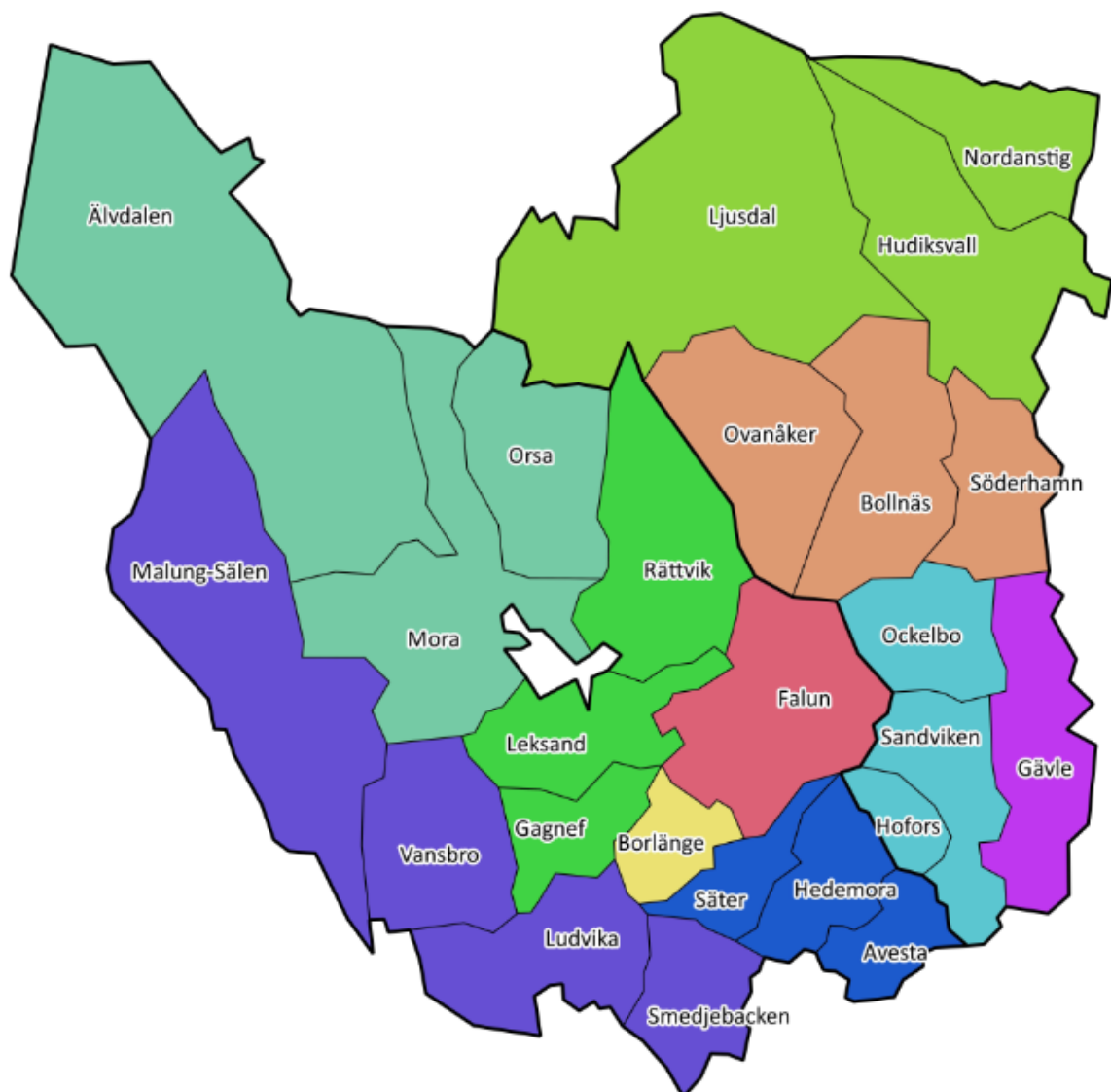


Miljöhälsorapport

Gävle Dala

2017



Miljöhälsorapport Gävle Dala 2017 är
framtagen i ett samarbete mellan
Länsstyrelsen Gävleborg,
Länsstyrelsen i Dalarna,
Region Gävleborg samt
Landstinget Dalarna

Utgiven av: Hälsöfrämjande och hållbar utveckling, Landstinget Dalarna, mars 2018.

Redaktör: Johan Hallberg, Hälsöfrämjande och hållbar utveckling, Landstinget Dalarna
Redaktören ansvarar för textutformning och slutsatser i *Miljöhälsorapport Gävle Dala 2017*.

Statistisk bearbetning: Johan Frisk, Samhällsmedicin, Region Gävleborg.

Projektgrupp: Inger Kindvall, Länsstyrelsen Gävleborg
Johan Frisk, Region Gävleborg.
Johan Hallberg, Landstinget Dalarna.

Kontakt via e-post: folkhalsa@ltdalarna.se
gavleborg@lansstyrelsen.se

Webbplatser: www.ltdalarna.se/folkhalsa
www.lansstyrelsen.se/dalarna
www.lansstyrelsen.se/gavleborg
www.regiongavleborg.se

Rapporten får gärna citeras mot uppgivande av källa.

”Resultaten i rapporten talar för att exponeringen för många miljöfaktorer inte minskar och att det finns ojämlikheter i befolkningen både när det gäller exponering och besvär.”

Nationella miljöhälsorapporten 2017

Förord

God och jämlik hälsa är både en förutsättning och ett mål för en hållbar samhällsutveckling. Jämlik hälsa uppnås genom att skillnaderna i förhållanden, villkor och möjligheter minskar mellan människor i olika sociala grupper och sociala positioner. De senaste decennierna har dessa skillnader ökat vilket bland annat speglats i en växande skillnad i medellivslängd mellan olika socioekonomiska grupper i Sverige.

Till de bestämningfaktorer för hälsa som vi som samhälle kan påverka för att skillnaderna i hälsa ska minska hör, förutom sociala och ekonomiska faktorer, flera faktorer som kopplar till människors livsmiljö. Hit hör till exempel tillgång till rent vatten, frisk luft, god miljö både inomhus och utomhus och sunda och säkra produkter. Hur samhället är planerat påverkar i vilken utsträckning länets invånare utsätts för olika miljöfaktorer som till exempel luftföroreningar och buller. Närmiljöns utformning med vägar, cykelbanor, bostads- och grönområden är exempel på andra faktorer som påverkar människors hälsa. Miljöhälsorapport Gävle Dala 2017 bidrar med aktuell kunskap om sambandet mellan miljö och hälsa och fungerar som ett viktigt underlag i planeringen och byggandet av hållbara samhällen.

Miljöhälsorapport Gävle Dala 2017 är resultatet av ett samarbete mellan Länsstyrelserna i Gävleborg och Dalarna samt Region Gävleborg och Landstinget Dalarna. Rapporten ger en aktuell bild av miljöhälsoläget i våra båda län och beskriver även exponeringen för några olika miljöfaktorer. Varje kapitel avslutas med en slutsats men visar också på nya vidare frågeställningar. Vi välkomnar särskilt de möjligheter till tvärspektoriella och tvärprofessionella ansatser som kan komma ur detta och som också behövs i framtiden för att lösa den problematik som behandlas i rapporten.

Kunskapsutvecklingen inom området miljöhälsa tydliggör allt mer vikten av helhetssyn – systemsyn – i social och fysisk samhällsplanering för att möjliggöra en integrering av miljömål, folkhälsomål, ekonomiska mål och andra angelägna samhällsmål. Detta är också vad som karakteriserar de globala målen i Agenda 2030 – transformation genom integrering och samverkan. Samverkanskompetens och en stark samverkanskultur är i sig ett viktigt utvecklingsområde inom alla verksamhetsfält. Vi ser Miljöhälsorapport Gävle Dala 2017 som ett värdefullt bidrag till en fortsatt utvecklad samverkan både inom och mellan våra län.



Anna Carlsson
Enhetschef Miljöenheten
Länsstyrelsen i Dalarnas län



Joakim Hellgren
Enhetschef Enheten för miljö
Länsstyrelsen Gävleborg



Suzanna Westberg
Folkhälsochef
Landstinget Dalarna



Patrik Lind
Avdelningschef Samhällsmedicin
Region Gävleborg

Innehåll

Om rapportens framtagande	1
Sammanfattning	7
1. God och jämlik hälsa.....	14
2. Inomhusluftens kvalitet.....	19
3. Radon.....	26
4. Miljötabaksrök.....	31
5. Dricksvatten ur egen brunn.....	37
6. Ekologiska livsmedel.....	39
7. Fiskkonsumtion och miljögifter	44
8. Handeksem och nickelallergi.....	48
9. Utomhusluft	53
10. Buller – inomhus och utomhus	64
11. Solvanor.....	70
12. Närhet till naturen.....	76
13. Aktiv transport.....	81
14. En regional cancerpreventionsplan	89
15. Ställ om för framgång	90
16. Miljömålsindikatorer	93
Bilaga 1. Resultat från MHE 15 för miljömålsindikatorerna i kapitel 16, per kommungrupp.....	98

Om rapportens framtagande

Denna rapport är en fördjupning av den nationella Miljöhälsoenkäten 2015 som syftar till att undersöka den vuxna delen av befolkningens miljöexponeringar och miljörelaterade ohälsa. Miljöhälso rapporten Gävle Dala 2017 utgår specifikt från resultatet för Gävleborgs län och Dalarnas län.

Folkhälsomyndigheten är ansvarig myndighet och den nationella miljöhälso rapporten ses som ett viktigt beslutsunderlag för åtgärder och prioriteringar inom miljömålsarbete och hälsoskyddsarbete. Miljöhälsoenkäten har genomförts 1999, 2007, och nu senast 2015. Alla enkätfrågor går inte att jämföra bakåt, men en del av frågorna har funnits med sedan 1999. Det gör det också möjligt att undersöka om miljöexponeringarna och den miljörelaterade ohälsan har förändrats över tid.

Målgruppen i enkäten är personer mellan 18-84 år som varit folkbokförda i Sverige i minst fem år. Urvalet i riket och för varje län sker slumpmässigt och totalt var urvalet 88 300 personer 2015. Grundurvalet bestod av 500 personer per län, därefter kunde länen själva bestämma om ett eventuellt tilläggsurval. Gävleborgs län och Dalarnas län deltog med tilläggsurval 2015.

Bearbetning av data

Bearbetningen av enkätsvaren är utförd av SCB. Orimliga och motsägelsefulla svar har identifierats och rensats bort. Den statistiska bearbetningen av data och framtagande av resultatet till MHR Gävle Dala 2017 har gjorts av Samhällsmedicin, Region Gävleborg. Mindre skillnader i resultatet mellan MHR Gävle Dala 2017 och den nationella miljöhälso rapporten kan bero på olika definitioner som påverkar nämnaren i mindre utsträckning. Läsaren bör också vara noggrann med vilka svarsalternativ som avses i en fråga då denna rapport och den nationella rapporten inte alltid är synkade i vilka svarsalternativ som använts.

För att det inte ska vara möjligt att bakåtidentifiera enskilda individer i materialet kommer inget resultat där det finns färre än 30 individer i nämnaren att redovisas. Det betyder exempelvis att resultatet för varje enskild kommun inte kommer att redovisas. Istället kommer kommunerna i Gävleborgs län och i Dalarnas län att aggregeras och delas in i totalt tio kommungrupper, se indelningen nedan.

När det gäller socioekonomiska bakgrundsvariabler, såsom exempelvis utbildning och ålder, kommer resultat endast redovisas på länsnivå och för riket. Även här handlar det om sekretess för svarande individer. Resultat brutet på socioekonomi och på kommunnivå blir både skakigt och det finns risk att röja individens identitet. Ett skakigt resultat är dessutom problematiskt ur ett analysperspektiv då det är svårt att se mönster och att hitta signifikanta resultat där slumpen kan uteslutas.

Figur 0.1. Beskrivning av rapportens socioekonomiska variabler.

Socioekonomisk variabel	Geografisk nivå	Kommentar
Kön	Kommungrupp	Inte mindre än 30 individer. Totalen redovisas om den innehåller 30 individer eller fler.
Utbildningsnivå	Län	Förgymnasial Gymnasial Eftergymnasial
Ålder	Län	18-39 år 40-59 år 60-84 år
Inkomst	Län	0 – 299 999 SEK 300 000 – 599 999 SEK 600 000 SEK -
Bostadstyp	Län	Småbostadshus Flerbostadshus
Förändring över tid (år)	Kommungrupp	Endast brytning över tid, 1999 2007 2015, inte kombinerat med andra socioekonomiska variabler på kommungruppsnivå.

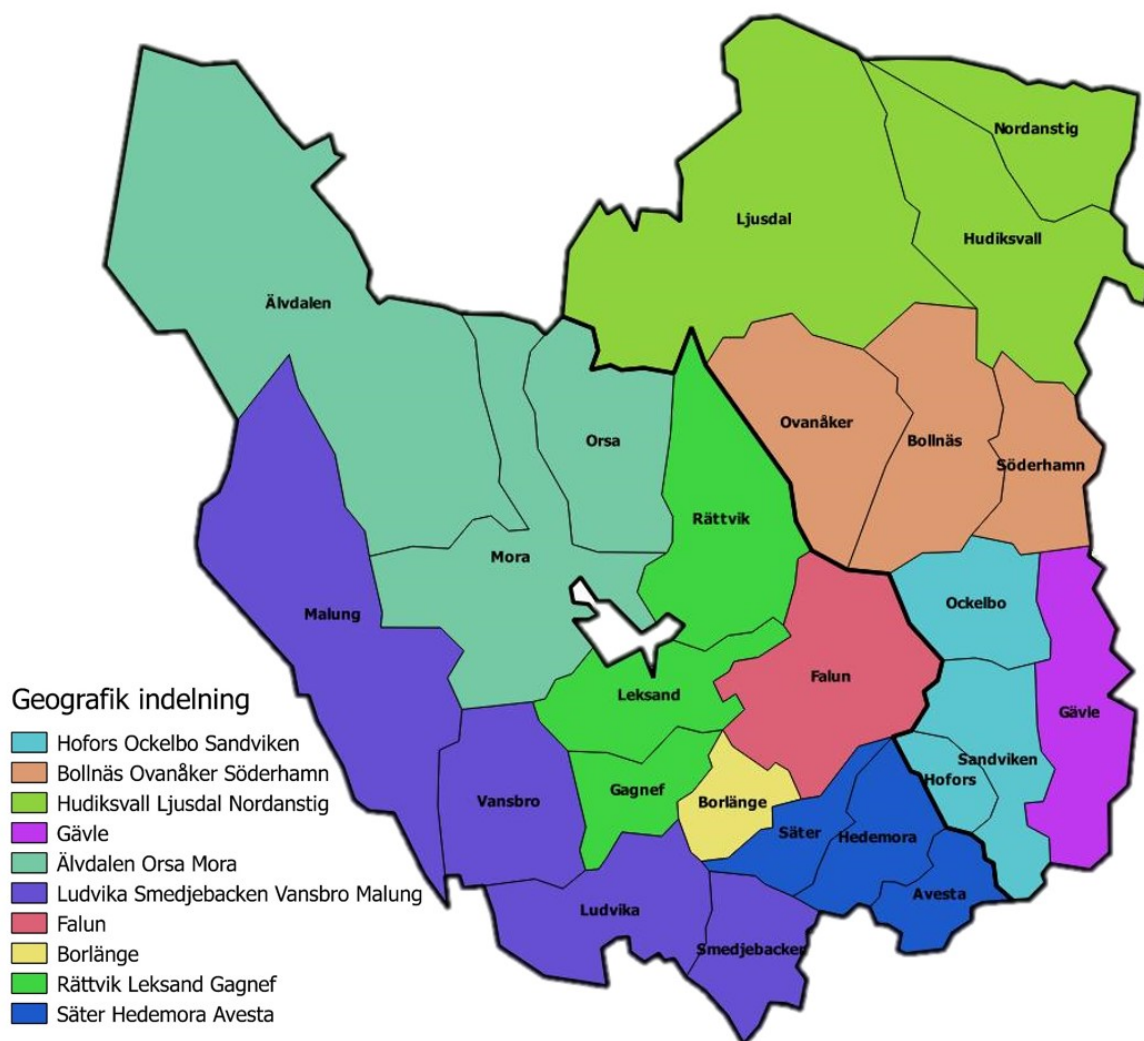
Kommunindelning

Kommunindelningen är gjord utifrån geografisk position i Gävleborg och i Dalarna, och utifrån hur socioekonomiskt lika kommunerna är jämfört med varandra. Gävleborgs län är indelad efter norra Hälsingland, södra Hälsingland, Gävle, och västra Gästrikland.

- Hudiksvall, Nordanstig, Ljusdal
- Söderhamn, Bollnäs, Ovanåker.
- Gävle.
- Sandviken, Hofors, Ockelbo.

Dalarnas län är indelad i totalt sex olika kommungrupper där Falun och Borlänge var tillräckligt stora för att få ett eget resultat redovisat.

- Mora, Orsa, Älvdalen.
- Ludvika, Malung-Sälen, Smedjebacken, Vansbro.
- Falun.
- Borlänge.
- Gagnef, Leksand, Rättvik.
- Avesta, Hedemora, Säter.



Den fullständiga kommunindelningen och antalet svar per kommungrupp och år finns i figur 0.2 här nedan.

Figur 0.2. Kommunindelning i MHR Gävle Dala 2017.

Kommunindelning	1999			2007			2015		
	Män	Kvinnor	Totalt	Män	Kvinnor	Totalt	Män	Kvinnor	Totalt
Hofors Ockelbo Sandviken	49	63	112	25*	26*	51	174	178	352
Bollnäs Ovanåker Söderhamn	64	65	129	31	43	74	157	188	345
Hudiksvall Ljusdal Nordanstig	63	60	123	33	36	69	172	185	357
Gävle	73	90	163	45	55	100	159	201	360
Älvdalen Orsa Mora	31	25*	56	13*	31	44	74	74	148
Ludvika Smedjebacken Vansbro Malung	50	51	101	33	32	65	100	109	209

Falun	58	54	112	28*	37	65	107	140	247
Borlänge	52	47	99	16*	27*	43	127	150	277
Rättvik Leksand Gagnef	30	33	63	20*	21*	41	78	83	161
Säter Hedemora Avesta	38	51	89	28*	25*	53	116	102	218
Gävleborgs län	249	278	527	134	160	294	662	752	1414
Dalarnas län	259	261	520	138	173	311	602	658	1260
Riket	5 262	5 695	10 957	11 874	14 061	25 935	17 065	20 068	37 133

* < 30 = kommer inte redovisas för respektive kommungrupp.

Tolkning av statistiken

Nationellt har drygt 37 000 personer svarat på miljöhälsoenkäten 2015. I Gävleborgs län svarade 1 414 personer och i Dalarnas län 1 260 personer. Svarefrekvensen var 42 procent i riket, 43 procent i Gävleborgs län, och 44 procent i Dalarnas län. På grund av skevheten mellan urvalet och vilka som har besvarat enkäten har svaren justerats efter olika vikter. Dessa vikter tar hänsyn till bland annat kön, ålder, utbildning, och födelseland. Utifrån att resultatet har justerats bedöms den nationella miljöhälsoenkäten 2015 vara representativ för befolkningen 18-84 år. Figur 0.3 nedan redovisar antal svar per socioekonomisk bakgrundsvariabel i MHR Gävle Dala 2017.

Figur 0.3. Antal svar per socioekonomiska bakgrundsvariabel 2015.

