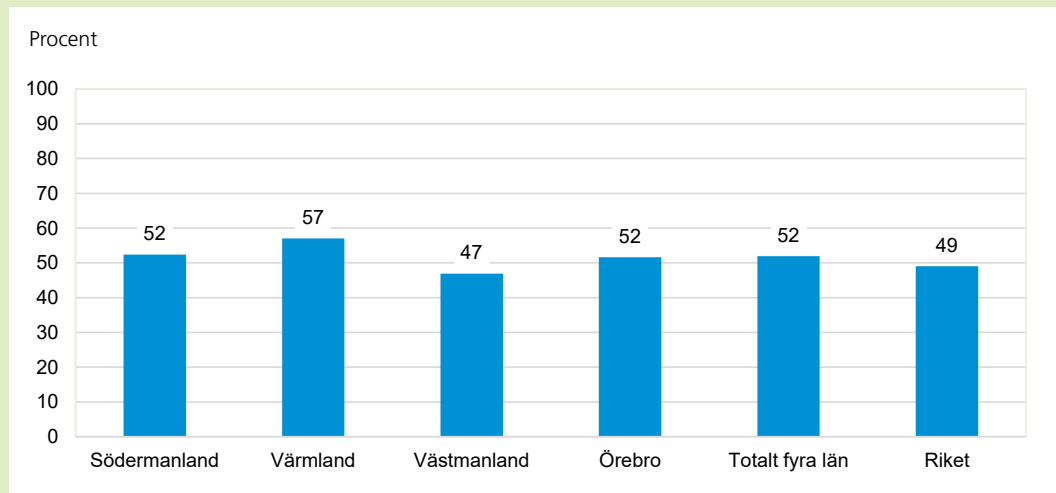
Det finns även en skillnad i tillgång till grönområde utifrån vårdnadshavarnas födelse-land. I våra fyra län är det endast 0,6 procent av barnen med inrikes födda vårdnadshavare som saknar tillgång till ett grönområde. Är vårdnadshavarna däremot födda utomlands är motsvarande andel 6,5 procent.

Vistelse i grönområden

Tillgängligheten till grönområdet kan minska om det finns fysiska barriärer mellan bostaden och grönområdet, exempelvis i form av trafikerade bilvägar. Om ett grönområde eller närliggande lekpark är mer tillgängliga rör sig barnen mer. Nästan hälften av alla barn i våra fyra län vistas i ett grönområde så gott som dagligen, se figur 11.4. Det är på ungefär samma nivå nationellt sett, men det har skett en minskning sedan 2011 då drygt 60 procent angav att de vistades i ett grönområde [1]. I Västmanlands län är det något färre barn som besöker ett grönområde dagligen jämfört med övriga län.



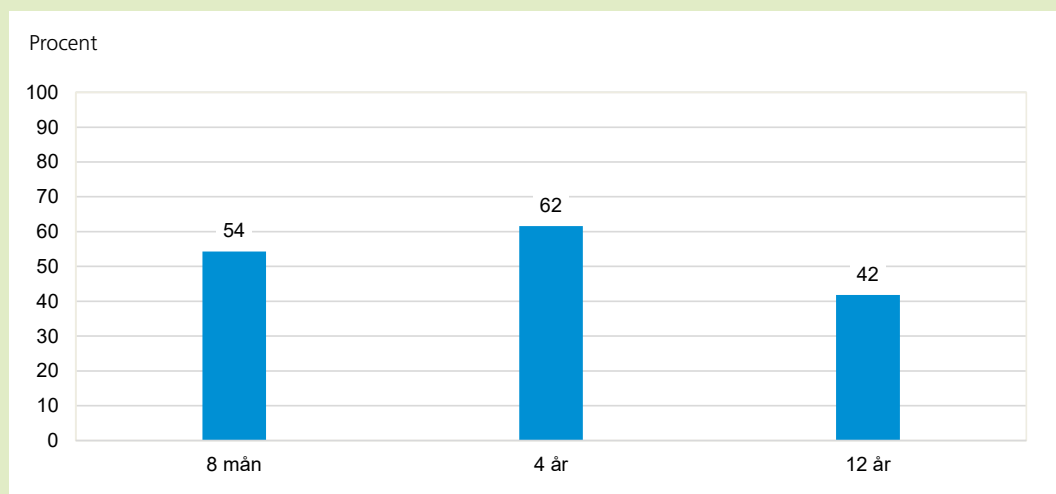
Figur 11.3. Andel (procent) barn som inte har park, grönområde eller annan natur på gångavstånd från bostaden uppdelat på vårdnadshavarnas utbildningsnivå totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län. Källa: BMHE 19.



Figur 11.4. Andel (procent) barn som vistas så gott som dagligen i grönområden för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län, totalt för de fyra länen samt för riket. Källa: BMHE 19.

Andelen 12-åriga barn i våra fyra län som vistas så gott som dagligen i grönområden är lägre jämfört med de yngre barnen, se figur 11.5. Nationellt visar resultaten att daglig vistelse för 12-åringar har minskat från 56 procent 2011 till 40 procent år 2019. Däremot ökar andelen som vistas i grönområden några gånger i

veckan för alla åldersgrupper [1]. Av barnen i våra fyra län är det totalt 35 procent som vistas någon/några gånger varje vecka i park- och grönområden och 10 procent som anger att de endast vistas där någon/några gånger per år.



Figur 11.5. Andel (procent) 8-månaders, 4-åriga och 12-åriga barn som vistas så gott som dagligen i grönområden totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län. Källa: BMHE 19.