Variabel	Kategori	Gävleborgs län	Dalarnas län
Utbildningsnivå	Förgymnasial	292	255
	Gymnasial	762	633
	Eftergymnasial	355	369
Inkomst (hushållet)	0 – 299 999 SEK	560	467
	300 000 – 599 999 SEK	622	549
	600 000 SEK -	232	244
Ålder	18-39 år	197	200
	40-59 år	467	403
	60-84 år	750	657
Bostadstyp	Småbostadshus	1010	960
	Flerbostadshus	390	286

Den nationella miljöhälsoenkäten ger ett underlag som är ett tvärsnitt av förekomst av olika exponeringar och besvär vid ett och samma tillfälle. Av den anledningen är det inte lämpligt att, utifrån resultatet i MHR Gävle Dala 2017, dra slutsatser om orsaker (exponering) och verkan (besvär). Resultat ska alltid tolkas med försiktighet och det bör finnas en medvetenhet om vad som är statistiskt signifikant och om att enkätundersökningar färgas av hur respondenten väljer att tolka frågorna. Det kan visa på en upplevelse av den egna hälsan, en självskattning som blir unik för varje individ. Därmed inte sagt att det inte är av intresse att följa resultatet. Hälsovariabler finns sällan

att få tag i som registervariabler, därför är enkätundersökningar som denna en av få möjligheter att få tillgång till variabler som belyser hälsan i befolkningen som helhet.

Konfidensintervall

Den tydligaste implikationen i resultat från en urvalsundersökning, jämfört med en totalundersökning, är att konfidensintervallen blir viktiga för att förklara resultatet. Konfidensintervallet används för att uppskatta osäkerheten i ett skattat värde i undersökningar med slumpmässiga urval. Den övre och den nedre gränsen i intervallet markerar inom vilket intervall som det "sanna" värdet befinner sig. Ofta väljs en sannolikhet på 95 procent, vilket betyder att i 19 av 20 fall täcks det sanna (men okända) värdet in av intervallet. Vid få observationer (i detta fall vid få enkätsvar) blir osäkerheten större, vilket resulterar i breda konfidensintervall.

När skillnader mellan olika grupper är signifikanta innebär det att konfidensintervallen inte överlappar varandra. Det betyder att det sanna värdet för en grupp med 95 procents sannolikhet inte ligger inom referensgruppens intervall för det sanna värdet. När skillnader mellan olika grupper istället har konfidensintervall som överlappar varandra innebär det att vi inte vet om de olika grupperna har samma värden som är skilda från varandra. Det går då inte att statistiskt slå fast om det finns någon skillnad även om mätvärdena skiljer sig åt. Exempel från rapporten är om det går att observera någon statistiskt signifikant skillnad mellan individer med förgymnasial utbildning jämfört med eftergymnasial utbildning i självskattad hälsa. Om det finns en statistisk säkerställd skillnad kommer konfidensintervallen inte överlappa varandra. Om de överlappar varandra kan vi inte med säkerhet säga att det finns någon skillnad i hälsa utifrån utbildningsnivå.

I de fallen med osäkra skillnader är resultaten icke signifikanta. Det är viktigt att lyfta fram om det finns osäkerhet i resultaten eller om de presenterade skillnaderna är signifikanta. Därför markeras konfidensintervallen i figurer i rapporten. Dessa kan då jämföras mot vilken grupp som önskas vilket betyder att läsaren själv, tillsammans med en välavvägd och i sammanhanget rimlig frågeställning, kan leta signifikanser som rapporttexten inte behandlar.

Rapportens urval av resultatredovisning från MHE 2015

MHR Gävle Dala 2017 tar inte med alla frågeställningar som ingår i MHE 2015. MHR Gävle Dala 2017 tar inte heller upp alla områden som redovisas i den nationella miljöhälso-rapportens och följer heller inte för övrigt den nationella rapportens indelning av områden.

Urvalet baseras på en prioritering av områden där den lokala och regionala karaktären är stark. Områden av mer nationell karaktär eller frågeställningar och kunskapsområden som inte återspeglas i tydliga lokala/regionala resultat i MHE 2015 finns att ta del av i den nationella miljöhälsoenkäten.

I det sista kapitlet av MHR Gävle Dala 2017 finns en genomgång av miljömålsindikatorer som även tas upp i de övriga regionala miljöhälso-rapporterna i Sverige från 2017.

Textavsnitten

Sammanställningen av texter inklusive analyserande och kommenterande textavsnitt har genomförts hos avdelningen Hälsofrämjande och hållbar utveckling vid Landstinget Dalarna. Texterna av allmän faktakaraktär är, där inget annat anges, i huvudsak baserade på textmaterialet från den nationella miljöhälsorapporten men har bearbetats för att passa in i den kontext som är aktuell för MHR Gävle Dala 2017.

Kapitlet om Aktiv transport och kapitlet om Närhet till naturen är i huvudsak baserade på textmaterial från rapporten *Ställ om för framgång* från 2017, framtagen av RUS, Länsstyrelsernas samverkansorgan i miljömålssystemet. Materialet *Ställ om för framgång – med hälsofrämjande processer som drivkraft för miljömål och hållbar utveckling* som under 2018-2019 är föremål för ett nationellt spridningsprojekt tas upp i kapitel 15 i denna rapport.

MHR Gävle Dala 2017 saknar referenslista. För referenser hänvisas till de båda nationella arbetena ovan, MHR 2017 samt *Ställ om för framgång*.

Förutom de texter som är av allmän faktakaraktär tar MHR Gävle Dala 2017 även upp olika regionala och andra nationella processer som berör de båda länens miljöhälsoarbete och som relaterar till de teman som ingår i rapporten. Dessa processer anges med referenser och länkar för ytterligare läsning.

En särskild process som ges eget utrymme i kapitel 14 är den regionala cancerstrategin till vilken det finns återkommande kopplingar i flera av de områden som behandlas i MHR Gävle Dala 2017.

Jämlik hälsa inleder MHR Gävle Dala 2017

Därtill behandlar Kapitel 1 i rapporten begreppet Jämlik hälsa. Arbetet för att minska skillnader i hälsa blir allt mer angeläget och kopplar även tydligt till området miljöhälsa. De socioekonomiska skillnadernas betydelse för skillnader i exponering för olika miljöfaktorer och utfall i ohälsa ligger till grund för en av de huvudsakliga slutsatserna i MHR 2017. Det är ett av skälen till varför området Jämlik hälsa ges hela utrymmet i rapportens första kapitel.

Sammanfattning

Miljöhälsoberättelse Gävle Dala 2017 baseras på svaren från de 1414 personer i Gävleborgs län och 1260 personer i Dalarnas län som besvarat den nationella miljöhälsoenkäten (MHE 15) som 2015 gick ut till 88 500 personer i åldern 18-84 år som bott i Sverige i minst 5 år. I både Gävleborgs och Dalarnas län hade länsstyrelserna bekostat en förtätning av enkätutskicket. Det gick ut 2400 enkäter extra i Dalarna och 2800 enkäter extra i Gävleborgs län utöver de 500 enkäter per län som Folkhälsomyndigheten bekostade. Svarsfrekvensen i riket var 42 procent, i Gävleborgs län 43 procent och i Dalarnas län svarade 44 procent på de utskickade enkäterna.

Miljöhälsoberättelse Gävle Dala 2017 ger en aktuell bild av hur befolkningen uppfattar hur olika miljöfaktorer påverkar deras hälsa. Rapporten beskriver även aktuellt kunskapsläge vad gäller exponering och förekomst av faktorer i miljön, hälsoeffekter och risker vid exponering samt belyser skillnader mellan grupper såsom kön, ålder och socioekonomisk tillhörighet.

God och jämlik hälsa

Det övergripande målet för den svenska folkhälsopolitiken är att "skapa samhälleliga förutsättningar för en god hälsa på lika villkor för hela befolkningen". Miljöhälsan är en viktig del i arbetet för en jämlik hälsa. Men trots god levnadsstandard och utbyggda trygghetssystem ses idag påtagliga skillnader i hälsa och dödlighet mellan olika grupper. Utvecklingen med växande skillnader i hälsa är inte helt ny, den har pågått i över 30 år.

Ojämlighet i hälsa uppkommer genom att förhållanden, villkor och möjligheter, det vill säga de resurser som formar människors livsvillkor, skiljer sig påtagligt åt för människor i olika sociala grupper och sociala positioner. Den ojämlika hälsan förstärks till följd av att den sociala positionen medför skillnader i exponering för olika risker, inte minst miljörisker, samt skillnader i sårbarhet och mottaglighet för olika riskfaktorer..

Inom miljöhälsoområdet kan detta t.ex. handla om möjligheten att välja var man bor, vilket kan ha betydelse för boendestandard, karaktären av utomhusmiljön och närhet till hälsofrämjande grönområden. Utbildningsnivå är en indikator på socioekonomiska förhållanden.

Kön och ålder har också betydelse. Anatomiska, fysiologiska och beteendemässiga skillnader kan leda till att män och kvinnor exponeras för, och påverkas av, miljöfaktorer på olika sätt. Huvuddelen av de observerade könsskillnaderna bedöms dock bero på skillnader i exponering i hemmet och på arbetsplatsen, eller olika livsstilsfaktorer. Miljöhälsoberättelse 2017 handlar om den vuxna befolkningen, där äldre personer anses tillhöra en känslig åldersgrupp när det gäller många miljöfaktorer.

Miljöns påverkan på hälsan är en viktig del på alla nivåer inom folkhälsoarbetet, både nationellt och internationellt. Resultaten i MHR 17 talar för att exponeringen för många miljöfaktorer som innebär hälsorisker inte minskar och att det finns ojämlikheter i befolkningen både när det gäller exponering och besvär. Det är därför viktigt att fortsätta följa miljöns påverkan på hälsan med särskilt fokus på ojämlikhet mellan olika grupper.

Inomhusluftens kvalitet

Människor tillbringar en stor del av sin tid inomhus och därför är inomhusmiljön viktig för hälsan och välbefinnandet. Sambandet mellan faktorer i inomhusmiljön och effekter på hälsan är dock komplext. Miljön inomhus innehåller många olika kemiska ämnen, partiklar och andra faktorer som påverkar människor, såsom

temperatur, drag, fukt, buller m.m. Inomhusmiljön upplevs dessutom på olika sätt, beroende på kön, ålder, känslighet och livsstil.

Besvär orsakade av faktorer i inomhusmiljön inkluderar bland annat lukt-olägenhet, irritation, astma, allergi och annan överkänslighet, huvudvärk och trötthet. Totalt rapporterar 7,8 % i Dalarna och 10,7 % i Gävleborg och 8,5 % i Riket negativ/mycket negativ påverkan av inomhusluften i sin bostad. Personer som bor i hyresrätter står för högst andel rapporterade besvär, och andelen har ökat sedan MHE 07. Var femte person i Gävleborg och var sjätte i Dalarna som bor i flerbostadshus rapporterar negativ/mycket negativ påverkan av inomhusluften.

Andelen personer som anger att de har synliga fuktskador, synligt mögel eller mögellukt i bostaden är 19 procent i Riket totalt. Den högsta andelen rapporteras av boende i hus byggda före 1976 medan högsta andelen besvär rapporteras från hus byggda 1941–1975. Har man astma ökar risken med 50% för att man ska få astmasymtom till följd av exponering för fukt och mögel i bostaden.

Radon

Radon i bostäder är den främsta källan till att människor exponeras för joniserande strålning och svarar för ungefär hälften av stråldosen till befolkningen. Radonet kommer huvudsakligen in i bostäderna från marken och via vissa byggnadsmaterial. I ungefär 400 000 bostäder beräknas radonhalten överstiga det svenska riktvärdet 200 Bq/m³. Andelen som angav att radonhalten någon gång mätts i deras bostad ökade från totalt 17 % år 2007 till ca 25 % år 2015. I MHE 2015 angav ca 17 % av de som bodde i flerbostadshus och 32 % hos de som bodde i småhus att radonmätningar utförts. Av boende i småhus var andelen som svarade att radonmätning gjorts betydligt högre i Dalarna (ca 41 %) och Gävleborg (ca 45 %) än i Riket. Cirka två tredjedelar av de som bor i flerbostadshus och cirka en fjärdedel av de som bor i småhus vet inte om radonhalten någonsin mätts i bostaden.

Den största hälsorisk som kopplas till radon i bostäder är lungcancer och beror på radonhalten i inomhusluften. Rökare löper betydligt större risk än icke-rökare att få lungcancer på grund av samverkans effekter mellan radon och tobaksrök. Det tobaksförebyggande arbetet är alltså viktigt även med tanke på förekomsten av radon i bostäder.

Miljötabaksrök

En viktig miljöfaktor i inomhusmiljön är miljötabaksrök som innehåller många kemiska ämnen som kan påverka hälsan. Ett stort antal studier visar att miljötabaksrök ökar risken för flera sjukdomar hos både barn och vuxna. Hälsoeffekter som är associerade med miljötabaksrök är till exempel astma och luftvägsinfektion, hjärt- och kärlsjukdom och lungcancer. Barn är en särskilt sårbar grupp för miljötabaksrök. De vuxnas rökvanor utgör en risk redan innan födseln. Rökning under graviditeten ökar risken för hämmad fostertillväxt, låg födelsevikt och för tidig födsel hos barnet.

Rökningen minskar i Sverige liksom i våra båda län. Från den nationella folkhälsoenkäten framgår att andelen dagligrökare i Riket, liksom i båda våra län är 9%. Även andelen personer som dagligen utsätts för andras tobaksrök har minskat, från 7,1 procent i MHE 07 till 3,1 procent i MHE 15. Minskningen förklaras sannolikt till viss del av att tobakslagen skärptes 2005 då rökning blev förbjuden i alla serveringslokaler.

Andelen som utsätts för miljötabaksrök skiljer sig mellan olika utbildningsgrupper. Rökning är vanligare bland personer med kort utbildning vilket även medför att andelen personer ur denna grupp som utsätts för miljötabaks rök är

högre (3,6%) jämfört med personer med högskoleutbildning (2,0 procent). Rökning under graviditeten är också vanligast bland kvinnor med grundskola som högsta utbildningsnivå. Personer i åldersgruppen 18-39 är betydligt mer utsatta för passiv rökning i olika miljöer jämfört med äldre åldersgrupper trots att rökning är vanligare i åldern 60-69 år. Något fler kvinnor än män uppger besvär av andras tobaksrök.

Dricksvatten ur egen brunn

Enligt svaren i MHE 2015 har 13 % av Dalarnas befolkning (37 000 personer) och 14,4 % av Gävleborgs befolkning (41 000 personer) enskild vattenförsörjning från egen brunn på fastigheten.

Det är därför i högsta grad angeläget att enskild vattenförsörjning håller god vattenkvalitet. Flera undersökningar visar dock att det finns stora problem med vattenkvaliteten vid enskild vattenförsörjning. Det kan gälla förekomst av bakterier, höga radonhalter, höga halter av kväveföreningar, fluorid, salt grundvatten, vägsalt, tungmetaller och bekämpningsmedel.

Ekologiska livsmedel

Ekologisk livsmedelsproduktion har en potentiell påverkan på flera av miljökvalitetsmålen i det svenska miljömålssystemet och har dessutom bäring på flera av det så kallade generationsmålets strecksatser. En ökad efterfrågan på ekologiska produkter är ett viktigt sätt för konsumenterna att påverka utvecklingen i önskvärd riktning.

Det mönster som träder fram i MHE 15 är att kvinnor oftare än män väljer ekologiskt odlade livsmedel medan männen i betydligt högre grad än kvinnor väljer konventionellt producerade livsmedel före ekologiskt producerade,

Benägenheten att inte aktivt välja ekologiskt producerade livsmedel när man handlar skiljer sig även åt mellan kommunerna. I Dalarna utmärker sig männen i kommungruppen Avesta-Hedemora-Säter men även kvinnorna ligger relativt högt i denna kommungrupp. I Gävleborg finner vi den högsta andelen män som inte aktivt väljer ekologiska livsmedel inom kommungruppen Hofors-Ockelbo-Sandviken.

Vidare ses i MHE 2015 att det är i gruppen med enbart förgymnasial utbildning som det är vanligare att man inte aktivt väljer livsmedel som producerats utan användning av kemiska bekämpningsmedel. Den främsta förklaringen till detta får misstänkas vara prisbilden på de aktuella varorna.

Fiskkonsumtion och miljögifter

Enligt MHE 15 har fiskkonsumtionen ökat sedan 2007. I MHE 15 anger 26 % av svenskarna att de äter fisk minst 2–3 gånger per vecka jämfört med 20 % i MHE 07. Det är också en lägre andel svarande som anger att de aldrig äter fisk, 4,2 % i MHE 15 jämfört med 7,2 % i MHE 07.

Konsumtionen av insjöfisk tycks däremot ha minskat. I MHE 15 anger 11 % av kvinnorna och 14 % av männen att de äter insjöfisk mer än en gång per månad, jämfört med 32 % av kvinnorna och 42 % av männen i MHE 07.

Konsumtionen av insjöfisk samt strömming/sill och annan vildfångad fet fisk från Östersjön utgör ett särskilt dilemma. En hög konsumtion av fisk med mycket fiskfettsyror minskar risken för hjärt- och kärlsjukdom. Livsmedelsverkets kostråd för fiskkonsumtion innebär i korthet att man bör äta fisk ofta, gärna 2–3 gånger per vecka. Samtidigt bör kvinnor som är eller försöker bli gravida eller som ammar inte äta fisk som kan innehålla höga halter metylkvicksilver eller dioxiner och PCB.

Sedan MHE 07 har konsumtionen av strömming och sill minskat med minst 50 % för alla åldersgrupper och båda könen. Enligt MHE 15 överskrider dock fortfarande ca 18 % av kvinnor i barnafödande ålder (18–45 år) de nationella kostråden (dvs. äter strömming/sill från Östersjön oftare än 2–3 gånger per år). I Gävleborg är det en ännu större andel kvinnor i barnafödande ålder som överskrider kostråden om Östersjöfisk, 20 %. Motsvarande kategori kvinnor i Dalarna utgör en mindre andel, ca 13 %. Det finns betydande regionala skillnader. Gävleborg tillhör de län där andelen kvinnor i åldersgruppen 18–45 år som överskrider kostråden för strömming ligger i topp i landet.

Handeksem och nickelallergi

Den vanligaste hudsjukdomen i befolkningen är eksem, en inflammation i huden som medför torr och kliande hud, blåsor, fjällning och sprickor. Enligt MHE 15 anger 13 % av kvinnorna och 8,3 % av männen att de har eksem på händerna. Resultaten talar för att handeksem har ökat något sedan 1999, särskilt bland yngre kvinnor. Handeksem har inte sällan påtagliga konsekvenser för individen i form av sjukskrivning, försämrad livskvalitet, omskolning och därmed höga samhällskostnader. Handeksem förekommer i Gävleborg och Dalarna i samma omfattning som i landet för övrigt.

Nickelallergi är en av de viktigaste orsakerna till handeksem. Nickelallergi har ökat sedan MHE 99 och MHE 07, men resultaten i MHE 15 visar att nyrekryteringen av nickelallergiker minskar vilket är positivt. Fler kvinnor (25 %) än män (4,6 %) anger att de har nickelallergi, vilket beror på skillnader i exponering.

Utomhusluft

Luftföroreningar består av en komplex blandning av olika partiklar och gaser. De senaste decennierna har luftkvaliteten i Sverige i många avseenden förbättrats. Utsläppen av kväveoxider har till exempel minskat sedan 1990 men andelen utsläpp från personbilar jämfört med det totala utsläppet av kväveoxider har ökat och halterna av kväveoxider i gatuplanet har inte minskat nämnvärt under 2000-talet. Partikelhalterna har legat på en i stort sett konstant nivå under de senaste 10–15 åren. Cancerframkallande ämnen såsom polycykliska aromatiska kolväten (PAH) och flyktiga organiska ämnen (VOC), ozon och svaveldioxid ingår också i den komplexa blandningen luftföroreningar.

Luftföroreningar bidrar till att människor får besvär, insjuknar och dör i förtid av sjukdomar i hjärta, kärl och luftvägar. Det är främst äldre som riskerar att bli sjuka av luftföroreningar. Äldre personer löper redan en förhöjd risk att drabbas av exempelvis cancer och hjärt- och kärlsjukdomar. Andra utsatta grupper är barn, vars lungutveckling kan påverkas, och personer med astma.

Drygt 4 % av Sveriges befolkning i MHE 15 anger att luftkvaliteten utanför bostaden är dålig eller mycket dålig. I MHE 15 rapporteras besvär av bilavgaser hos cirka 5 % av kvinnorna i våra län och knappt 4 % av männen, i båda fallen något lägre än Riket. Besvär av bilavgaser rapporteras i betydligt högre grad från personer som bor i flerbostadshus jämfört med boende i småhus. Personer med astma och allergisk rinit besväras i högre utsträckning av lukter från till exempel bilavgaser, jämfört med personer utan dessa besvär.

Buller – inomhus och utomhus

Buller i omgivningen kan påverka välbefinnandet och hälsan på många sätt. De vanligaste källorna till buller är trafik, grannar, bygg- och renhållningsverksamhet, fläktar och ventilationssystem. Omgivningsbuller är sällan hörsel-skadande men kan leda till andra besvär såsom allmän störning, försämrad talförståelse, nedsatt inlärning och prestation, sömnstörningar och ökad risk för hjärt- och kärlsjukdom.

De som bor i flerfamiljshus är mer utsatta för buller än de som bor i småhus. En minskad andel personer (8,0 %) störs mycket eller väldigt mycket av trafikbuller (väg-, spår- eller flygtrafikbuller) jämfört med i MHE 07 (10 %). I både Dalarna och Gävleborg är förekomsten av störande buller, totalt sett, mindre än i Riket. I Gävleborg är bullerstörningar minst hos kommunerna i norr. I Dalarna är upplevelserna av bullerstörningar minst i Falun samt Mora, Orsa och Älvdalen. Skillnaderna mellan de olika kommunerna i de båda länen är dock relativt små. En rimlig bild är att var femte person i våra län påverkas av buller från trafiken att det upplevs måttligt/mycket eller väldigt mycket störande. Det betyder ca 57 000 personer i Dalarna och 57 000 personer i Gävleborg.

Solvanor

Solen är för många människor förknippad med välbefinnande och är en viktig källa till D-vitamin. Solljusets UV-strålning kan dock leda till DNA-skadande effekter på hudens celler och en brännskada innebär en riskfaktor för hudcancer, som är en av de vanligaste cancerformerna i Sverige och den som ökar snabbast. Totalt angav 45 % av svenska befolkningen (motsvarande nästan 3,2 miljoner människor) att de har bränt sig under det senaste året. Det är en minskning jämfört med MHE 07 men ännu finns inga tecken som tyder på att ökningen av nya fall av malignt melanom är i avtagande varelse i Dalarna eller i Gävleborg.

Solvanor under barndom och ungdomsår antas vara av stor betydelse för risken att utveckla cancerformen senare i livet och enligt MHE 15 är det vanligare att yngre bränner sig i solen än att äldre gör det. I den yngsta åldersgruppen anger 65 % att de har bränt sig det senaste året.

Ambitionen att skaffa sig solbränna ter sig vanligare hos personer med högre socioekonomisk status än hos andra grupper. Det är sannolikt också vanligare att personer med starkare privatekonomi reser utomlands på solsemester och därmed ökar risken att bränna sig. Den högsta förekomsten av insjuknande i malignt melanom och hudcancer ses också hos gruppen med eftergymnasial utbildning.

När det gäller vanan att skydda sig mot solens negativa effekter är dock personer med eftergymnasial utbildning, som grupp, mer aktiva än personer med enbart förgymnasial utbildning. Det gäller både kvinnor och män. En möjlig slutsats av detta är att samtliga socioekonomiska grupper behöver skydda sig bättre mot solstrålningens negativa effekter men att gruppen med enbart förgymnasial utbildning drabbas av en högre frekvens av insjuknande i hudcancer än de borde på grund av att de uppnår ett sämre skydd mot UV-ljus än andra grupper.

Även solarier avger UV-strålning och WHO:s cancerforskningsmyndighet IARC har klassat solarier som cancerframkallande för människa. I Sverige har solarie-solandet enligt MHE 15 halverats sedan 2007 men fortfarande anger var femte person i åldern 15–29 år att de har solat solarium under det senaste året.

Närhet till naturen

Grönstruktur och klimatförändringar kan påverka människors hälsa. Generellt sett har grönområden en positiv effekt på befolkningens hälsa och välbefinnande, kopplat till komplexa samband mellan både fysiologiska, psykologiska och sociala processer. Studier har visat att människor som bor i stadsområden med mycket grönska i olika avseenden har bättre hälsa än personer som bor i områden med mindre grönska. Detta kan bero på att grönska i bostadsområdet och närhet till naturliga miljöer har en stressreducerande verkan och kan stimulera till bättre social gemenskap.

Ju närmare man har till naturmiljöer desto oftare söker man upp dessa miljöer och tillbringar sin fritid där. Ju oftare människor besöker sådana platser desto mindre känner de sig stressade, irriterade och utmattade. Vid avstånd på över 300 meter till grönskande natur sjunker antalet besök till dessa platser snabbt varvid de positiva effekterna som närhet till gröna miljöer ger upphör.

Från MHE 15 får vi fram att bland de som hade gångavstånd från bostaden till park/ grönområde/natur gjordes besök i dessa miljöer varje dag till nån dag per vecka hos ca 79 % i Gävleborg, hos ca 83 % i Dalarna och ca 81 % i Riket under sommarhalvåret. Bland de som inte hade park/grönområde/natur inom gångavstånd gjordes besök i dessa miljöer varje dag till nån dag per vecka hos endast ca 37% i Gävleborg, hos ca 28 % i Dalarna och ca 31 % i Riket.

I Sverige har de flesta nära till naturen även i de stora tätorterna. Men det finns en gradient av närhet till natur utifrån socioekonomiska faktorer. Det är vanligare att personer med längre utbildning besöker natur och gröna miljöer jämfört med personer med kort utbildning. Ett mönster som sannolikt härrör såväl från skillnader i tillgång, vanor och socialt bestämda handlingsmönster.

Utbildningsnivån påverkar också människors bedömning av grönstrukturens betydelse för hälsan. I MHE 15 anger 50 % av de högskoleutbildade att de tror att grönområden påverkar deras hälsa mycket positivt jämfört med 33 % bland dem med grundskola som högsta utbildning.

Aktiv transport

Fysisk inaktivitet är en av de viktigaste riskfaktorerna för sjukdom och för tidig död. Personer med stillasittande livsstil har t.ex. en fördubblad risk att dö i hjärt-kärl-sjukdom jämfört med fysiskt aktiva i samma ålder. Fysisk aktivitet handlar om att förbruka energi. Det är i vardagsaktiviteterna som den största delen av det totala rörelsearbetets energiförbrukning sker under en vecka. Därtill visar det sig att när det gäller att t.ex. förbättra konditionen och sänka blodtrycket har den fysiska aktivitet som finns i vardagens göromål lika god effekt som strukturerad motion.

En satsning på väl utbyggda gång- och cykelvägar som nyttjas av befolkningen är en reell vinst för samhället. Även i de trafikmiljöer som gående och cyklister idag vistas i med inslag av riskfyllda kontakter med en livlig biltrafik övervinner hälsonyttan av ett ökat cyklande. I de fall investeringar görs för ökat cyklande betalar de sig tillbaka mellan 3-14 gånger. Man beräknar att 50-75 % av nyttan kommer av de besparingar som fås av bättre folkhälsa, enbart till följd av ökad fysisk aktivitet. När samhällsplaneringen genomförs med hänsyn till människors behov av rörelse under-lättas integrering av åtgärder och ett långsiktigt upprätthållande av dessa hänsyn i samhällsstrukturen, policys och sociokulturella normer.

Ur MHE 15 framgår för Gävleborgs del en tydlig gradient i skilda transportvanor efter utbildningsnivå, för både kvinnor och män. De med högre utbildning anger i högre grad än andra att de går och cyklar till vardags. Motsvarande tydliga gradient i transportvanor efter utbildningsnivå ses inte i Dalarna. Gävle kommun har länge tillhört en av de främsta cykelkommunerna i landet. Detta återspeglas även i resultatet i MHE 15. De skillnader som ses mellan grupper med olika utbildningsnivå i Gävleborg med avseende på gång- och cykelvanor kan delvis förklaras av den i genomsnitt mer högutbildade befolkningen i Gävle som står för den större andelen i användningen av dessa transportslag. En närmare studie av resevanor efter utbildningsnivå hos befolkningen i Gävle kommun skulle vara av intresse för att följa upp betydelsen av god gång- och cykelinfrastruktur för gruppen med kort utbildning.

En regional cancerpreventionsplan

Den 1 juni 2017 antog Samverkansnämnden i Uppsala-Örebro sjukvårdsregion en cancerpreventionsplan för 2017-2018 vars syfte är att, utifrån regionala förutsättningar och behov i Uppsala-Örebro sjukvårdsregion, konkretisera de preventiva intentionerna i En nationell cancerstrategi för framtiden (SOU 2009).

Planen tar sin utgångspunkt i att 30 % av all cancer kan förebyggas genom goda levnadsvanor och fokuserar på de levnadsvanor, relaterade risker och beteenden som har störst effekt på risken att drabbas av cancer; tobaksrökning, övervikt och fetma, fysisk aktivitet, matvanor, alkohol, solvanor och amning.

Cancerpreventionsplanen är ett inriktningsdokument som bör kompletteras med handlingsplaner på länsnivå för att ytterligare konkretisera arbetet och dess innehåll.

Flera av de teman som ingår i Miljöhälsorapport Gävle-Dala 2017 knyter an till områden i den regionala cancerpreventionsplanen. Delar av planen, särskilt föreslagna aktiviteter, presenteras i anslutning till relevanta teman i MHR Gävle-Dala 2017.

Ställ om för framgång

De av FN antagna globala hållbarhetsmålen, Agenda 2030, redovisar de utmaningar som världens nationer nu står inför på ett samlat sätt. Styrgruppen för länsstyrelsernas samverkansorgan RUS, Regional utveckling och samverkan i miljömålssystemet, beslutade i mars 2017 att tillsammans med Landstinget Dalarna ge ut materialet *Ställ om för framgång*. Under 2018 och 2019 genomförs ett nationellt spridningsprojekt med samma material.

RUS bidrar med detta projekt till att tydliggöra vikten av helhetssyn – systemsyn – i social och fysisk samhällsplanering för att möjliggöra en integrering av miljömål, folkhälsomål, ekonomiska mål och andra angelägna samhällsmål. En sådan integrering av hållbarhetsarbetet är också vad som måste karakterisera arbetet för Agenda 2030. Det framtagna materialet bidrar också till att stimulera till samverkan till exempel mellan länsstyrelsernas och andra offentliga organisationers arbete med miljö, sociala frågor och hälsofrämjande processer.

Ställ om för framgång beskriver det hälsofrämjande perspektivet som en ingång till frågan om hållbar utveckling och hur det möjliggör en integrering av hållbarhetsbegreppets sociala, ekologiska och ekonomiska dimensioner. Det öppnar upp för en bred uppslutning kring viktiga samhällsfrågor.

Med hälsofrämjande processer som drivkraft för hållbar utveckling kan de nationella miljömålen, folkhälsopolitikens målområden och frågan om hållbar tillväxt förenas i ett perspektiv som är allmänt gångbart. Det möjliggör ett inkluderande förhållningssätt som gör att arbetet för FN:s hållbarhetsmål i Agenda 2030 blir tillgängligt på ett helt nytt sätt.

1. God och jämlik hälsa

Det övergripande målet för den svenska folkhälsopolitiken är att "skapa samhälleliga förutsättningar för en god hälsa på lika villkor för hela befolkningen". Miljöhälsan är en viktig del i arbetet för en jämlik hälsa och i likhet med vad som gäller för andra riskfaktorer så varierar exponeringen, och därmed också hälsan, med människors levnadsförhållanden, livsvillkor och socioekonomiska tillhörighet.

Trots god levnadsstandard och utbyggda trygghetssystem ses idag påtagliga skillnader i hälsa och dödlighet mellan olika grupper. Utvecklingen med växande skillnader i hälsa är inte helt ny, den har pågått i över 30 år.

Hur uppstår skillnader i hälsa?

Ojämlighet i hälsa uppkommer genom att förhållanden, villkor och möjligheter, det vill säga de resurser som formar människors livsvillkor, skiljer sig påtagligt åt för människor i olika sociala grupper och sociala positioner. Den ojämlika hälsan förstärks till följd av att den sociala positionen medför skillnader i exponering för olika risker, inte minst miljörisker, samt skillnader i sårbarhet och mottaglighet för olika riskfaktorer.

Inom miljöhälsoområdet kan detta t.ex. handla om möjligheten att välja var man bor, vilket kan ha betydelse för boendestandard, karaktären av utomhusmiljön och närhet till hälsofrämjande grönområden. Ett annat mått på socioekonomisk tillhörighet är boendet och graden av trångboddhet.

Skillnaderna i hälsa förstärks ytterligare av skillnader i de sociala och ekonomiska konsekvenserna av ohälsa. Ojämlighet i hälsa formas även av skillnader i handlingsutrymme inom och mellan sociala grupper. Det kan handla om att inom vissa grupper avgörs människors handlande av socialt bestämda handlingsmönster. Att leva med brist på resurser är därtill en faktor som tenderar att i sig påverka människors beslut.

Den ojämlika hälsan hotar samhällets utveckling

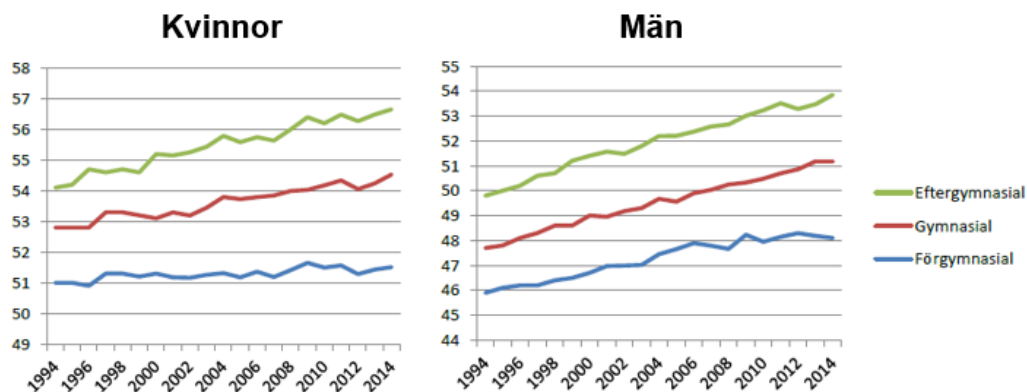
Växande skillnader i hälsa mellan olika grupper talar för att samhällets gemensamma förmåga att erbjuda alla medborgare goda förutsättningar för ett aktivt och produktivt liv i syfte att uppnå välbefinnande och livskvalitet sviktar. Växande skillnader i hälsa är ett allvarligt problem och till skada för både individer och samhället som helhet. Den enskilda individen riskerar att gå miste om sin rätt till att få utvecklas efter sina personliga förutsättningar och att ha lika goda livschanser som alla andra. För samhället som helhet, det vill säga oss alla, innebär växande skillnader i hälsa en förlust av mänsklig potential, en dränering av resurser i alla sektorer och en, i alla avseenden, hämmad samhällsutveckling.

På detta sätt kan jämlik hälsa ses både som en förutsättning och en målsättning för en hållbar samhällsutveckling – socialt, ekonomiskt men även ekologiskt.

Växande skillnader i hälsa. Hur ser man det?

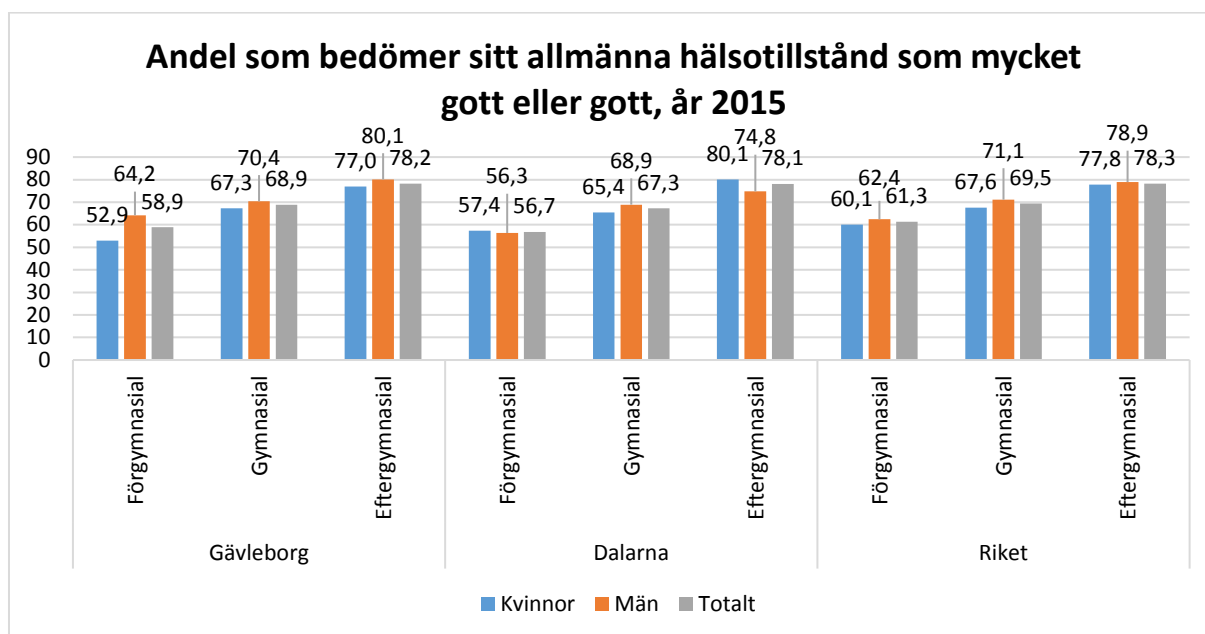
Den tydligaste illustrationen av att skillnaderna i hälsa ökar mellan grupper i olika sociala positioner i Sverige får vi när vi tittar på hur den förväntade medellivslängden förändrats över tid för de olika grupperna. Ur SCB:s statistik kan man hämta fram bilder som i figur 1.1 som visar hur den

förväntade medellivslängden efter att man fyllt 30 år ökat för nästan alla grupper oavsett utbildningsnivå förutom gruppen kvinnor med endast förgymnasial utbildning. Skillnaderna i förväntad medellivslängd hos kvinnor har ökat från ca 3 år 1994 till ca 5 år 2014. Även för män har skillnaderna vuxit under samma period, från ca 4 år till nästan 6 års skillnad



Figur 1.1. Skillnaden i förväntad medellivslängd efter att man fyllt 30 år ökar hos både kvinnor och män i Sverige. Källa SCB

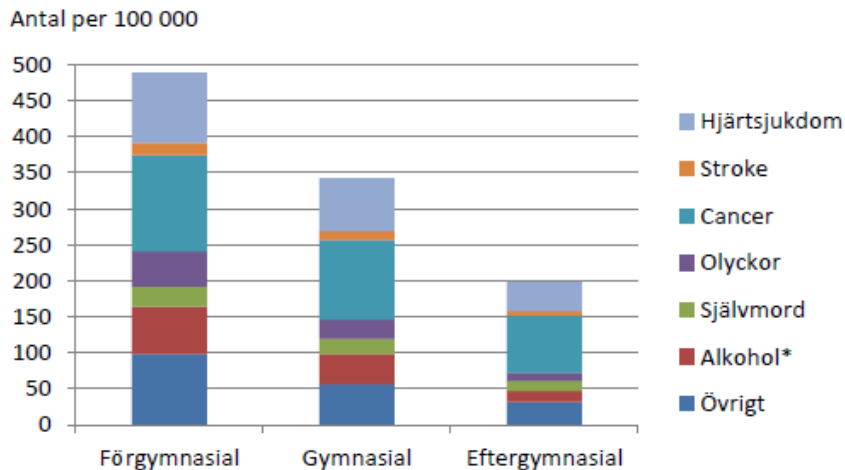
Hälsoklyftorna mellan olika socioekonomiska grupper är tydliga nästan oavsett vilket hälsoproblem det gäller. Risken att insjukna i till exempel hjärtinfarkt är högre i alla åldersgrupper bland både kvinnor och män med kortare utbildning. För kvinnor med enbart förgymnasial utbildning har risken dessutom ökat under de senaste decennierna. Kvinnor med enbart förgymnasial utbildning löper högre risk än andra att både insjukna och dö i cancer. Även när det gäller t.ex. tandhälsa, fetma och allmänt hälsotillstånd slår de socioekonomiska skillnaderna igenom.