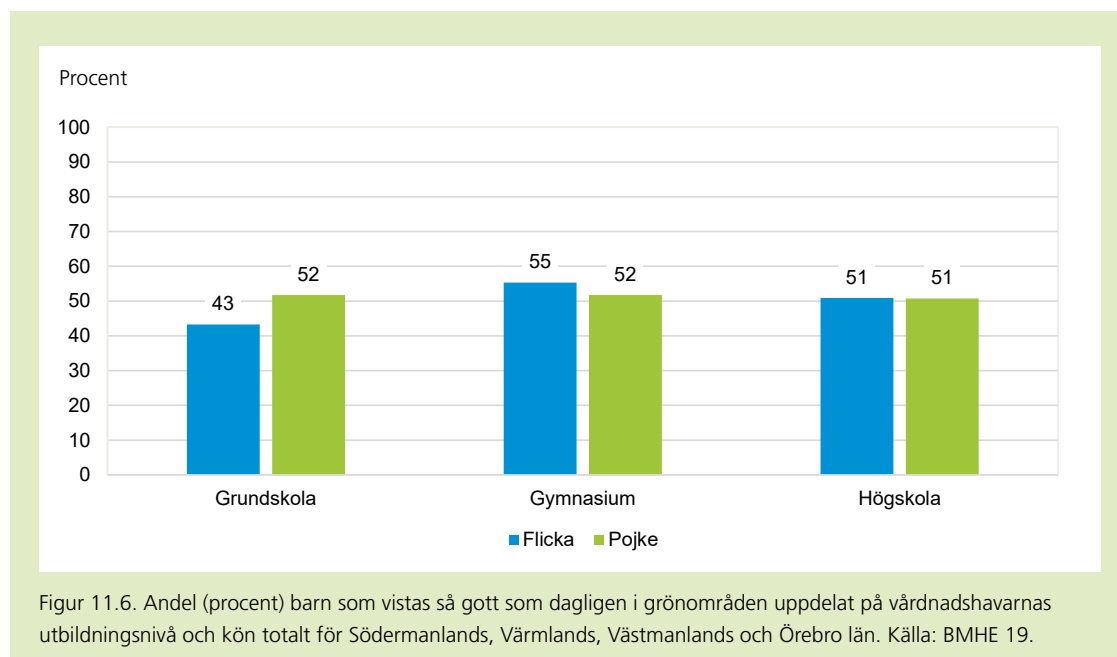
Faktorer som påverkar vistelse i grönområden

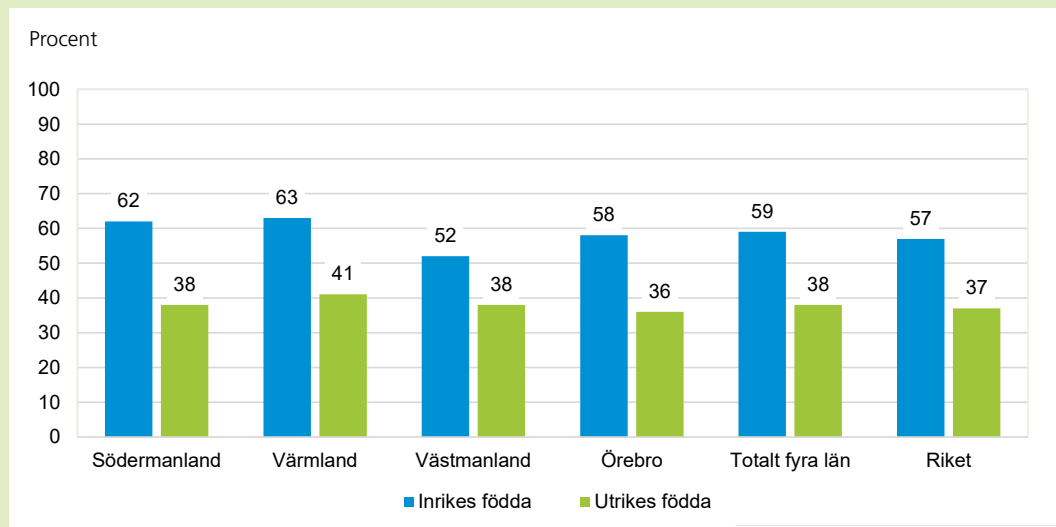
Närhet och tillgång till gång- och cykelvägar, lekplatser, öppna ytor och skog är viktig ur ett hälsoperspektiv då människor är mer aktiva när de är utomhus. Nationellt kan man i studier se att barn till socioekonomiskt gynnade föräldrar oftare deltar i organiserad träning på sin fritid och att pojkar generellt är mer fysiskt aktiva än jämnåriga flickor [1].

Resultaten från BMHE 19 i våra fyra län visar att det är något färre barn till vårdnadshavare med endast grundskola som vistas i ett grönområde så gott som dagligen. Vid uppdelning på kön ses en större skillnad. Såväl regionalt som nationellt är det färre flickor som vistas i grönområden om vårdnadshavarna endast har grundskola, se figur 11.6. För pojkarna sågs ingen motsvarande skillnad utifrån vårdnadshavarnas utbildningsnivå. Resultaten får tolkas med försiktighet eftersom gruppen med grundskola som högsta utbildningsnivå är liten, men liknande resultat ses för riket.

Bland barn i de fyra länen med inrikes födda vårdnadshavare vistas fler så gott som dagligen i grönområden, jämfört med om barnens vårdnadshavare är födda utomlands, se figur 11.7. I Västmanlands län är det något färre inrikes födda som vistas så gott som dagligen i grönområden. Det finns inga tydliga skillnader mellan flickor och pojkar.

Det finns en tydlig skillnad i tillgång till grönområden beroende på tätorters storlek enligt SCB [1]. Resultaten i BMHE 19 visar inte det, men något fler barn som bor i mindre städer/tätorter och landsbygdskommuner i de fyra länen besöker grönområden dagligen, 58 procent, i jämförelse med barn boende i större städer och kommuner nära större stad där andelen är 50 procent.