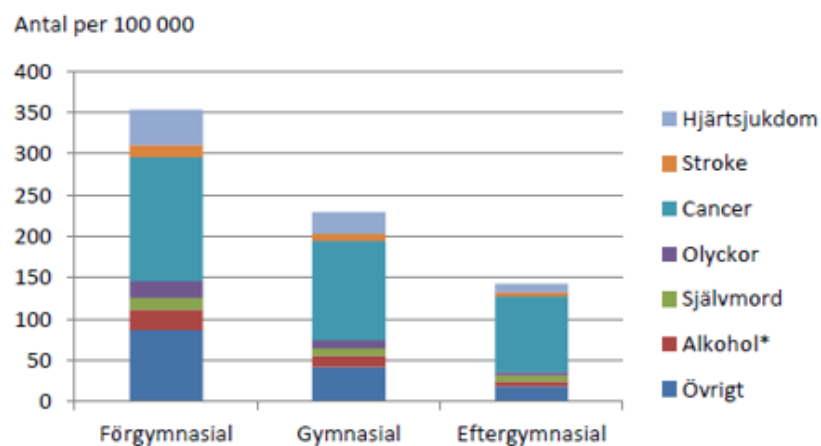
Figur 1.2. Den självskattade hälsan ger oftast en väldigt rimlig bild av hälsoläget och predicerar även vilket hälsoutfall som är att vänta för individen. Hälsogradienten mellan olika socioekonomiska grupper framträder tydligt även i MHE 15. Källa MHE 15.

Skillnaderna i hälsa är tydligast i yrkesverksam ålder.

Skillnader i dödlighet förekommer i alla åldrar och är som störst i yrkesverksam ålder i åldersspannet 35-64 år. Dödligheten i detta åldersspann är mer än dubbelt så hög bland personer med endast grundskoleutbildning jämfört med dem som har eftergymnasial utbildning.



Figur 1.3. Dödlighet och dödsorsaker efter utbildning i Sverige 2012-2014. Män i åldern 35-64, antal per 100 000. Källa: Folkhälsomyndigheten.

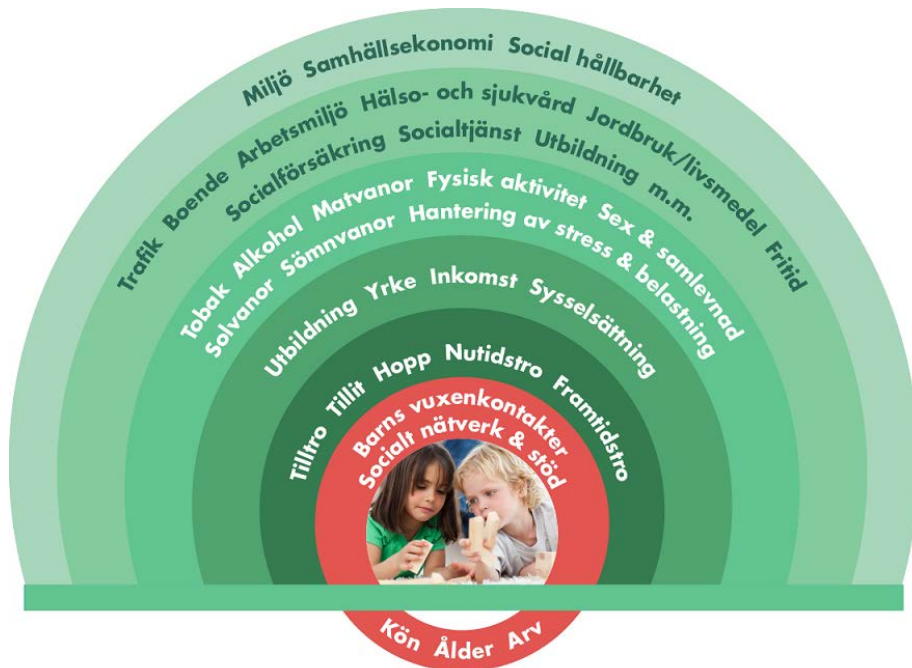


Figur 1.4. Dödlighet och dödsorsaker efter utbildning i Sverige 2012-2014. Kvinnor i åldern 35-64 år, antal per 100 000. Källa: Folkhälsomyndigheten.

Hälsans bestämningsfaktorer och hälsofrämjande processer.

Människors hälsa bestäms av många olika individuella, sociala, ekonomiska och miljömässiga faktorer, illustrerat i figur 1.5. Beroende på om de fungerar som resurser för individen, eller som risker, och hur dessa resurser och risker är fördelade i befolkningen mellan olika grupper förklaras stora delar av de skillnader i hälsa man idag ser växa i Sverige och Dalarna.

Bestämningsfaktorernas kvalitet och betydelse för människors hälsa och välbefinnande är alltså starkt beroende av samhällets sociala konstruktion. I de fall som hälsans bestämningsfaktorer fungerar som resurser som stödjer människors utveckling av hälsa och välbefinnande får de anses vara delar i en *hälsofrämjande process*.



Figur 1.5. Hälsans bestämningfaktorer är väldigt många, har stor variation och är i de allra flesta fall (alla faktorer ovanför den gröna linjen i figuren) påverkbara genom samhälleliga insatser.

Begreppet hälsofrämjande kan definieras som ”..den process som möjliggör för individer, grupper, organisationer och samhällen att öka kontrollen över de faktorer som påverkar hälsan och därigenom förbättra den”.

En medveten tillämpning av detta kunskapsområde sker i det *hälsofrämjande arbetet*. Med hälsofrämjande arbete menas en övergripande ansats att arbeta för sociala förändringar med syfte att förbättra hälsa och välbefinnande. Mot denna bakgrund är det av vikt att leda bort från ett allt för stort fokus på individuellt hälsobeteende och ersätta det med en bred förståelse för vikten av att skapa samhälleliga förutsättningar för god hälsa på lika villkor för hela befolkningen.

Miljöfaktorer står för en rad viktiga bestämningfaktorer för hälsan

Miljöns påverkan på hälsan är en viktig del på alla nivåer inom folkhälsoarbetet, både nationellt och internationellt. Resultaten i MHR 17 talar för att exponeringen för många miljöfaktorer som innebär hälsorisker inte minskar och att det finns ojämlikheter i befolkningen både när det gäller exponering och besvär. Det är därför viktigt att fortsätta följa miljöns påverkan på hälsan med särskilt fokus på ojämlikhet i olika grupper.

Dalarna samlar sig för att minska skillnader i hälsa

Det behövs en förstärkning av den generella välfärden i kombination med specifika åtgärder för att minska skillnader i hälsa i Dalarna och Sverige. För att så ska ske krävs ökad samverkan mellan kommuner, landsting, regioner och andra aktörer i samhället. Därför samlas Dalarnas kommuner, Landstinget Dalarna, Länsstyrelsen i Dalarna, Högskolan Dalarna och Region Dalarna Under hösten 2016 till början av 2019. Samlingen syftar till att tydliggöra behov och möjligheter för att utveckla strukturer och arbetssätt som långsiktigt minskar skillnader i hälsa. Det handlar om att:

- utveckla arbetsformer för att systematiskt mäta, följa och beskriva befolkningens hälsoutveckling och fördelningen av hälsans sociala bestämningsfaktorer i länet på lokal och regional nivå och kommunicera detta
- främja kunskapsbaserad praktik
- stimulera till samverkan och kunskapsallianser inom och mellan länets lokala och regionala samhällsaktörer i offentlig, privat och civil sektor
- sprida kunskaper och erfarenheter inom några utvalda temaområden som är avgörande för att minska skillnader i hälsa och främja social hållbarhet

Samlingens fyra temaområden är:

- **Ge alla barn en bra start i livet** – livsförhållanden under de tidiga åren får viktiga konsekvenser långt fram i livet
- **Ge alla barn och unga goda förutsättningar under tiden i skolorn** – skolan ger människor möjlighet att växa och påverka sin livssituation
- **Ge alla förutsättningar till egen försörjning** – att ha ett arbete är det viktigaste sättet att känna sig inkluderad i samhället
- **Skapa hälsofrämjande och hållbara miljöer och samhällen för alla** – den rumsliga planeringen och samhällets service-funktioner kan på avgörande sätt bidra till att öka individens frihet och livschanser

Temaområdenas tvärssektoriella karaktär berör de flesta förvaltningar hos kommuner och landsting. Detta ställer särskilda krav på de samarbetsformer som behöver utvecklas i länet. Arbetet behöver utvecklas stegvis och processinriktat.



Läs mer på www.regiondalarna.se/samlingen

Region Gävleborg har startat Regional mötesplats för social hållbarhet

Den regionala mötesplatsen för social hållbarhet vänder sig till förtroendevalda och tjänstepersoner som är verksamma i Gävleborgs region och kommuner, myndigheter, akademi och civilsamhällets aktörer.

Syftet med mötesplatsen är att göra det möjligt för aktörer från länet att träffas för att diskutera utmaningar och byta erfarenheter inom området social hållbarhet.

Mötesplatsen är ett forum för kunskaps- och erfarenhetsutbyte som bidrar till att utveckla Gävleborg på ett socialt hållbart sätt genom att:

- öka kunskapen om olika sociala hållbarhetsfrågor och hur de hänger ihop
- bidra till att samverkan för social hållbarhet stärks inom länet
- identifiera behov, utmaningar och möjligheter inom social hållbarhet.

Tanken är att mötesplatsen ska vara ett långsiktigt arbete med aktiviteter ungefär två gånger per år i form av konferenser, workshops eller annat som efterfrågas av deltagarna.

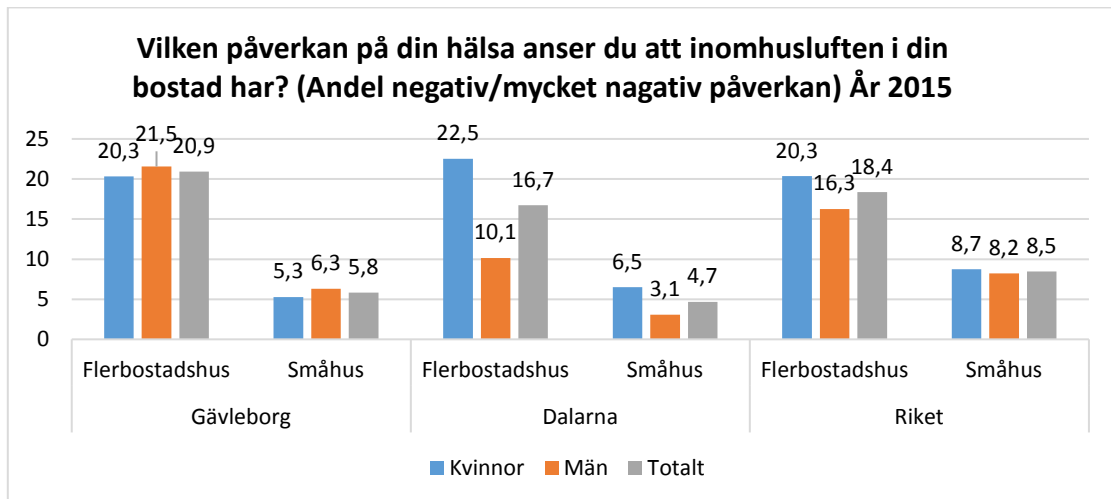
Läs mer på www.regiongavleborg.se/samverkanswebben/utveckling-samverkan/regional-motesplats-for-social-hallbarhet/

2. Inomhusluftens kvalitet

Miljön och luftkvaliteten inomhus har stor betydelse för människors välbefinnande och hälsa. I de flesta fall är boendemiljön god i svenska hem, men en relativt stor andel av befolkningen anger att de har besvär kopplade till inomhusmiljön och dessvärre har denna situation inte förbättrats de senaste tio åren. Varken besvär av inomhusmiljön eller förekomsten av bostäder med fukt och mögel har minskat från MHE 07 till MHE 15.

Andelen som anger att inomhusluften i deras bostad påverkar deras hälsa negativt/mycket negativt har i landet som helhet ökat något mellan MHE 07 och MHE 15, från 11,3 till 12,8 %.

I Dalarna och Gävleborg ligger besvärsfrekvensen i MHE 15 något lägre än Riket. Totalt sett anger 7,8 % eller ca 22 000 personer i Dalarna respektive 10,7 % eller ca 30 000 personer i Gävleborg att deras hälsa påverkas negativt/mycket negativt av inomhusluften i bostaden. Om man delar upp i boendeformer ses att förhållandena i flerbostadshus är på samma nivå som för Riket, se figur 2.1.



Figur 2.1. Var femte person i Gävleborg och var sjätte i Dalarna som bor i flerbostadshus rapporterar negativ/mycket negativ påverkan av inomhusluften. Lägger man ihop de två boendeformerna, flerbostadshus och småhus, rapporterar 7,8 % i Dalarna och 10,7 % i Gävleborg negativ/mycket negativ påverkan av inomhusluften i sin bostad. Källa MHE 15.

De nationella resultaten visar att besvärsfrekvensen ligger högst bland personer boende i hyresrättshus byggda 1961–1975, de så kallade miljonprogramhusen, men ligger högt i alla hyresrätter byggda före 1986 (figur 2.2) vilket sammanfaller med en högre förekomst av fukt och mögel i dessa äldre byggnader (figur 2.3). Boende i bostadsrätter rapporterar i mindre utsträckning att det finns fukt och mögel (11 %) än boende i småhus (20 %) och hyresrätter (24 %), och skillnaden är störst för de äldsta husen. I de nyare husen rapporteras dock oftare fukt och mögel bland boende i hyresrätter. Uppfattningen om luftkvaliteten skiljer sig avsevärt mellan olika boendeformer. De som bor i småhus rapporterar problem med luftkvaliteten i mindre utsträckning (2,7 %) än de som bor i bostadsrätter (5,4 %) och de som hyr sin bostad (13,0 %). Resultaten är likartade när det gäller mögellukt. En förklaring kan vara att de som bor i småhus inte anger faktisk förekomst av mögellukt i samma utsträckning.

Byggnadsår	2007				2015			
	Småhus	Bostads-rätt	Hyres-rätt	Totalt	Småhus	Bostads-rätt	Hyres-rätt	Totalt
Före 1941	5,1	6,8	9,3	6,0	5,6	7,3	13	7,1
1941-1960	4,6	8,8	13	8,4	6,5	11	16	10
1961-1975	6,7	10	15	9,7	5,2	8,6	18	9,0
1976-1985	5,5	6,0	10	6,7	5,9	13	17	8,3
1986-1995	5,4	11	6,9	6,8	6,0	8,1	14	8,1
1996-2005	2,2	8,2	4,8	4,5	3,9	8,4	12	6,5
Efter 2005					2,9	9,0	10	6,5
Totalt	5,4	8,9	12	7,9	5,6	9,4	16	8,9

Figur 2.2. Besvär av inomhusmiljön och boendeform. Andel (procent) personer som anger att de har något besvär* (minst en gång per vecka) relaterat till inomhusmiljön i bostaden, uppdelat på byggnadsår och boendeform, för hela landet. Källa: MHE 07, MHE 15.

*Minst ett av alternativen trötthet, huvudvärk, klåda, sveda, irritation i ögonen, irriterande, täppt eller rinnande näsa, heshet, halstorrhet eller hosta.

Byggnadsår	Fukt och mögel*				Dålig luftkvalitet			
	Småhus	Bostads-rätt	Hyres-rätt	Totalt	Småhus	Bostads-rätt	Hyres-rätt	Totalt
Före 1941	25	14	27	24	2,1	5,4	12	4,3
1941-1960	27	9,8	28	23	2,7	6,6	15	7,2
1961-1975	23	11	24	21	2,9	5,1	13	5,9
1976-1985	16	15	26	17	2,3	7,8	17	5,0
1986-1995	12	14	14	13	3,7	4,6	12	5,7
1996-2005	9,5	6,4	16	10	1,8	4,2	7,9	3,4
Efter 2005	4,1	6,8	11	6,4	0,7	2,9	7,7	3,1
Totalt	20	11	24	19	2,7	5,4	13	5,8

Figur 2.3. Andel (procent) personer som anger fukt och mögel* respektive dålig luftkvalitet i bostaden, uppdelat på byggnadsår och boendeform, för hela landet. Källa: MHE 15.

*Minst ett av alternativen synlig fuktskada, synligt mögel eller mögellukt

Överlag finns en trend mot något mindre besvär av inomhusmiljön i nyare hus (figur 2.2). Mest besvär anger personer som bor i hyresrätter (16 %), medan andelen med besvär bland boende i bostadsrätter är 9,4 % och småhus 5,6 %. Problem med inomhusmiljön i hyresrättsbostäder har ökat sedan MHE 07. I MHE 15 uppger 19 % att de har besvär i sin bostad minst

en gång per vecka till följd av specifika exponeringar (figur 2.4). Besvär av grannars matos och andras tobaksrök är som förväntat vanligare hos boende i flerbostadshus, men boende i småhus rapporterar mindre besvär även av exponeringar som inte tydligt påverkas av grannar. Boende i hyresrätter anger att de har besvär som uppkommer på grund av fukt och/eller mögel betydligt oftare än boende i bostadsrätter och småhus.

Exponering	Boendeform			
	Småhus	Bostadsrätt	Hyresrätt	Totalt
Bilavgaser	0,4	1,7	4,1	1,6
Vedeldningsrök	1,2	0,5	1,2	1,1
Löveldningsrök	0,2	0,2	0,5	0,3
Lukt från djurstallar	0,4	0,3	0,6	0,4
Lukt från industrier	0,2	0,5	1,0	0,5
För torr luft	2,8	6,8	8,5	5,0
Damm	2,5	5,4	9,1	4,8
Andras tobaksrök	1,6	7,2	11	5,2
Instängd (dålig, unken) luft	2,2	4,8	9,2	4,5
Drag	1,8	4,3	9,3	4,2
Grannars matos	0,5	4,3	7,9	3,2
Eget matos	2,5	7,7	11	5,6
Fukt och/eller mögel	0,7	1,0	3,7	1,6
Annat klimatproblem eller luftförorening	0,4	0,8	2,4	1,0
<i>Minst ett av ovanstående</i>	10	24	35	19

Figur 2.4. Besvär av olika miljöfaktorer i inomhusmiljön. Andel (procent) personer som anger att de har besvär av olika miljöfaktorer i inomhusmiljön minst en gång per vecka, uppdelat på boendeform. Källa: MHE 15.