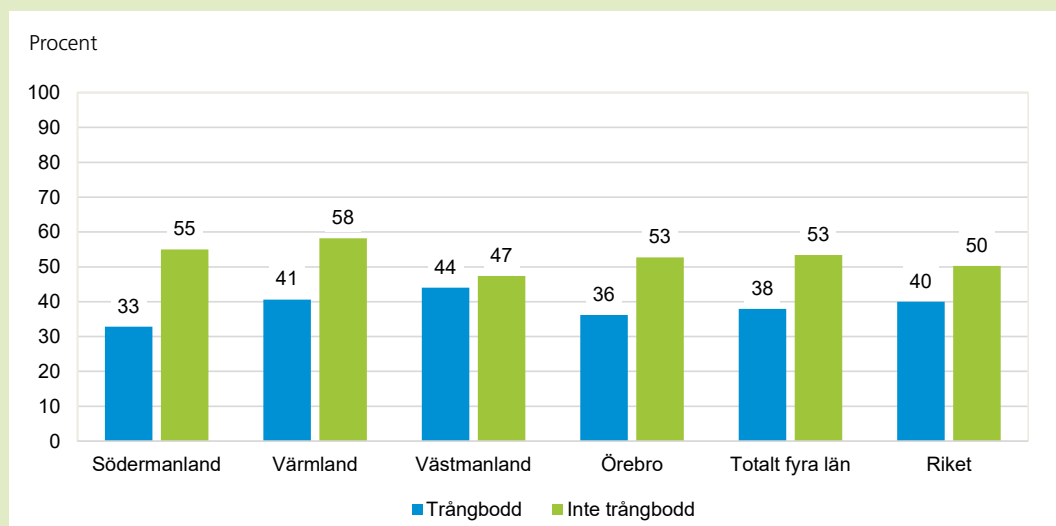




Figur 11.7. Andel (procent) barn som vistas så gott som dagligen i grönområden uppdelat på vårdnadshavarnas födelse-land för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län, totalt för de fyra länen samt för riket. Källa: BMHE 19.

I Sverige är det vanligt med trångboddhet och enligt SCB bor cirka 17 procent av svenskarna trångt enligt norm 2. Definitionen av norm 2 är att ett hushåll är trångbott om det finns fler än två boende per sovrum, förutom kök och vardagsrum. Bland personer födda utanför Europa bor cirka 20 procent trångt, jämfört

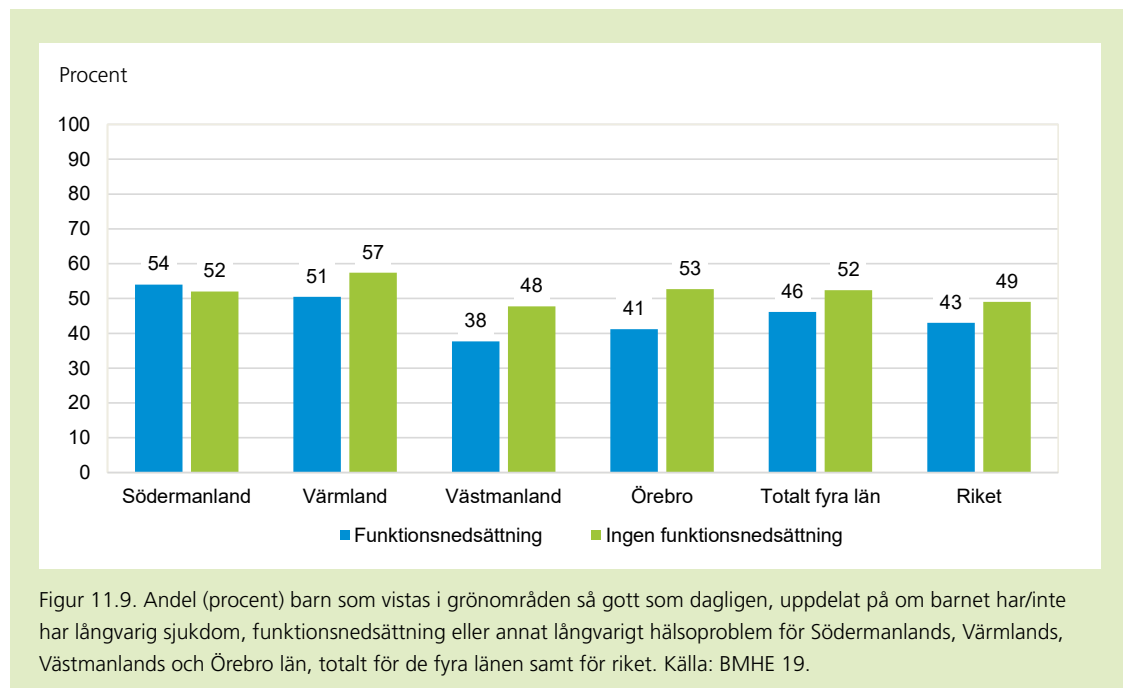
med cirka 2 procent om man är född i Sverige [5]. Resultaten från BMHE 19 visar att barn som bor trångt i de fyra länen generellt vistas mindre i grönområden jämfört med andra barn. Samma resultat ses på nationell nivå, se figur 11.8.



Figur 11.8. Andel (procent) barn som vistas så gott som dagligen i grönområden, uppdelat på trångbodd/inte trångbodd, för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län, totalt för de fyra länen samt för riket. Källa: BMHE 19.

Totalt i de fyra länen kan man se att de barn som har långvarig sjukdom, funktionsnedsättning eller annat långvarigt hälsoproblem i något mindre utsträckning vistas i grönområden så gott som dagligen

jämfört med övriga barn, se figur 11.9. I Södermanlands län är resultatet omvänt, men skillnaden är liten mellan de två grupperna.