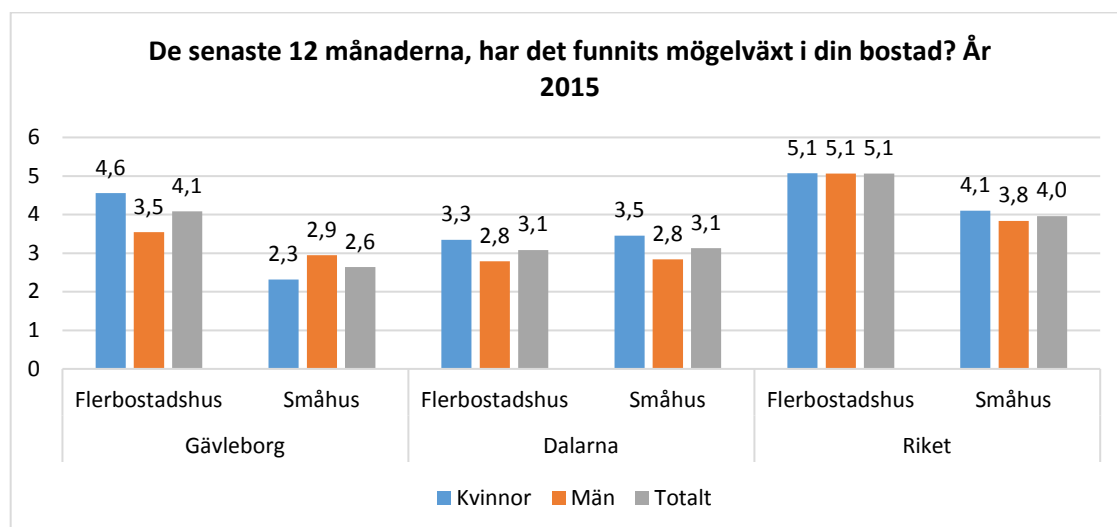
Mögel och mögellukt

Under 1970-talet började mögel beskrivas som ett vanligt inomhusmiljöproblem i Sverige, i samband med uppkomst av omfattande problem med lukt och ohälsa i nybyggda hus. Många studier har redovisat samband mellan fukt- och mögelskador i byggnader och risk för hälsoeffekter. Mikrobiell växt kan avge sporer, cellfragment, allergener, mykotoxiner, endotoxiner, glukaner och flyktiga ämnen, men man har inte ännu kunnat koppla något mikrobiellt agens till hälsoeffekter i fuktskadade hus. Området är komplext med många olika möjliga agens och det finns ingen rekommendation för något särskilt exponeringsmått för växt av mikroorganismer som skulle kunna användas för att värdera hälsorisken.

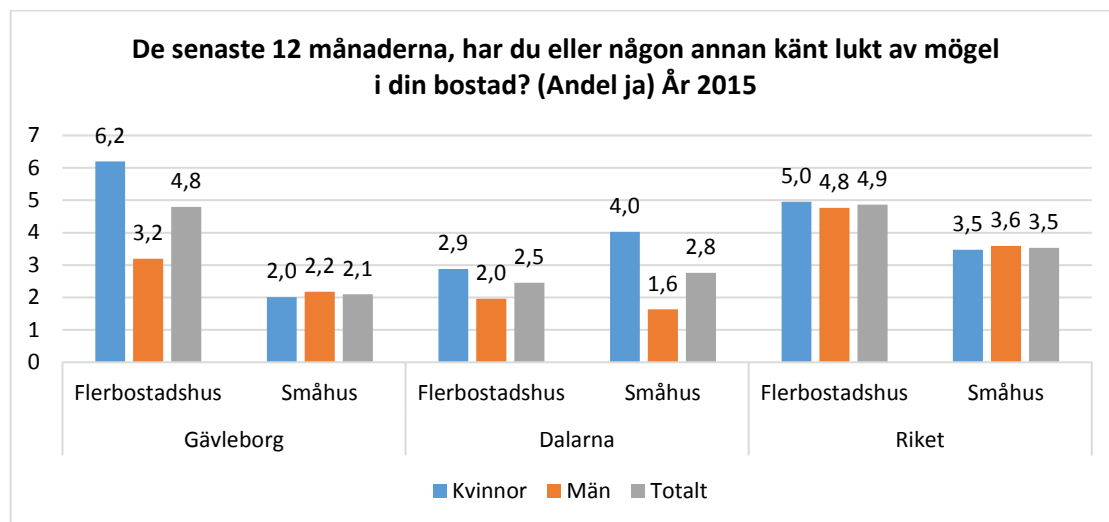
Med fukt och mögel avses mögellukt, synliga fuktskador (fläckar och dylikt), eller synlig mögelväxt (exklusive mögliga kakelfogar och ytor i våtrum). Angående hälsobesvär som kan kopplas till fukt och mögel i inomhusmiljön kan man idag endast göra vissa skattningar; till exempel bedöms risken för luftvägsbesvär öka med 30–75 % om man bor i hus med fukt och mögel. Har man astma ökar risken med 50% för att man ska få astmasymtom till följd av exponering för fukt och mögel i bostaden. Även barn kan påverkas negativt.

Likartad situation i våra län som i Riket.

Situationen i Dalarna och Gävleborg avviker inte särskilt mycket från riket i övrigt även om svaren antyder att mögelväxt noteras i något mindre grad jämfört med övriga landet, figur 2.5. Mönstret återkommer när det gäller hur mögellukt förekommer i bostäder i våra båda län, figur 2.6.



Figur 2.5. Mögelväxt förekommer något mindre i Gävleborg och Dalarna jämfört med Riket.

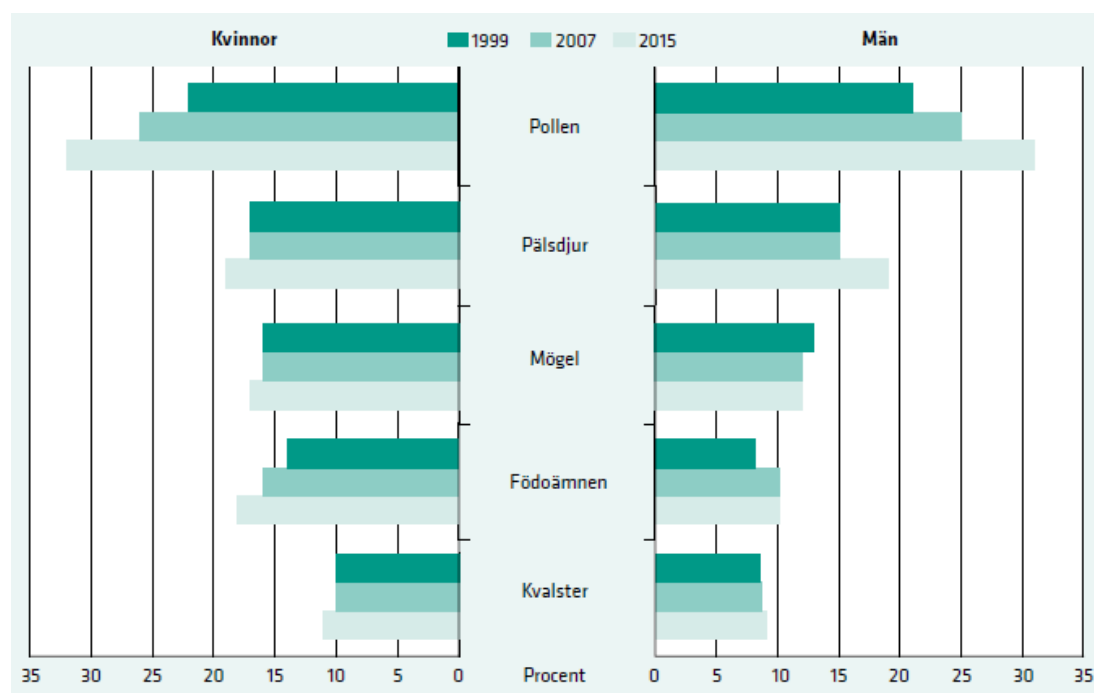


Figur 2.6. Lukt av mögel noteras något mindre i Dalarna och Gävleborg jämfört med Riket. Källa MHE 15.

Överkänslighetsbesvär blir vanligare

I MHE 15 anger 45 % att de är allergiska eller känsliga mot olika allergi- framkallande ämnen såsom pollen, pälsdjur, mögel, födoämnen eller kvalster, och 12 % anger att besvären är svåra. För så gott som alla ämnen,

och då särskilt pollen, har andelen personer som anger allergi eller överkänslighet ökat över tid (figur 2.7). Personer med allergi är mer känsliga även för inomhusmiljöfaktorer. Det är en situation som både understryker ett fortsatt behov av att förebygga, utreda och åtgärda problem i inomhusmiljön.



Figur 2.7. Allt fler rapporterar allergi eller överkänslighet av olika slag.

Är du känslig/överkänslig eller allergisk mot följande? (Andel som svarar att de har svåra besvär, lätta besvär, samt mindre besvär vid medicinering)

	Gävleborg		Dalarna		Riket	
	Kvinnor	Män	Kvinnor	Män	Kvinnor	Män
Födoämnen	18,2	8,9	17,7	8,8	17,5	10,1
Gnagare	8,5	6,9	6,6	5,5	8,1	7,0
Hund	12,8	10,6	9,6	8,2	10,7	10,4
Häst	10,9	10,7	8,1	9,0	9,4	8,7
Katt	17,1	16,4	14,6	10,6	16,0	16,2
Kosmetika	16,8	4,9	17,0	4,6	16,8	6,3
Kvalster	8,8	4,2	6,3	3,6	10,8	9,0
Ny inredning	3,3	1,0	2,0	1,4	3,3	1,6
Nya kläder/textiler (hud)	9,0	5,1	9,3	2,9	9,7	4,8
Nya kläder/textiler (luftvägar)	4,9	1,1	3,3	2,2	5,1	2,4
Nybyggda/renov. byggnader	11,7	5,1	10,0	5,4	11,3	5,6
Plast	8,5	1,9	7,1	1,3	6,5	2,2
Pollen	31,5	26,7	27,6	24,0	31,5	30,7
Rengöringsmedel	16,3	7,0	11,4	5,4	15,8	7,4
Starka dofter	23,1	13,4	20,3	11,0	22,4	11,7

Figur 2.8. Andel svarande i Gävleborg och Dalarna som anger sig ha allergi eller överkänslighet av olika slag. Källa MHE 15.

Astmatiker särskilt sårbar grupp

För att tydliggöra sårbarheten hos gruppen astmatiker när det gäller känslighet mot nedsatt luftkvalitet kan deras besvärssrapportering ställas upp mot gruppen helt luftrörsfriska enligt figur 2.9. Bland de svarande som enligt definitionen i MHE 15 varken har astma, allergisnuva eller vasomotorisk snuva, upplever en mindre andel att de får andningsbesvär i form av andnöd, pip i bröstet eller svår hosta när de vistas i dammiga miljöer (3,6 %) eller rökiga miljöer (3,4 %), vid ansträngning (7,6 %) eller när de utsätts för starka dofter (3,6 %) eller luftföroreningar (1,9 %) (tabell 5.2). Bland personer med astma i MHE 15 upplever cirka 50 procent att de får andningsbesvär av att vistas i rökiga eller dammiga miljöer, eller av starka dofter.

	Astma			Varken astma, allergisnuva eller vasomotorisk snuva		
	1999	2007	2015	1999	2007	2015
Vid ansträngning	71	66	65	6,6	8,6	7,6
Vid kyla	57	57	51	4,3	4,7	5,0
I dammiga miljöer	56	48	53	3,9	4,6	3,6
I rökiga miljöer	50	46	43	6,2	6,4	3,4
Av bilavgaser	22	27	27	2,8	3,0	1,9
Av starka dofter	45	42	46	5,0	4,5	3,6

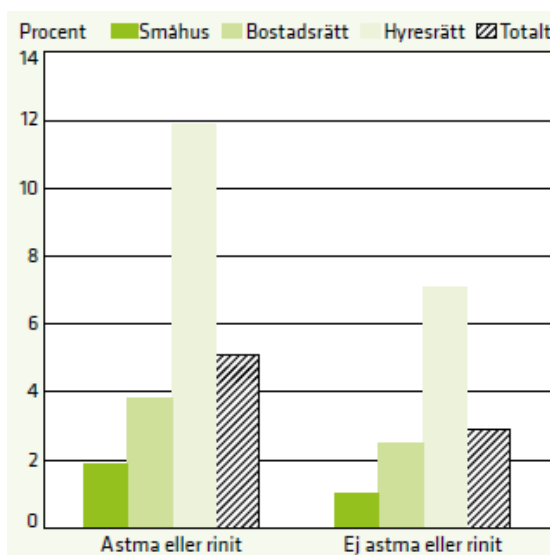
Figur 2.9. Besvär av olika miljöexponeringar. Andel (%) personer med upplevda besvär bland personer med eller utan astma, allergisnuva eller vasomotorisk snuva. Personer med astma utgör en särskilt sårbar grupp när det gäller känslighet för nedsatt luftkvalitet. Källa: MHE 99, MHE 07, MHE 15.

Att exponeringar för vissa faktorer i luftmiljön kan ge ökade besvär hos astmatiker är välkänt såväl hos patientgruppen och hälso- och sjukvården. Det är dock särskilt angeläget att man från hälso- och sjukvårdens sida stöder astmapatienterna att komma till rätta med luftkvaliteten i hemmamiljön. Den relativt sett höga förekomsten av fukt, mögel eller dålig luftkvalitet som setts i hyresrätter kan i vissa fall kräva åtgärder från hyresvärderna.

Dålig luftkvalitet, astma och rinit

MHE 15 visar att personer med astma eller rinit dubbelt så ofta anger att de har dålig luftkvalitet i bostaden jämfört med personer utan sådana besvär: 5,1 % respektive 2,9 %.

Boendeformen har stor påverkan på hur personer med allergi eller annan överkänslighet rapporterar luftkvalitet. Dålig luftkvalitet rapporteras generellt sex till sju gånger oftare i hyresrätter än i småhus, med bostadsrätter däremellan.



Figur 2.10. Andel (%) personer med eller utan astma eller rinit som anger att de har dålig luftkvalitet i bostaden, uppdelat på boendeform. Källa: MHE 15.

Förslag till åtgärder för god inomhusmiljö

Inomhusmiljön ingår som en del i det svenska miljömålsarbetet. Miljökvalitetsmålet *God bebyggd miljö* innebär bland annat att människor inte utsätts för skadliga luftföroreningar, kemiska ämnen, radonhalter eller andra oacceptabla hälso- eller säkerhetsrisker.

För en bra inomhusmiljö är det viktigt att:

- Bygga torrt – utföra noggrann fuktdimensionering vid ny- och ombyggnation.
- Håll byggnader torra, åtgärda eventuella fuktskador och byta ut skadat material. Folkhälsomyndigheten ger vägledning i allmänna råd om tillsyn enligt miljöbalken fukt och mikroorganismer⁴.
- Använda byggnadsmaterial och byggprodukter som avger låga halter av kemiska ämnen och har liten påverkan på miljön (Byggvarudeklarationer, Miljövarudeklarationer med mera).
- Tillförsäkra en god ventilation genom att följa Folkhälsomyndighetens allmänna råd om ventilation⁵ och kontrollera ventilationen enligt rekommendationer från Boverket samt utöka tillsynen av obligatorisk ventilationskontroll (OVK).
- Garantera en bra, ändamålsenlig städning genom tydliga riktlinjer i upphandlingen för användning av städmetoder och städkemikalier.
- Använda spiskåpor med hög kapacitet att leda bort matos och eventuella rökgaser från gasspisar som ska förses med effektiv brännare.
- Använda torr ved vid vedeldning, undvika pyr-eldning och kontrollera att pannan och braskaminen är funktionsdugliga och underhålls regelbundet.
- Begränsa oventilerad förbränning, exempelvis levande ljus och rökelse.
- Genomföra radonmätningar och radonsanering.

4 Allmänna råd om fukt och mikroorganismer. Folkhälsomyndigheten. FoHMFS 2014:14.

5 Allmänna råd om ventilation. Folkhälsomyndigheten. FoHMFS 2014:18.

3.Radon

Radon i bostäder är den främsta källan till att människor exponeras för joniserande strålning i Sverige. Radonexponering svarar för cirka hälften av den stråldos som befolkningen utsätts för. Radonet kommer huvudsakligen från marken och från vissa byggnadsmaterial. Radon i bostäder orsakar cirka 15 % av lungcancerfallen i Sverige vilket motsvarar cirka 500 lungcancerfall per år, varav cirka 50 bland personer som aldrig rökt.

I ungefär 400 000 bostäder, vilket motsvarar cirka 10 % av befolkningen, beräknas radonhalten överstiga det svenska riktvärdet 200 Bq/m³. Drygt 100 lungcancerfall årligen beräknas inträffa i denna grupp. Radon och rökning samverkar starkt i risken för cancer vilket betyder att antalet framtida lungcancerfall kopplade till radon är starkt beroende av rökvanornas utveckling.

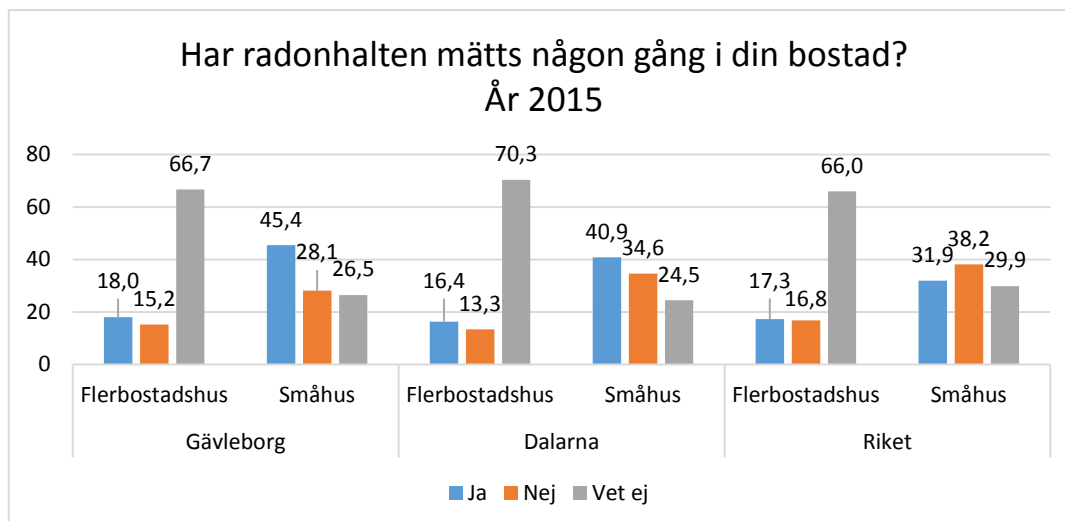
Förekomst och exponering

Radon är en radioaktiv gas som bildas naturligt när uran som finns i jordskorpan sönderfaller. Skiffer och granit är bergarter som innehåller mer uran än andra. Eftersom lufttrycket ofta är lägre inomhus än utomhus kan radon som finns i marken under huset sugas in i hus från marken. Mängden radon som kommer in i byggnaden beror på hur genomsläpplig marken är och hur tät husgrunden är. Hus som är byggda på rullstensåsar kan vara särskilt utsatta.

Vissa byggmaterial kan ha höga uranhalter till exempel blåbetong som är tillverkat av alunskiffer. Blåbetong användes 1929–1975 och förekommer i en stor andel svenska hus från 1960-talet och början av 1970-talet. Radonhalten är i genomsnitt högre i småhus än i flerfamiljshus.

Vatten från jordlager och berggrund innehåller också radon. Särskilt höga halter kan finnas i vatten från bergborrade brunnar och i viss mån även i grävda brunnar där vattnet kommer från sprickor i berget. Kommunalt vatten renas dock och innehåller mycket sällan höga radonhalter. En grov tumregel är att om radonhalten i vattnet är 1 000 Bq/l får inomhusluften en radonhalt på cirka 100 Bq/m³.

För dricksvatten från enskilda brunnar är 1 000 Bq/l gränsen för otjänligt, och cirka 10 000 brunnar för permanentboende beräknas ha halter över denna nivå. I en landsomfattande kartläggning hade 7,8 procent av de borrade brunnarna halter över 1 000 Bq/l.