Grönområde i Djupadalsparken i Kumla.

Sammanfattande kommentar

Urbanisering i samhället ökar och det blir allt viktigare hur vi utformar våra stadsmiljöer för att främja människors hälsa och välbefinnande. Vistelse i gröna miljöer påverkar barns hälsa positivt under uppväxten, men kan även ge långsiktiga hälsofördelar och en hälsosam livsstil i vuxen ålder. För barn är förskole- och skolgårdens utemiljöer viktiga eftersom de tillbringar en stor del av sin vakna tid där.

I våra fyra län har 98 procent av barnen tillgång till ett grönområde inom gångavstånd från bostaden. Resultaten visar dock på en ojämlik tillgång då barn vars vårdnadshavare har grundskola som högsta utbildning eller är utrikes födda har sämre tillgång till grönområden än barn vars vårdnadshavare har högre utbildning eller är inrikes födda. Nationellt ses också en markant minskning över tid i att barn vistas varje dag i grönområden.

Gröna miljöer är viktiga för barns välbefinnande men även för att dämpa effekterna av klimatförändringar. Parker, grönområden och natur kan hjälpa till att hantera flera av de utmaningar som växande städer och klimatförändringar medför som exempelvis exponering för luftföroreningar, buller och uppkomsten av urbana värmeöar.

Vid nyanläggning och ändring av grönområden, både i den bostadsnära miljön och i förskole- och skolmiljöer, är det särskilt viktigt att beakta ett barnperspektiv eftersom grönområden bör locka till lek och aktivitet. Det är viktigt med insatser som ger barn möjligheter till mer rörelse i sin vardag. Det kan ge stora hälsovinster på både kort och lång sikt, både för individen och för samhället som helhet.

Referenser

1. Folkhälsomyndigheten, Miljöhälsorapport 2021 - Barns miljörelaterade hälsa. 2021: Stockholm.
2. Statistiska Centralbyrån (SCB). Folkmängd i riket, län och kommuner 31 december 2020 och befolkningsförändringar 1 oktober–31 december 2020. 2021 [citerad 2021-04-07]; Available from: <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/befolkning/befolkningens-sammansattning/befolkningsstatistik/pong/tabell-och-diagram/kvartals--och-halvarsstatistik--kommun-lan-och-riket/kvartal-4-2020/>.
3. Statistiska Centralbyrån (SCB). Tätorter. 2020 [citerad 2021-04-07]; Available from: <https://www.scb.se/MI0810>.
4. Arbets- och miljömedicin, Miljö och hälsa 2018 - Regional miljöhälsorapport för Södermanlands, Värmlands, Örebro och Västmanlands län. 2018: Örebro.
5. Statistiska Centralbyrån (SCB). Välfärd. 2018 [citerad 2021-11-22]; Available from: https://www.scb.se/contentassets/3e679f43f43f479fb14dac1e1c0df6d4/le0001_2018k01_bi_a05ti1802.pdf.



Kapitel 12: Klimatförändringar

Faktaruta	
Hälsoeffekter	Klimatförändringar påverkar hälsan hos barn, främst genom förvärrade allergibesvär och astmasymtom, effekter av värmestress, ökad risk för vissa infektionssjukdomar och sämre psykisk hälsa.
Känsliga grupper	Barn generellt och särskilt barn som lever med en kronisk sjukdom eller funktionsnedsättning.
Nationella skillnader i befolkningen	Oro för klimatförändringar är högst bland flickor vars vårdnadshavare har högskoleutbildning och lägst bland pojkar vars vårdnadshavare har grundskola som högsta utbildning. Den är också högre bland barn med utrikesfödda vårdnadshavare och barn som bor i storstadsområden.
Andel drabbade i våra fyra län	Av 12-åringarna uppger 18 procent att de väldigt ofta eller ofta oroar sig för klimatförändringar och en majoritet, 63 procent, oroas ibland.
Exponering	Det förändrade klimatet kan medföra exponering för högre temperaturer, högre halter av luftföroreningar och pollen, förändrad exponering för kemikalier samt påverka tillgång och kvalitet på livsmedel och vatten.
Nationell trend	Ingen trend går att se då frågan gällande klimatoro är ny i BMHE 19.

Faktarutan ovan är från Miljöhälsorapport 2021 och kompletterad med regionala data från BMHE 19. Bakgrundstexter, resultatbeskrivningar och vissa andra faktarutor är tagna ur den nationella MHR 21 med tillstånd av Folkhälsomyndigheten.



Sverige förväntas få skon-sammare konsekvenser av klimatförändringarna än många andra länder och delar av världen, men eftersom samhället är

anpassat till dagens klimat kommer befolkningens hälsa att påverkas [1]. Barn är då en extra känslig grupp. Fram till år 2100 visar klimatmodeller bland annat på ökade genomsnittstemperaturer, större risk för värmeböljor, mer regn, större risk för skyfall samt torka på sommaren [2]. Detta kan leda till att barns hälsa påverkas på många olika sätt. Barn är också mer sårbara för klimatförändringar eftersom de inte har direkt kontroll över den miljö som de lever i. Dessutom är barn inte färdigutvecklade och skiljer sig från vuxna anatomiskt, metaboliskt, kognitivt och psykiskt [1].

Hälsoeffekter

Extrem värme påverkar vår hälsa och vårt välbefinnande på olika sätt. Barn är särskilt sårbara, speciellt barn under ett år och barn som lever med en kronisk sjukdom som astma eller som har en funktionsnedsättning. Små barn har en större kroppsytta i relation till volym och deras förmåga att reglera kroppstemperaturen är inte färdigutvecklad. De svettas sämre och har också svårare att själva få i sig vätska. Därför har små barn en ökad risk att drabbas av uttorkning och värmestress. Vid extrem värme ses en ökning av sjukdoms- och dödsfall bland mindre barn och för gravida ökar också risken att föda för tidigt [1].