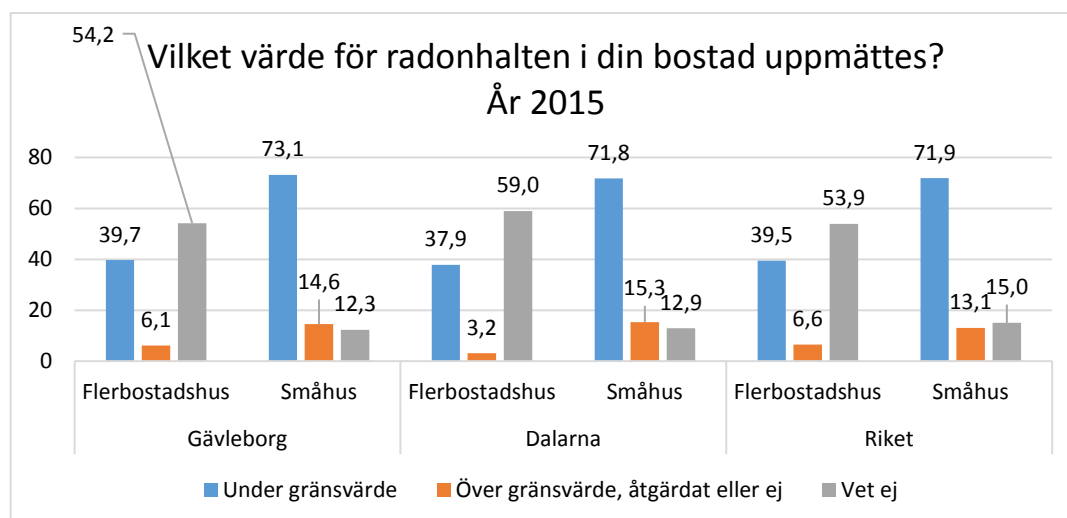
Figur 3.1. Stor osäkerhet om radonmätningar, särskilt hos boende i flerbostadshus. Källa: MHE 15.

Allt fler har gjort radonmätningar men fler mätningar behöver göras

Andelen som angav att radonhalten någon gång mätts i deras bostad ökade från totalt 17 % år 2007 till ca 25 % år 2015. I MHE 2015 angav 17 % av de som bodde i flerbostadshus och 32 % hos de som bodde i småhus att radonmätningar utförts. I både Dalarna och Gävleborg svarade boende i småhus i betydligt högre grad att radonmätning gjorts, se figur 3.1. Se figur 3.3 och 3.4 om andelen som gjort radonmätningar per kommungrupp.

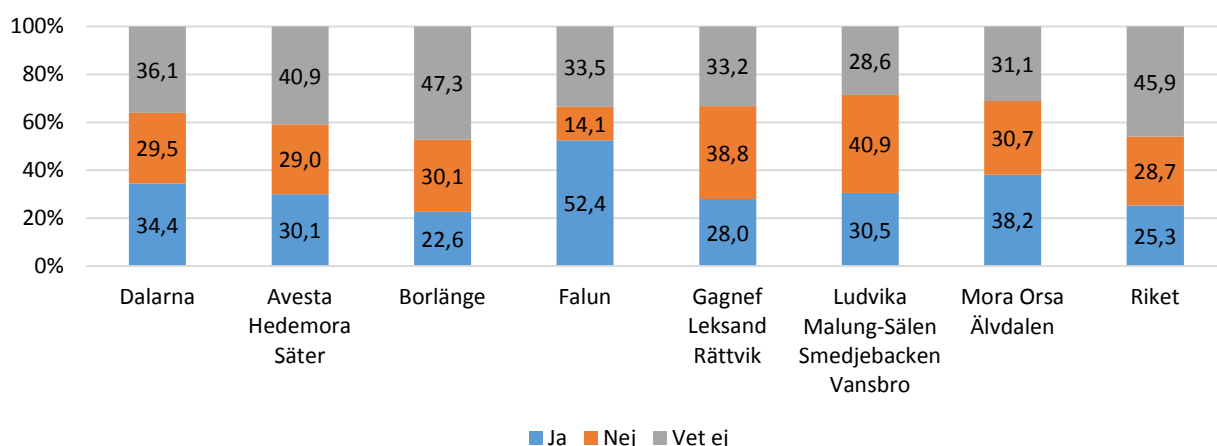
Cirka två tredjedelar av de som bor i flerbostadshus och cirka en fjärdedel av de som bor i småhus vet inte om radonhalten någonsin mätts i bostaden. I de fall som mätningar gjorts känner mindre än hälften av boende i flerbostadshus till vilket värde som uppmätts och cirka 12 % av boende i småhus är obekanta med mätresultaten.

Kunskapen om radon bedöms rätt hög i samhället men ännu är det många bostäder och arbetsplatser där en radonmätning skulle behöva göras för att klargöra behovet av saneringsåtgärd.

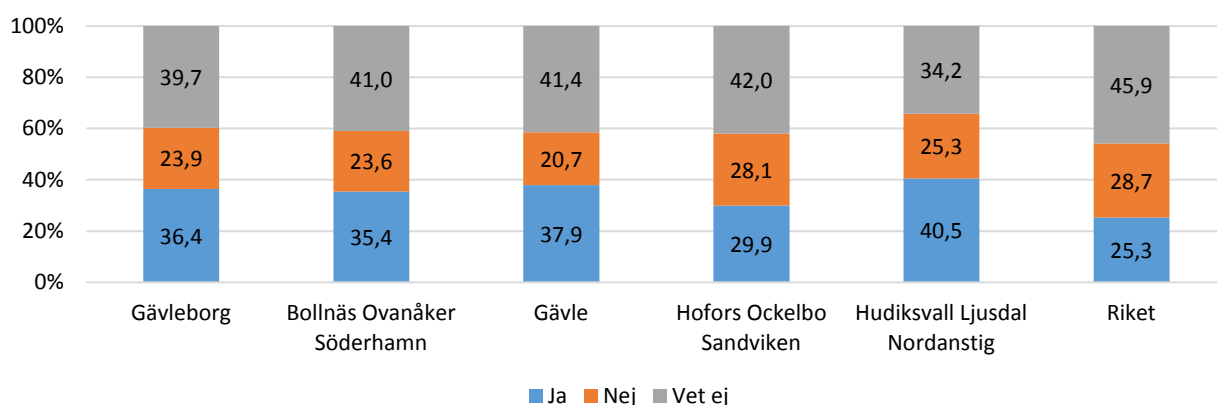


Figur 3.2. Mätresultat som ligger över gränsvärdet 200 Bq/m³ ses oftare i småhus än i flerbostadshus. Källa: MHE 15.

Figur 3.3 Har radonhalten i luften mätts någon gång i din bostad? Dalarnas län år 2015.



Figur 3.4. Har radonhalten i luften mätts någon gång i din bostad? Gävleborgs län år 2015



Viktigt att mäta radon

Resultaten i MHE 2015 antyder att många ännu inte har utfört någon radonmätning av sin bostad. Det är viktigt att radonmätningar genomförs. Det enda sättet att upptäcka radon är att mäta. Strålsäkerhetsmyndigheten har tagit fram metodbeskrivningar för hur mätningar i bostäder och på arbetsplatser ska göras för att mätningarna ska kunna användas som underlag för myndighetsbeslut.

Radonmätning är särskilt lämpligt att utföras när man köper ett hus, bygger ett nytt hus, bygger om eller bygger till samt ändrar ventilationen eller uppvärmningssystemet.

Mätning är även på sin plats om man vet eller misstänker att huset ligger i ett område med höga halter av markradon eller är byggt med blåbetong.

Radonmätningar i villor och radhus ska göras under eldningssäsongen, oktober till och med april, för att få ett säkert resultat. Mätperioden ska vara minst två, helst tre månader.

Statens budgetproposition för 2018 innehåller ett förslag om nytt bidrag för radonsanering av bostäder. Regeringen håller för närvarande på att ta fram regler för det nya radonbidraget som införs under 2018.

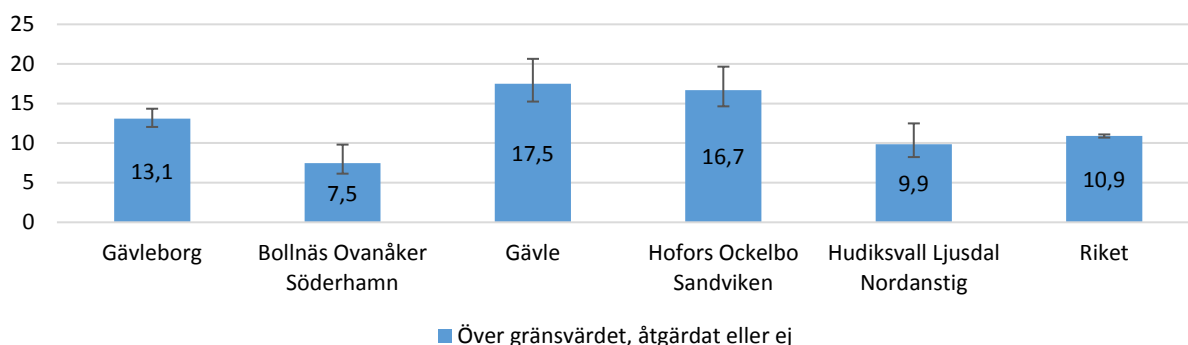
I samband med att regeringen fattar beslut om det nya radonbidraget kommer det att läggas ut information på Boverkets webb gällande bland annat när det går att börja söka bidraget och hur en ansökan ska gå till.

Kommunen kan kräva sanering

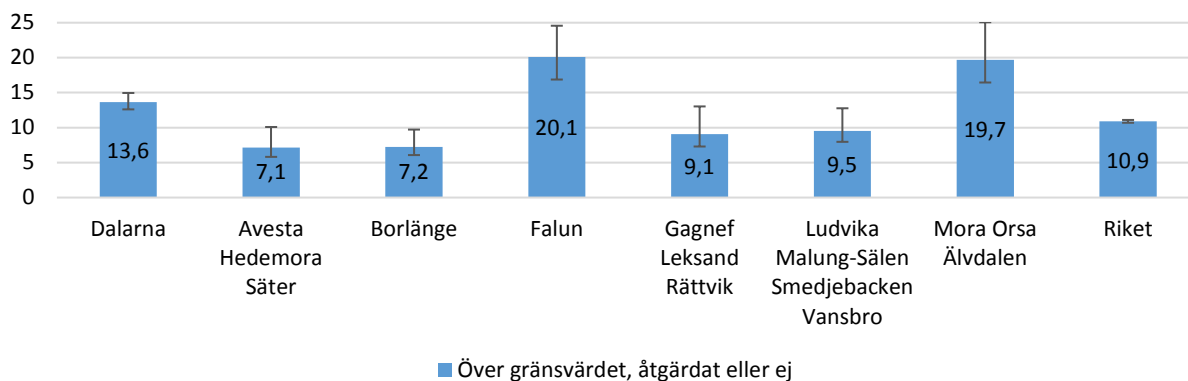
Kommunen har tillsynsansvar enligt miljöbalken. I kommunens ansvar ingår att ta reda på om det finns olägenheter för människors hälsa i byggnader, exempelvis bostäder. Det innebär att kommunen kan begära av fastighetsägare att undersöka radonhalten i dennes hus. Är radonhalten i inomhusluften högre än 200 Bq/m³ kan kommunen kräva att fastighetsägaren gör en radonsanering.

Läs mer på om radonmätning och radonsanering på Strålskyddsinstitutets samt Boverkets hemsidor www.stralsakerhetsmyndigheten.se och www.boverket.se

Figur 3.5. Om radonhalten i din bostad mätts, låg värdet över gränsvärdet? Gävleborgs län år 2015



Figur 3.6. Om radonhalten i din bostad mätts, låg värdet över gränsvärdet? Dalarnas län år 2015



Minst 75 000 exponeras för radon i sina bostäder i våra län

Utifrån svaren i MHE 23015 får vi fram att minst 37 000 personer (13,1%) i Gävleborg (figur 3.5) och minst 38 000 personer (13,6 %) i Dalarna (figur 3.6) tillbringar sin vardag i bostäder med radonhalter över rikt-/gränsvärdet 200 Bq/m³. I många fall har det gjorts mätningar och även radonsaneringar men långt ifrån i alla fall. Därtill vet vi att radonhalter även under 200 Bq/m³ ökar risken för till exempel lungcancer.

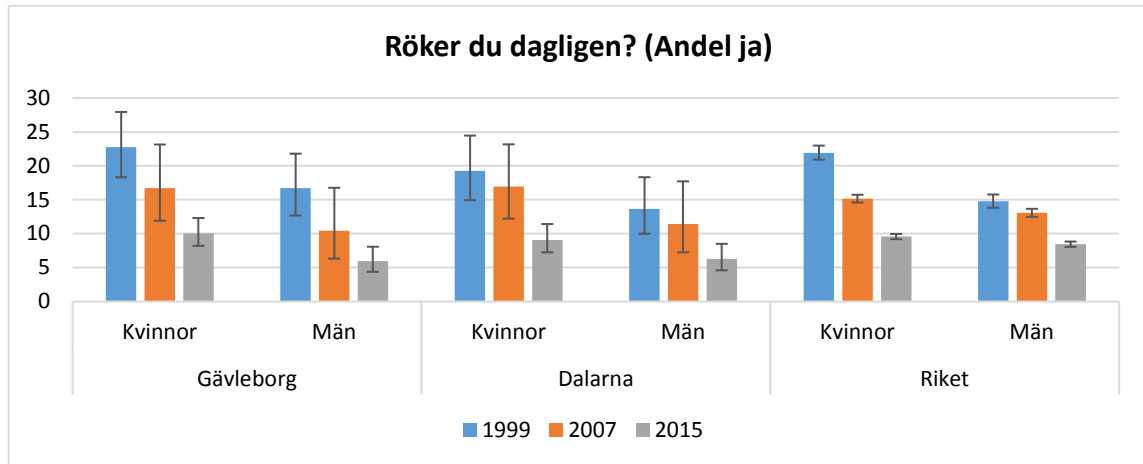
I Dalarna är det särskilt vanligt med förhöjda radonvärden i bostäder i norra länsdelen samt i Falun. I Gävleborg är det vanligare med höga radonhalter i södra halvan av länet inklusive Gävle.

Radon – en fråga för hälso- och sjukvården?

Gruppen dagligrökare med en hög radonexponering i bostaden kan anses utgöra en högriskpopulation avseende framtida insjuknande i lungcancer på grund av de starka samband som finns mellan rökning och radon. Det finns således skäl att radonfrågan belyses i samband med rökkampanjer eller då en person som röker har kontakt med sjukvården.

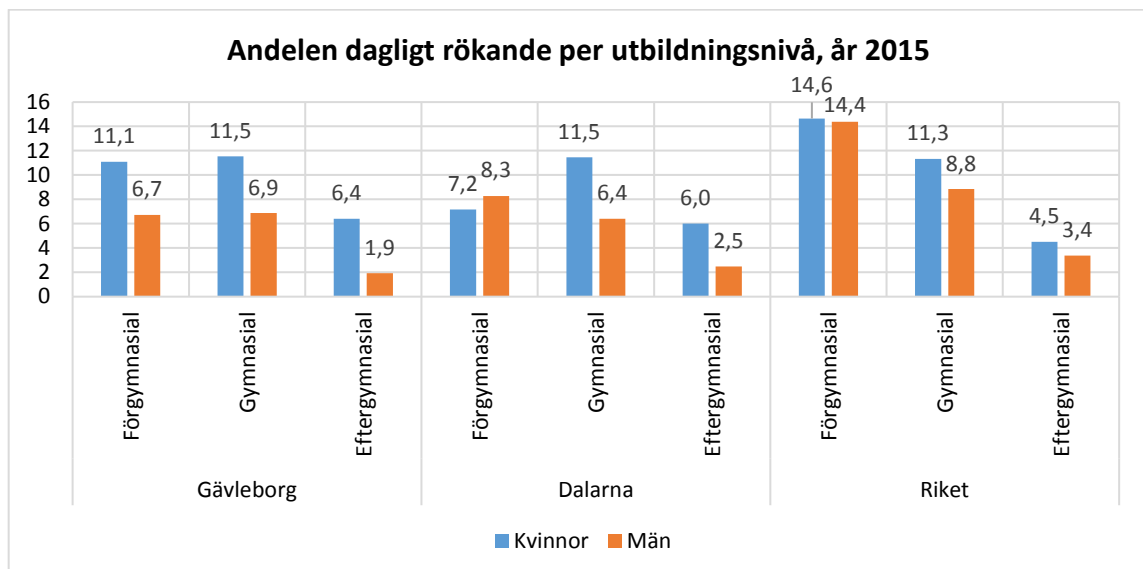
4. Miljötabaksrök

Enligt MHE 15 är 9,0 % av Sveriges befolkning dagligrökare. Det är en minskning jämfört med resultat från MHE 99 och MHE 07 då andelen dagligrökare var 18 respektive 14 %, se figur 4.1. Något fler kvinnor än män röker, men skillnaden har minskat sedan 1999. Flest rökare finns i åldersgruppen 60–69 år där 14 % anger att de röker.



Figur 4.1. Andelen rökare har minskat stadigt i Sverige under hela 2000-talet. Källa: MHE 15.

Siffrorna för Sverige visar att personer med eftergymnasial utbildning röker i lägre grad (4,0 %) än personer med gymnasieutbildning (10 %) eller grundskoleutbildning (14 %) som högsta utbildningsnivå. I MHE 15 framgår inte skillnaderna i rökning mellan grupper med olika utbildningsnivå med samma tydliga gradient i Dalarna och Gävleborg som för Riket, se figur 4.2. Men andra större folkhälsoundersökningar bekräftar att bilden i våra län liknar situationen i övriga landet mer än vad som fås fram i denna undersökning.



Figur 4.2. Den förväntade gradienten med hur förekomsten av dagligrökare skiljer sig åt mellan grupper med olika utbildningsnivå tecknar sig rätt svag i Dalarna och Gävleborg jämfört med Riket i MHE 15. Källa: MHE 15.

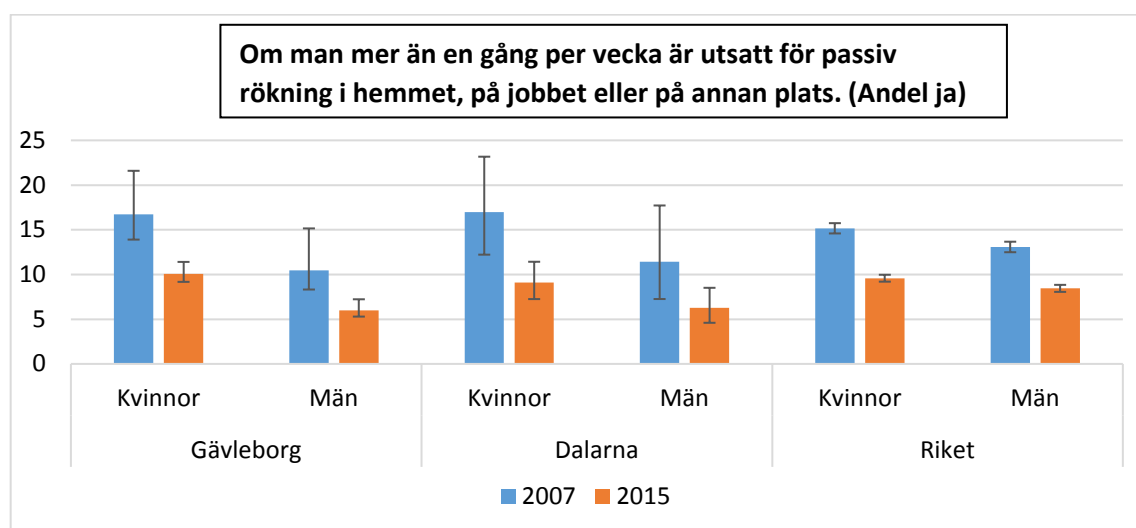
Med minskad rökning följer minskad utsatthet för miljötobaksrök

Enligt MHE 15 utsätts 3,1 % av svenska folket dagligen för miljötobaksrök i bostaden, på arbetet, eller på annan plats. Detta mått används som miljö-hälsoindikator i miljömålssystemet och andelen har minskat jämfört med tidigare miljöhälsoenkäter då 11 % (MHE 99) respektive 7,1 % (MHE 07) av de svarande utsattes för miljötobaksrök. Ungefär lika många män som kvinnor utsätts dagligen för miljötobaksrök, men det varierar med ålder: från 5,9 % i åldern 18–29 år till 1,4 % bland de äldsta (70–84 år).

Andelen som utsätts för miljötobaksrök skiljer sig också mellan olika utbildningsgrupper. Personer med universitetsutbildning utsätts i lägre grad för andras tobaksrök (2,0 %) jämfört med personer med gymnasieutbildning eller grundskoleutbildning som högsta utbildningsnivå (3,6 % i båda fallen).

Inte oväntat utsätts dagligrökare mest för andras tobaksrök (12 % utsätts dagligen), följt av feströkare (4,5 %), icke-rökare (2,2 %) och före detta rökare (2,0 %).

Skillnaderna mellan könen ökar dock om frågan ställs om huruvida man mer än en gång per vecka är utsatt för miljötobaksrök, se figur 4.3.



Figur 4.3. Passiv rökning minskar i Sverige och i våra båda län. I beräkningen av den totala exponeringen för miljötobaksrök ingår inte exponering i bostaden eller på arbetet i mindre än en timme per dag; däremot ingår all exponering på annan plats oavsett exponeringstid. Källa MHE 15.

Likaså framträder skillnaden mellan olika åldersgrupper tydligare om man ställer samma fråga om utsatthet för miljötobaksrök förekommer mer än en gång per vecka, se figur 4.4. Enkätsvaren visar att det är en betydligt större andel i gruppen 18-39 år som utsätts för miljötobaksrök mer än en gång i veckan än hos de äldre åldersgrupperna. Detta trots att det är i åldern 60-69 år som den största andelen dagligrökare återfinns, ca 14 %. Andelen dagligrökare hos åldersgruppen 18-39 är endast ca 7 %.

Utsätts mer än 1 gång per vecka för tobaksrök (andel ja)									
		Inomhus i bostad		Balkong/uteplats vid bostad		Arbetsplatsen		Utomhus	
		Kvinnor	Män	Kvinnor	Män	Kvinnor	Män	Kvinnor	Män
Gävleborg	18-39 år	5,8	8,4	13,0	12,9	12,4	16,3	28,8	17,2
	40-59 år	1,9	2,7	9,2	5,7	8,2	8,5	10,8	9,1
	60-84 år	3,4	3,5	8,7	3,0	2,0	1,2	5,5	4,3
Dalarna	18-39 år	3,6	3,8	15,9	13,1	14,4	6,0	27,4	17,7
	40-59 år	2,1	0,5	5,3	3,6	5,6	8,8	6,7	7,1
	60-84 år	2,3	2,5	5,3	2,3	3,0	1,6	5,0	2,9
Riket	18-39 år	6,4	5,9	14,5	12,3	12,5	13,9	34,8	28,6
	40-59 år	5,0	3,6	10,9	7,9	6,4	8,2	13,7	11,2
	60-84 år	3,0	4,4	7,8	5,3	1,4	2,3	7,7	6,4

Figur 4.4. Personer i åldrarna 18-39 är betydligt mer utsatta för passiv rökning i olika miljöer jämfört med äldre åldrar trots att rökning är vanligare i åldern 60-69 år. Källa MHE 15.

Barns utsatthet för rökning i närmiljön

Barn är en särskilt sårbar grupp för miljötobaksrök. Men de vuxnas rökvanor utgör en risk redan innan födseln. Rökning under graviditeten ökar risken för hämmad fostertillväxt, låg födelsevikt och för tidig födsel hos barnet. Det är konsekvenser som i sig är riskfaktorer för sjuklighet och dödlighet hos spädbarn och för ohälsa senare i livet.

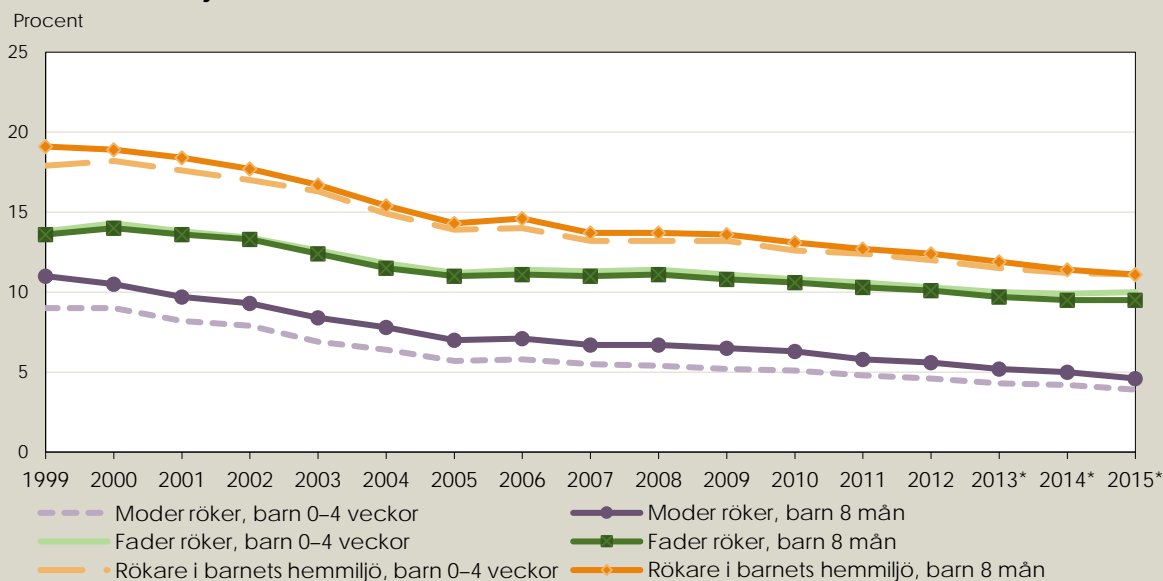
Risken för plötslig spädbarnsdöd fördubblas om mamman röker under graviditeten. Risken för plötslig spädbarnsdöd ökar även för barn vars mammor endast rökt efter graviditeten och för barn i familjer där bara pappan rökt. Ju högre exponering, desto högre är risken. Risken för plötslig spädbarnsdöd fördubblas om någon av föräldrarna röker sedan barnet fötts. Antalet fall av plötslig spädbarnsdöd i Sverige har sjunkit, från en topp på 146 fall år 1990 till 16 fall år 2014. Minskningen beror främst på att de allra flesta spädbarnen numera sover på rygg eller sidan i stället för på mage.

Studier visar på samband mellan tobaksrök i hemmiljön och utveckling av luftvägssjukdomar hos barn. Tobaksrök påverkar kroppens immunförsvar och skadar slemhinnorna i luftvägarna. Små barn är särskilt känsliga. Både mammans och pappans rökning under graviditeten och exponering för miljötobaksrök efter födseln är förknippat med en försämrad lungfunktion. Barn som utsätts för miljötobaksrök får fler luftvägsinfektioner (t.ex. lunginflammation och bronkit) och fler öroninflammationer, och de behöver oftare sjukhusvård än barn som inte exponeras

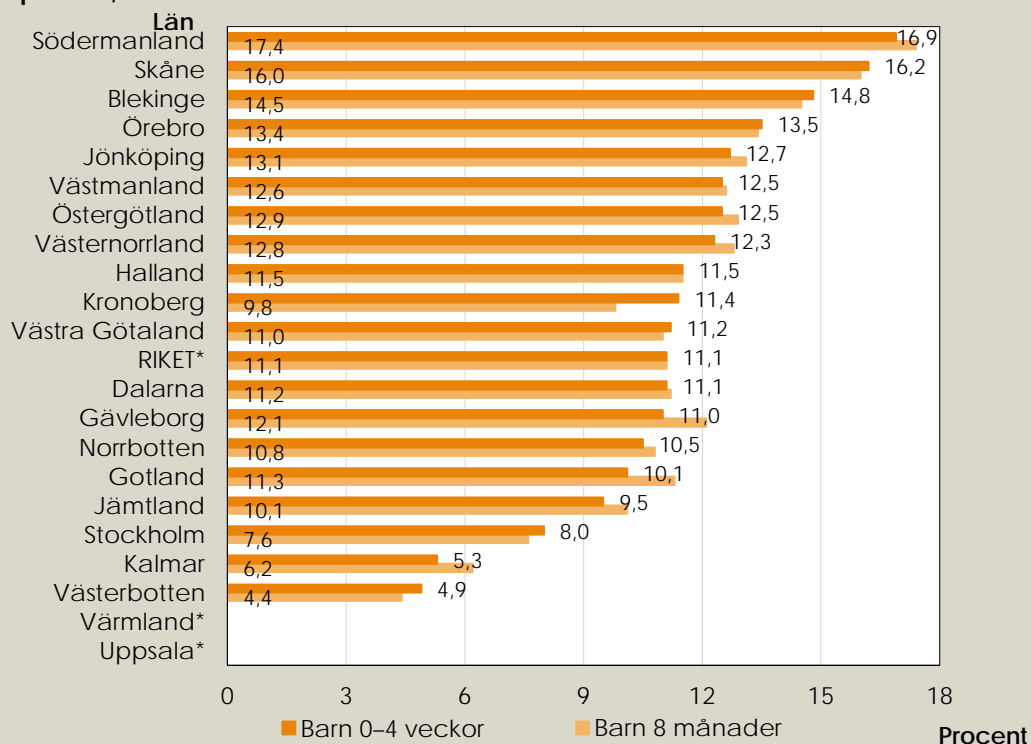
Enligt den beräkning som gjordes för MHR 13 orsakar föräldrars rökning omkring 250 fall av småbarnsastma hos barn upp till 4 år som dagligen exponeras för tobaksrök i hemmet.

En viktig del av arbetet inom barnhälsovården är att samtala om rökning och snusning. I barnhälsovårdsjournalen samlas information om föräldrarnas rökvanor samt om någon annan i familjen röker. Informationen rapporteras till Socialstyrelsen som står för den nationella uppföljningen, se fig. 4.5 och 4.6.

Figur 4.5. Andel barn med rökande föräldrar samt total exponering för tobaksrökning i barnets hemmiljö, barn födda 1999–2015



Figur 4.6. Andel barn med rökare i barnets hemmiljö under spädbarnstiden, per län, barn födda 2015



Miljötabaksrök och hälsoeffekter hos vuxna.

Allt fler studier visar på ett samband mellan miljötabaksrök och kronisk obstruktiv lungsjukdom (KOL). Sambandet mellan miljötabaksrök och utveckling av astma hos vuxna tycks finnas men är inte lika starkt visad i

forskningen som när det gäller risken för KOL eller risken för barn att utveckla astma på grund av utsatthet för passiv rökning.

Miljötabaksrök är en riskfaktor för hjärt- och kärlsjukdom. Den sammanvägda risken för hjärtinfarkt hos icke-rökare ökar med 25–30 % vid exponering för miljötabaksrök.

Det finns även ett samband mellan exponering för miljötabaksrök och lungcancer. För icke-rökare som bor med en rökare ökar risken att drabbas av lungcancer med 20–30 %.

Tobaksrök i miljön har tidigare framför allt betraktas som ett inomhusproblem, men under senare år har exponering för miljötabaksrök utomhus diskuterats allt mer. Det finns inga ofarliga nivåer av miljötabaksrök, men riskerna minskar med avtagande exponering.

Tobakstillsynen - ett viktigt led i miljöhälsoarbetet

Den omedelbara tillsynen av rökfria miljöer utförs av kommunen i de fall då allmänheten har tillträde. Länsstyrelsen utövar i sin tur tillsyn i länet och ska biträda kommunerna med information och råd. Länsstyrelsen har även ett uppdrag att främja samarbetet mellan olika myndigheter.

Tobakslagens reglering av rökfria miljöer innefattar i huvudsak följande miljöer:

- Barn- och ungdomsverksamhet (ex. skolor och skolgårdar)
- Hälso- och sjukvård
- Bostäder och inrättningar med särskild service eller vård
- Kollektivtrafiken
- Restauranger och andra serveringsställen
- Allmän sammankomst och offentlig tillställning
- Lokaler till vilka allmänheten har tillträde
- Tillfällig bostad (hotell med mera) ska ett visst antal rum vara rökfria

Länsstyrelsen har även en samordnande roll. Ett särskilt fokus läggs på att skydda barn och unga från tobaksbruk och därför är arbetet med rökfria skolgårdar särskilt viktigt. Länsstyrelserna i både Gävleborg och Dalarna genomför regelbundet kunskapshöjande insatser riktade mot skolpersonal och andra yrkesgrupper som arbetar med frågorna.

Rökningen på väg bort?

Sedan MHE 99 har exponeringen för miljötabaksrök minskat i de flesta grupper, både i hemmet, på arbetet och på andra platser. Den minskade exponeringen leder till minskad förekomst av sjukdomar och besvär som relateras till miljötabaksrök. Men arbetet för att fler människor, i synnerhet barn, ska slippa utsättas för andras tobaksrök på allmän plats fortsätter. Folkhälsomyndighetens utredning om framtida rökfria miljöer har utmynnat i ett lagförslag, som regeringen önskar träda i kraft den 1 januari 2019, att följande miljöer utomhus bör göras rökfria i Sverige:

- Entréer till byggnader som allmänheten har tillträde till, exempelvis vårdcentraler, sjukhus och affärer
- Platser där allmänheten väntar på kollektivtrafik
- Uteserveringar
- Lekplatser
- Sportanläggningar och arenor utomhus med tillträde för allmänheten.

Internationellt har flera länder redan tagit de steg som Folkhälsomyndigheten öreslår, bland dem Kanada, USA, Polen, Lettland, Norge och Finland, där flera allmänna utomhusmiljöer är rökfria.

Utredningen visade också att det finns stöd i befolkningen för att reglera fler rökfria utomhusmiljöer.

Sedan 2013 drivs en opinionssatsning under namnet Tobacco Endgame – Rökfritt Sverige 2025 av organisationen Tobaksfakta och dess medlemsorganisationer. Den bygger på förslaget att den dagliga rökningen i Sverige år 2025 ska vara nere under fem procent av befolkningen. Allt fler myndigheter, organisationer och företag ställer sig bakom förslaget. Region Gävleborg ställer sig bakom Tobacco Endgame - Rökfritt Sverige 2025 och hos Länsstyrelsen Gävleborg är frågan i beredningsfas och beslut i frågan planeras till 2018. Landstinget Dalarna har ännu inte fört upp den frågan på bordet.

Cancerpreventionsplan Uppsala-Örebro sjukvårdsregion 2017-2018

Målbilden för den regionala cancerpreventionsplanen när det gäller tobak är ett offensivt och väl strukturerat arbete mot tobak där samhällets olika aktörer samverkar och arbetar mot gemensamma mål.

Aktiviteter för det tobakspreventiva arbetet

- Årlig redovisning av befolkningsstatistik kopplat till tobaksbruk.
- Kunskapsspridning till befolkning, hälso- och sjukvårdspersonal samt samverkansparter om kopplingen mellan tobaksbruk och cancer.
- Arbeta med Cancerpreventionskalkylatorn för att påvisa vinster med att minska andel dagligrökare.
- Samverkan mellan landsting, regioner, länsstyrelser, kommuner och andra aktörer i syfte att minska skillnader i hälsa och tobaksbruk.
- Riktade insatser till grupper där tobaksbruk är högt.
- Arbeta enligt de nationella riktlinjerna för sjukdomsförebyggande metoder för att påvisa hälsovinster av att vara tobaksfri.
- Kontinuerligt erbjuda hälso- och sjukvårdspersonal kompetenshöjning i nationella riktlinjer för sjukdomsförebyggande metoder.
- Kontinuerligt erbjuda hälso- och sjukvårdspersonal kompetenshöjning i samtalsmetodik.
- Stödja arbetet med "Rökfritt Sverige 2025 – Tobacco Endgame".
- Utgå från ENSH-standard i landstingens och regionernas utvecklingsarbete för en tobaksfri organisation.
- Tillskapa fler rökfria miljöer.

Läs mer i kapitel 14 i denna rapport samt hemsidan för RCC Uppsala-Örebro:

www.cancercentrum.se/uppsala-orebro/vara-uppdrag/prevention-och-tidig-upptackt/prevention-och-screening-uppsala-orebro/



5. Dricksvatten ur egen brunn

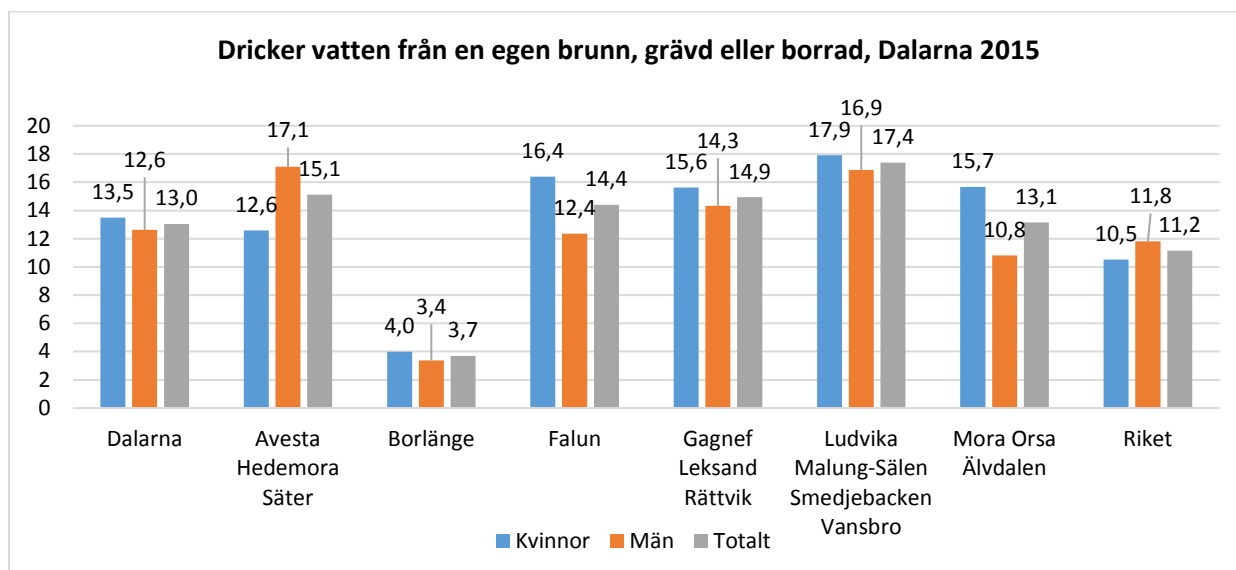
Dricksvattenförsörjningen kan vara kommunal (allmän) eller enskild. EU:s dricksvattendirektiv definierar enskild vattenförsörjning som en dricksvattenförsörjning som understiger 10 kubikmeter per dygn i genomsnitt eller betjänar mindre än 50 personer. Vid enskild vattenförsörjning är oftast råvattnets (grundvattnets) kvalitet detsamma som dricksvattnets kvalitet. När råvattnet inte håller önskvärd kvalitet renas vattnet med den utrustning och kompetens som marknaden tillhandahåller. Ansvariga för den enskilda vattenförsörjningen är vanligtvis den enskilde fastighetsägaren eller till exempel en sommarstugeägarförening.

I Sverige är cirka 1,2 miljoner permanentboende, eller 12 % av befolkningen, beroende av enskild vattenförsörjning och ungefär lika många fritidsboende. Det är därför i högsta grad angeläget att enskild vattenförsörjning håller god vattenkvalitet. Flera undersökningar visar dock att det finns stora problem med vattenkvaliteten vid enskild vattenförsörjning. Det kan gälla förekomst av bakterier, höga radonhalter, höga halter av kväveföreningar, fluorid, salt grundvatten, vägsalt, tungmetaller och bekämpningsmedel.