Ett varmare klimat kan leda till en ökad utevistelse som i sin tur kan öka risken för att barn bränner sig i solen, se vidare kapitlet Solljus.

Högre inomhustemperaturer och fukt-skador till följd av ökad nederbörd kan leda till mögeltillväxt i byggnader. Detta kan öka risken att barn utvecklar astma och allergisk snuva, och det kan även förvärra symtom hos barn som redan har astma och allergi. Hus-dammskvalster förväntas dessutom bli mer vanliga när klimatet blir varmare, vilket kan öka förekomsten av kvalsterallergi [1].

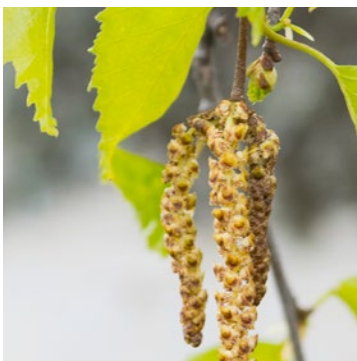
Vid ett varmare klimat kommer växtligheten i Sverige att förändras och inom en relativt snar framtid kan pollen förekomma i luften under nästan hela året. Pollensäsongen har redan blivit längre för vissa växter. Luftföroreningar och pollen har visat sig ha en kombinerad effekt, dels genom att stimulera allergiutveckling och dels genom att öka allergisymtomens svårighetsgrad. Med förhöjda pollenhalter ökar risken för allergisk astma hos barn. En förlängd pollensäsong kan också påverka inomhusmiljön och medföra ökade besvär hos barn med pollenallergi [3].

Vid ett förändrat klimat med högre temperaturer blir det bland annat mildare och våtare vintrar samt varmare somrar, vilket leder till att mygg och fästingar gynnas. De kan vara aktiva under en längre period och deras utbrednings-

område utökas. Spridning och överföring av så kallade vektorburna sjukdomar, som överförs via insekter eller fästingar, beräknas öka i ett allt varmare klimat. Fästingburna infektionssjukdomar som borrelia och TBE har ökat i Europa sedan 1980-talet. Med stigande vattentemperaturer ökar även risken för vibrioinfektion, även kallad badsårsfeber. Vibriobakterierna är vanliga i bräckt och salt vatten men finns ibland även i sötvatten. Vibriobakterierna kan sprida infektioner i öppna sår, i hörselgångarna eller i tarmarna om man sväljer vatten vid bad. Barn hör till de mest sårbara för ökad spridning av infektionssjukdomar [3].

Studier från länder som ännu inte har påverkats av klimatförändringarna i någon högre grad visar att många barn och ungdomar har en högre nivå av både intresse och oro jämfört med vuxna gällande klimatförändringarna. Många känner oro, rädsla och ångest över klimatförändringens effekter för deras egen framtid men de är även oroliga över hur klimatförändringen påverkar barn och familjer i andra delar av världen. Klimatförändringen med dess effekter skall ses som en stressfaktor i barnens liv [1].

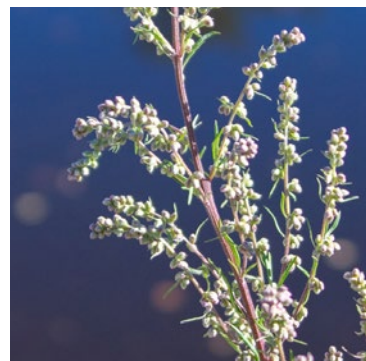
Björk



Gräs



Gråbo



Exempel på växter som har en förändrad växtperiod i ett varmare klimat.



Klimatförändringar påverkar barn

*Stress
och mental
ohälsa*

Allergier

*Luftvägs-
symtom*

*Infektions-
sjukdomar*

*Bränn-
skador*

*Uttorkning
och värme-
stress*

Astma

Klimatförändringar kan påverka barns hälsa på många olika sätt.

Resultat

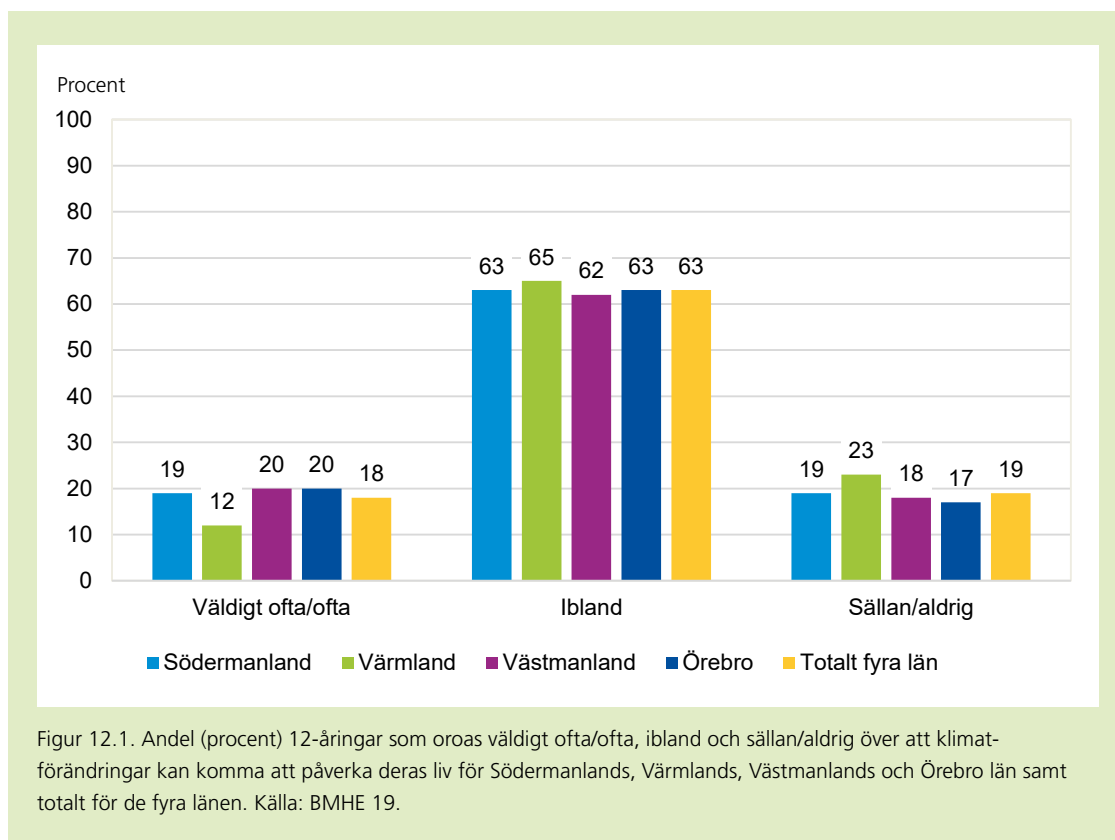
Klimatoro hos barn

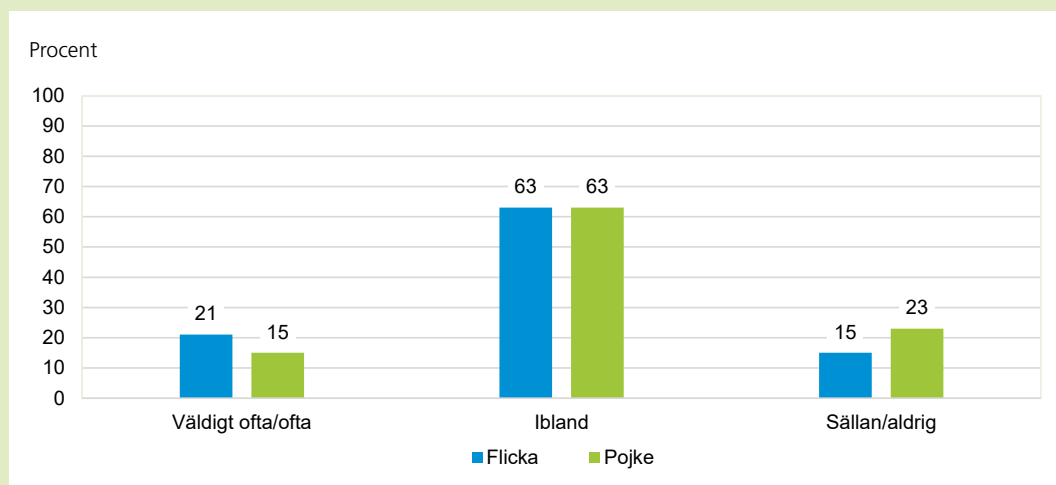
Barn och unga upplever i dag en ökande grad av psykisk ohälsa till följd av klimatoro. I de fyra länen svarade totalt 18 procent av 12-åringarna att de väldigt ofta eller ofta oroar sig för klimatförändringar, vilket överensstämmer med resultatet på nationell nivå, se figur 12.1. I Värmland var motsvarande siffra något lägre, 12 procent. Betydligt fler anger att de ibland oroas av klimatförändringar, 63 procent. I Värmlands län är det något fler av 12-åringarna som oroas sällan eller aldrig, 23 procent, jämfört mot Örebro län med 17 procent.

Faktorer som påverkar klimatoro

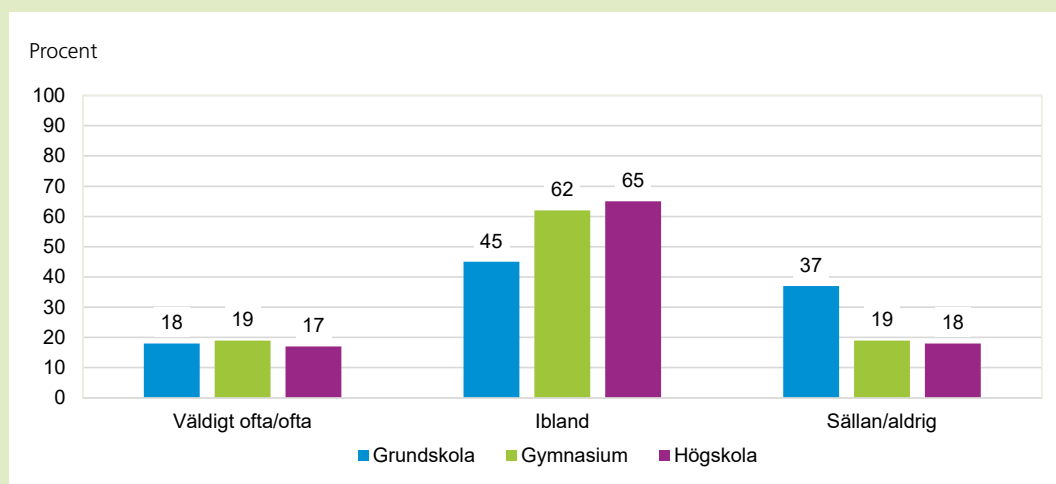
Flickor oroar sig något mer än pojkar för klimatförändringar. Bland flickorna anger 21 procent att ett förändrat klimat kan komma att påverka deras liv väldigt ofta eller ofta, jämfört med 15 procent bland pojkarna, se figur 12.2.

Vårdnadshavarnas utbildningsnivå har betydelse för barnens grad av oro för klimatförändringarna. Det är vanligare att 12-åringar vars vårdnadshavare har grundskola som högsta utbildning sällan eller aldrig oroas för klimatförändringar, 37 procent. Motsvarande siffra för 12-åringar vars vårdnadshavare har gymnasium eller högskola som högsta utbildning är lägre, 19 respektive 18 procent, se figur 12.3. Dock är gruppen med grundskoleutbildning liten så resultaten bör tolkas med försiktighet.





Figur 12.2. Andel (procent) 12-åringar som oroas över att klimatförändringarna kan komma att påverka deras liv väldigt ofta/ofta, ibland och sällan/aldrig uppdelat på kön, totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län. Källa: BMHE 19.



Figur 12.3. Andel (procent) 12-åringar med klimatoro väldigt ofta/ofta, ibland och sällan/aldrig uppdelat på vårdnadshavarnas utbildningsnivå totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län. Källa: BMHE 19.

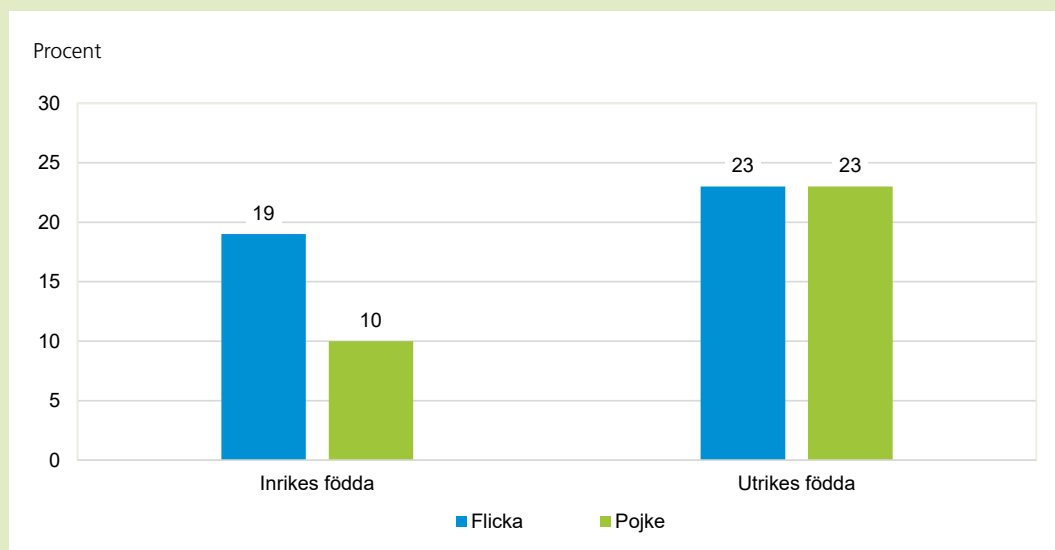
Barns oro skiljer sig åt beroende på vårdnadshavarnas födelseland. I de fyra länen anger totalt 23 procent av barn till utrikes födda vårdnadshavare klimatoro väldigt ofta/ofta, medan motsvarande andel är 15 procent av inrikes födda. Liknande resultat kan ses i hela Sverige.

Uppdelat på kön kan man se att utrikes födda flickor och pojkar anger till lika stor andel klimatoro, 23 procent, totalt i de fyra länen, se figur 12.4. Däremot är det fler flickor än pojkar med inrikes födda vårdnadshavare som upplever klimatoro, 19 respektive 10 procent.

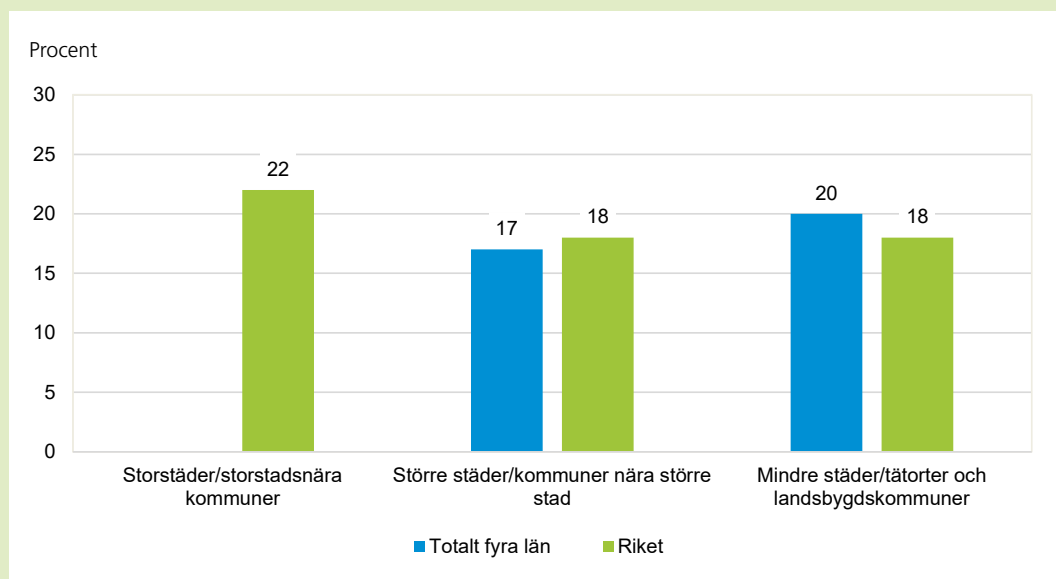
I den nationella rapporten kan man se att barns klimatoro skiljer sig något åt beroende på var man bor. Den högsta andelen,

22 procent, är bosatta i storstäder och storstadsnära kommuner jämfört med 18 procent bland övriga, se figur 12.5. Ingen stad i våra fyra län klassas som storstad. Totalt i våra fyra län är det en något högre andel 12-åringar i mindre städer eller tätorter och landsbygdskommuner som uppger klimatoro, 20 procent, jämfört med 12-åringar boende i större städer och kommuner nära större stad, 17 procent.

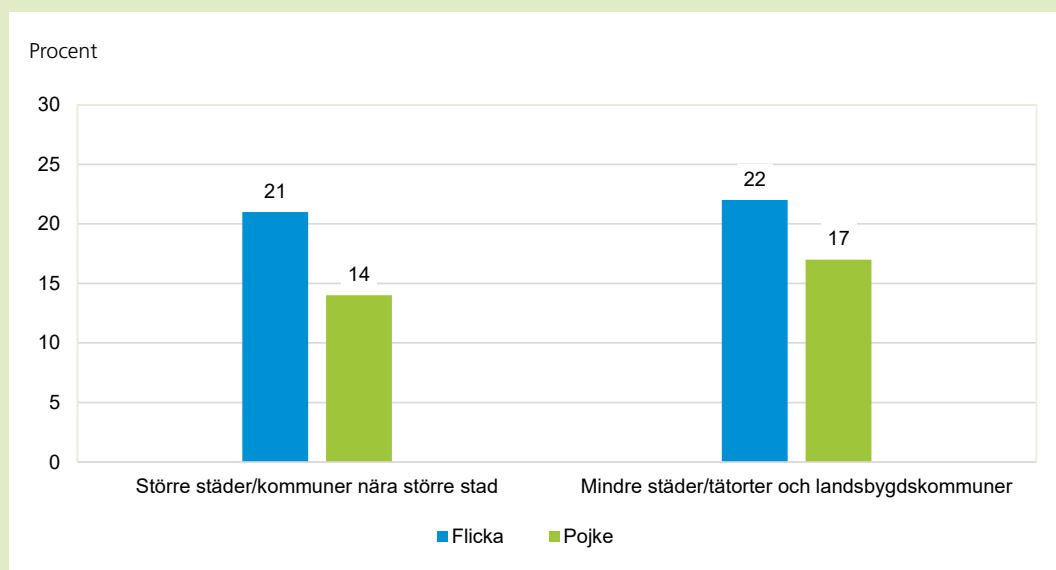
Svaren från 12-åringarna skiljer sig åt mellan könen i våra fyra län, se figur 12.6. Flickor anger i högre grad klimatoro jämfört med pojkar oavsett om de bor i större eller i mindre städer. Liknande siffror ses i den nationella rapporten.



Figur 12.4. Andel (procent) 12-åringar med klimatoro väldigt ofta/ofta, uppdelat på kön och vårdnadshavarnas födelseland, totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län. Källa: BMHE 19.



Figur 12.5. Andel (procent) 12-åringar med klimatoro väldigt ofta/ofta, uppdelat påorstäder/storstadsnära kommuner, större städer/kommuner nära större stad och mindre städer/tätorter och landsbygdskommuner totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län samt för riket. Källa: BMHE 19.



Figur 12.6. Andel (procent) 12-åringar med klimatoro väldigt ofta/ofta, uppdelat på kön samt på större städer/kommuner nära större stad och mindre städer/tätorter och landsbygdskommuner totalt för Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län. Källa: BMHE 19.



Många av 12-åringarna känner oro för klimatförändringarna men engagerar sig också i klimatfrågan.

Sammanfattande kommentar

De som bidragit minst till klimatförändringar är barnen, men det är barnen som är de mest utsatta för dess konsekvenser. Klimatet är avgörande för att barn ska kunna få och känna en trygg framtid, även i Sverige.

I våra fyra län uppger 18 procent av 12-åringarna att de väldigt ofta eller ofta oroar sig för klimatförändringar och en majoritet, 63 procent, oroas ibland. Oro för klimatförändringar är högst bland flickor och hos barn vars vårdnadshavare har högskoleutbildning som högsta utbildning. Klimatoron är också högre bland barn med utrikes födda vårdnadshavare och barn som bor i storstadsområden.

Gröna miljöer är viktiga för att dämpa effekterna av klimatförändringar. Parker, grönområden och natur kan hjälpa till att hantera flera av de utmaningar som växande städer och klimatförändringar medför, som till exempel exponering för luftföroreningar, buller och uppkomsten av urbana värmeöar. På förskole- och skolgårdar stimulerar gröna miljöer till fysisk aktivitet och kan bidra till svalka och skuggiga platser som minskar solinstrålning.

För barnen kan ett sätt att minska oron för klimatförändringar vara att få möjlighet att diskutera klimatförändringar med andra och få hjälp i att hantera oroskänslor. Det är naturligtvis även viktigt att barnen ser att vuxna agerar i frågan och vidtar åtgärder för att minska utsläpp av växthusgaser och bekämpa klimatförändringarna.

Referenser

1. Folkhälsomyndigheten, Miljöhälsorapport 2021 - Barns miljörelaterade hälsa. 2021: Stockholm.
2. SMHI. Klimat – statistik, forskning och vägledning. 2021 [citerad 2021-06-08]; Available from: <https://www.smhi.se/klimat>.
3. Arbets- och miljömedicin, Miljö och hälsa 2018 - Regional miljöhälsorapport för Södermanlands, Värmlands, Örebro och Västmanlands län. 2018: Örebro.

Arbets- och miljömedicin

Arbets- och miljömedicin är ett samarbete mellan regionerna i Södermanlands, Värmlands, Västmanlands och Örebro län. Vi finns vid Universitetssjukhuset Örebro men vårt uppdrag är att arbeta för en god hälsa i en bra miljö i alla fyra länen.

Besök vår webbplats för att läsa mer om oss.

www.regionorebrolan.se/amm

Besöksadress

Universitetssjukhuset Örebro
Södra Grev Rosengatan
Entré F, hiss F1, våning 2

Telefon

019-602 24 69



Region Örebro län

Arbets- och miljömedicin