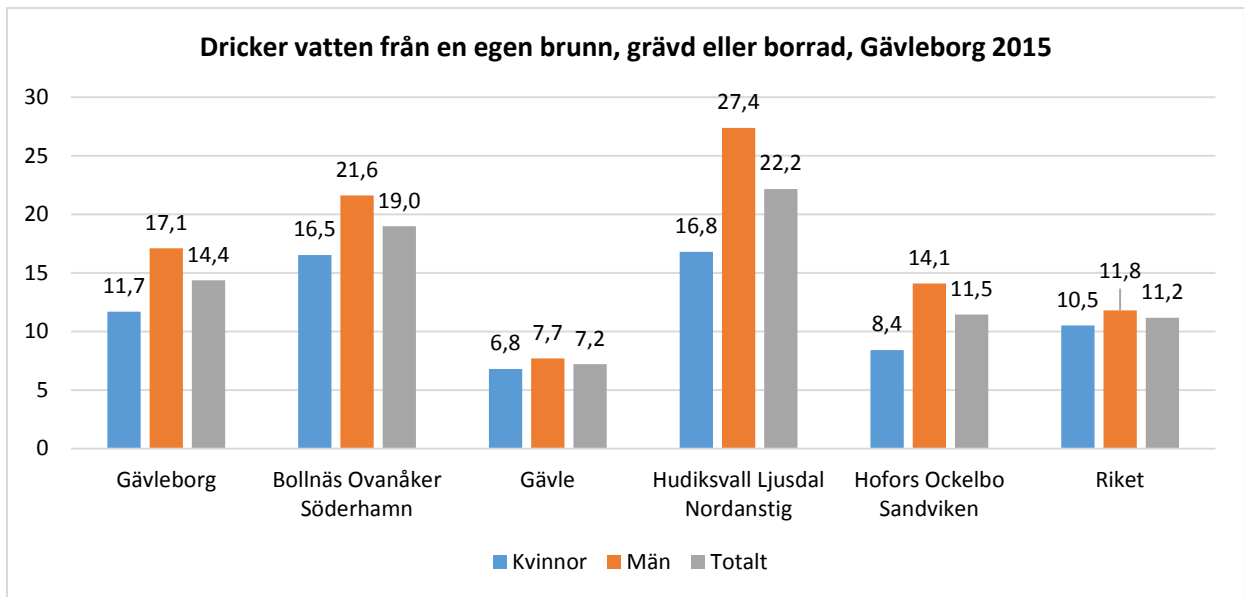
Dricksvattenförsörjningen i Dalarna och Gävleborg

I Dalarnas län har ca 220 00 personer (77%) vatten från kommunala vattentäkter. Ungefär 57 000 (23%) har enskild vattentäkt, det vill säga antingen enskilt vatten från gemensamma anläggningar eller enskild försörjning från egen brunn på fastigheten. I Gävleborgs län var 2013 ca 236 000 (83%) anslutna till kommunalt vatten och övriga befolkningen (17%) fick sitt vatten från samfälliga och enskilda vattentäkter.

Enligt svaren i MHE 2015 har 13 % av Dalarnas befolkning (figur 5.1) och 14,4 % av Gävleborgs befolkning (figur 5.2) enskild vattenförsörjning från egen brunn på fastigheten.



Figur 5.1. I Dalarna svarar 13 % att de har egen brunn på gården, det motsvarar ca 37 000 personer. Källa: MHE 15.



Figur 5.2. I Gävleborg svarar 14,4 % att de har egen brunn på gården, det motsvarar ca 41 000 personer. Källa MHE 15.

Radon, uran, arsenik och bly i grundvatten

Radon, uran och arsenik finns naturligt i grundvatten. Förhöjda halter kan finnas särskilt i bergborrade brunnar eftersom metallerna finns i berggrunden och kan lösas ut till grundvattnet. För radon innebär inte intaget av vattnet största hälsorisken. Radon är en flyktig gas och övergår lätt till gasform, till exempel vid duschning. Radonet främsta hälsorisk uppstår vid inandning av gasen. Resultaten av SGU:s undersökningar från 2002-2008 visade att ca 8 % av de bergborrade brunnarna har en radonhalt i vattnet som överstiger 1 000 Bq/l. I 65 % av brunnsvattnen var radonhalten mellan 100 och 1 000 Bq/l. Grävda brunnar har i regel mycket låga radonhalter i vattnet. Däremot kan vattentäcker anlagda i sand- och grusavlagringar (främst åsar), där grusfilter eller spetsar används, ha förhöjda halter radon i vattnet

Intag av vatten med höga uranhalter kan ge njurskador, men inte på grund av strålning, utan på grund av uranets giftighet. I juli 2017 ändrade WHO sitt riktvärde för uran i dricksvatten från 15 till 30 mikrogram per liter vatten. SGU:s undersökningar visade att 17 % av de enskilda brunnarna hade otjänligt vatten enligt det gamla riktvärdet.

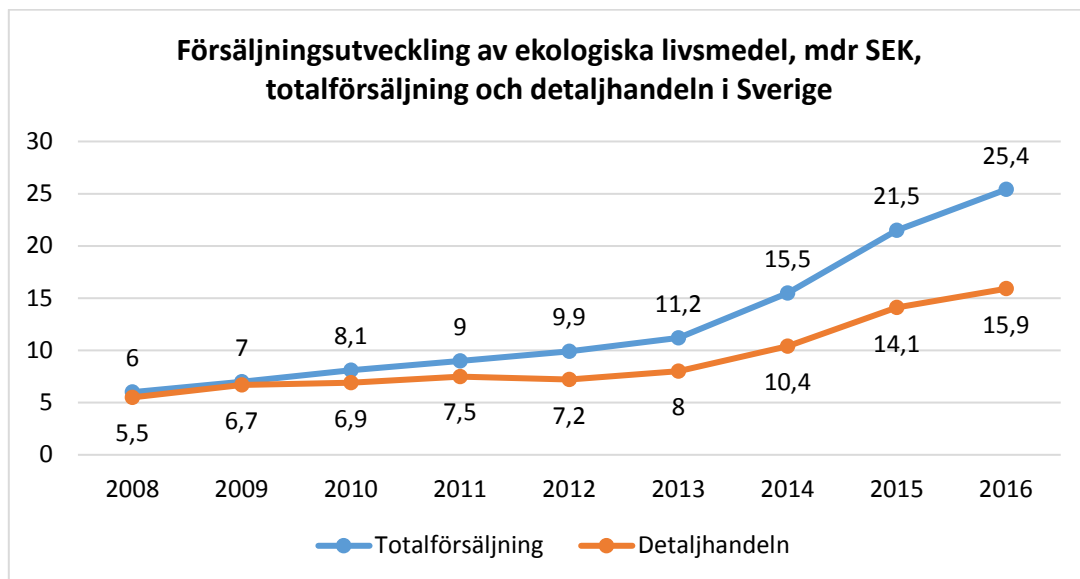
Oorganisk arsenik är mycket giftig och kronisk exponering kan ge en mängd olika hälsoeffekter. Undersökningar av arsenik i svenska brunnar visar på generellt låga halter men det finns dock förhöjda halter i vissa områden, speciellt i berggrund som består av glimmergnejser, skifferar och s.k. gråvackor.

Bly finns överallt i miljön, i luft, mark och vatten. Spridningen av bly i miljön har minskat, bland annat tack vare användningen av blyfri bensin. Bly finns dock i de flesta livsmedel, men i låga halter. Bly är mycket hälsofarligt och kan ge en mängd hälsoproblem. Höga halter av bly i dricksvatten beror ofta på korrosion av blyhaltiga material i vattenledningar, vattenkranar med mera. Mer om metaller och miljögifter går att läsa om bl.a. på Livsmedelsverkets hemsida, Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (LVFS 2001:30) och i SGUs bedömningsgrunder för grundvatten.

6. Ekologiska livsmedel

Allt fler väljer att köpa ekologiska livsmedel. Försäljningen av ekologiska livsmedel har ökat stadigt de senaste åren, se figur 6.1. Under 2016 ökade försäljningen med 18 % och stod totalt för 8,7 % av den totala försäljningen av livsmedel i Sverige.

Ekologisk livsmedelsproduktion har en potentiell påverkan på flera av miljökvalitetsmålen i det svenska miljömålssystemet och har dessutom bäring på flera av det så kallade generationsmålets strecksatser. En ökad efterfrågan på ekologiska produkter är ett viktigt sätt för konsumenter att påverka utvecklingen i önskvärd riktning.

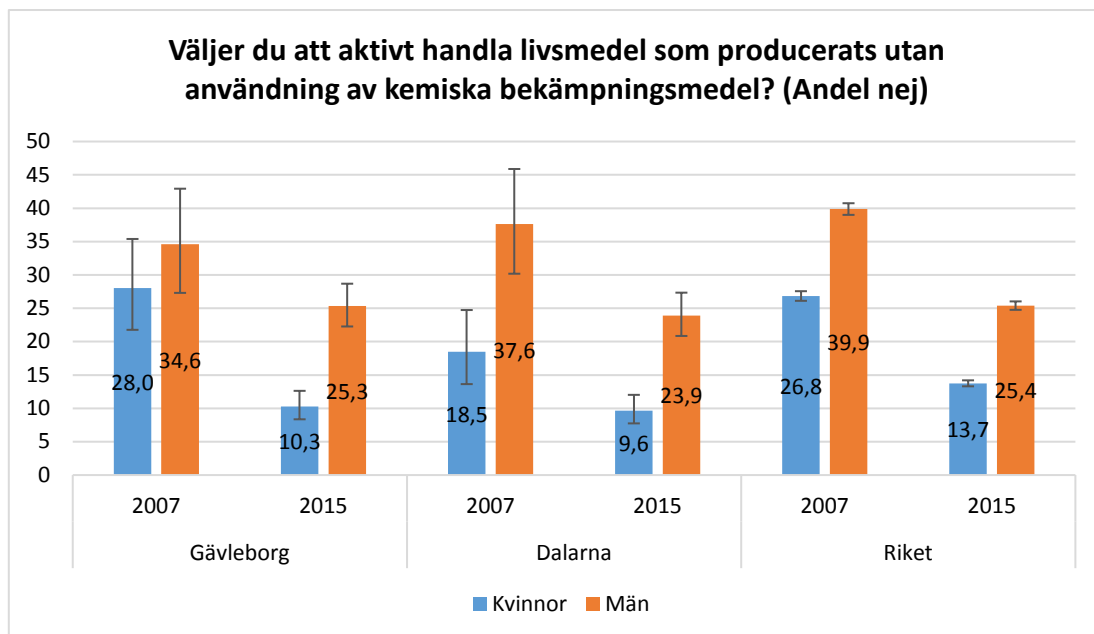


Figur 6.1. Andelen ekologisk försäljning av den totala livsmedelsförsäljningen uppgick 2016 till 8,7 %. Detta är en ökning med 1,0 procentenheter, från 7,7 % ekoandel 2015. Det skiljer nu cirka 1,2 procentenheter till Danmarks världsledande ekoandel på cirka 9,9 %. Källa: www.ekoweb.se

Generellt sett är halterna av bekämpningsmedel lägre i ekologisk mat men det är inte nödvändigtvis lägre halter av miljögifter i ekologiskt framställda livsmedel jämfört med de konventionellt framställda. En större andel, både kvinnor och män, anger i MHE 15 att de aktivt väljer att köpa ekologiskt odlade livsmedel jämfört med MHE 07.

Många män vill inte köpa ekologiskt

I denna rapport redovisas hur stor andel av de svarande som inte aktivt väljer att handla livsmedel som producerats utan användning av kemiska bekämpningsmedel. Mönstret är att kvinnor oftare aktivt väljer ekologiskt odlade livsmedel medan männen i betydligt högre grad än kvinnor inte är aktiva med att välja ekologiskt producerade före konventionellt producerade livsmedel, se figurerna 6.2, 6.3 och 6.4.



Figur 6.2. Män tycks vara mindre medvetna i vid inköp av livsmedel när det kommer till frågan om det är producerat med eller utan användning av kemiska bekämpningsmedel. Källa MHE 15.

Benägenheten att inte aktivt handla ekologiskt producerade livsmedel när man handlar skiljer sig åt mellan kommunerna. I Dalarna utmärker sig männen i kommungruppen Avesta-Hedemora-Säter men även kvinnorna ligger relativt högt i denna kommungrupp. I Gävleborg finner vi den högsta andelen män som inte aktivt handlar ekologiska livsmedel inom kommungruppen Hofors-Ockelbo-Sandviken.

Andel individer som inte väljer att aktivt handla livsmedel som producerats utan användning av kemiska bekämpningsmedel, Dalarna

	2007			2015			Diff 2015-2007
	Kvinnor	Män	Totalt	Kvinnor	Män	Totalt	
Dalarna	18,5	37,6	27,8	9,6	23,9	17,0	-10,8
Avesta Hedemora Säter	.	.	27,5	15,7	33,4	25,7	-1,8
Borlänge	.	.	21,8	12,2	13,3	12,7	-9,1
Falun	24,9	.	33,0	6,7	18,0	12,2	-20,7
Gagnef Leksand Rättvik	.	.	27,2	5,7	26,1	16,6	-10,6
Ludvika Malung-Sälen Smedjebacken Vansbro	16,0	36,8	27,2	5,7	26,4	16,2	-11,0
Mora Orsa Älvdalen	14,6	.	27,6	12,7	27,1	20,2	-7,4
Riket	26,8	39,9	33,3	13,7	25,4	19,6	-13,8

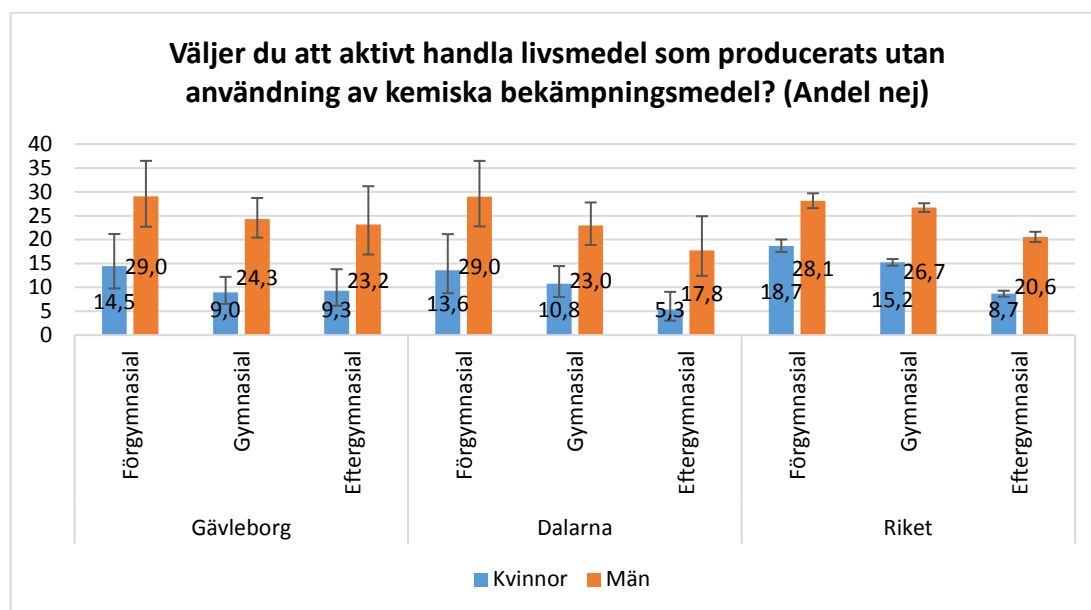
Figur 6.3. I takt med en fortsatt ökad försäljning av ekologiska livsmedel kan man förvänta sig att andelen individer som inte aktivt handlar dessa produkter minskar, även i Avesta, Hedemora och Säter.

Andel individer som väljer att inte aktivt handla livsmedel som producerats utan användning av kemiska bekämpningsmedel, Gävleborg

	2007			2015			Diff 2015-2007
	Kvinnor	Män	Totalt	Kvinnor	Män	Totalt	
Gävleborg	28,0	34,6	31,2	10,3	25,3	17,7	-13,5
Bollnäs Ovanåker Söderhamn	34,5	49,2	41,1	7,5	28,7	17,9	-23,1
Gävle	27,2	35,8	31,3	10,4	25,6	17,4	-13,9
Hudiksvall Ljusdal Nordanstig	15,9	23,4	19,7	10,8	18,0	14,5	-5,2
Hofors Ockelbo Sandviken	.	.	32,6	13,1	29,6	22,0	-10,6
Riket	26,8	39,9	33,3	13,7	25,4	19,6	-13,8

Figur 6.4. Benägenheten att inte aktivt handla ekologiskt producerade livsmedel har minskat snabbare i Gävleborg än i Dalarna mellan 2007 och 2015. Källa MHE 15.

I MHE 2015 framträder mönstret med att gruppen med enbart förgymnasial utbildning i högre grad än de övriga grupperna väljer att inte aktivt handla livsmedel som producerats utan användning av kemiska bekämpningsmedel, figur 6.5. Den främsta förklaringen till detta får misstänkas vara prisbilden på de aktuella varorna.



Figur 6.5. Med kortare utbildning följer ofta lägre disponibel inkomst för hushållet vilket sannolikt förklarar en större benägenhet hos denna grupp att **inte** aktivt välja livsmedel som producerats utan bekämpningsmedel. Källa: MHE 15.

Bekämpningsmedelsrester i mat och dricksvatten

Bekämpningsmedel som används för att skydda växter mot skadedjur, ogräs och mögel kallas växtskyddsmedel. Det kan finnas rester av bekämpningsmedel i alla livsmedel som kommit i kontakt med dessa ämnen. Till exempel i frukt, grönsaker, spannmål och även i animaliska livsmedel som kött, mjölk och ägg. I de animaliska livsmedlen är det mycket ovanligt med rester av bekämpningsmedel.

Även då växtskyddsmedel används finns det sällan kvar rester av dem vid skörden. Bekämpningsmedlet bryts ofta ner av solljus och av växterna själva. I många fall behandlas växtdelar som inte ska ätas, till exempel potatisblast.

Livsmedelsverket tar regelbundet stickprov på frukt och grönsaker. Både på svenskodlat och på importerat. Halter som hittas i dessa kontroller är oftast mycket lägre än aktuella gränsvärden. Ofta finns inga mätbara halter alls. Ämnen som t.ex. ökar risken för cancer eller lagras i kroppen får inte ingå i bekämpningsmedel inom EU. Vanligen är det ofarligt att äta vanligt odlade frukter, bär och grönsaker, även om det finns bekämpningsmedelsrester.

Bekämpningsmedelsrester förekommer oftare på frukt och grönsaker som har importerats, särskilt från länder utanför EU. Attityden till bekämpningsmedelsrester i livsmedel och dricksvatten är naturligt negativ hos konsumenterna vilket är fullt rimligt. Den negativa inställningen har också ökat mellan 2007 och 2015 i både Dalarna och Gävleborg, se fig. 6.6 och 6.7.

Vilken påverkan på din hälsa anser du att bekämpningsmedel i mat och dricksvatten har? (andel negativ/mycket negativ påverkan) Dalarna							
	2007			2015			Diff 2015-2007
	Kvinnor	Män	Totalt	Kvinnor	Män	Totalt	
Dalarna	71,9	61,6	66,9	75,7	66,7	71,0	4,1
Avesta Hedemora Säter	.	.	54,5	74,4	68,1	70,8	16,4
Borlänge	.	.	66,6	76,7	76,6	76,6	10,1
Falun	78,2	.	67,9	77,4	69,1	73,3	5,4
Gagnef Leksand Rättvik		.	78,1	72,4	68,9	70,5	-7,6
Ludvika Malung-Sälen Smedjebacken Vansbro	75,1	55,7	65,1	77,4	62,8	69,9	4,8
Mora Orsa Älvdalen	69,6	.	73,3	73,6	51,0	62,0	-11,3
Riket	68,7	62,3	65,5	75,3	67,0	71,1	5,7

Figur 6.6. En negativ syn på bekämpningsmedel i mat är vanligare i Dalarnas större städer. Källa MHE 15.

Vilken påverkan på din hälsa anser du att bekämpningsmedel i mat och dricksvatten har? (andel negativ/mycket negativ påverkan) Gävleborg							
	2007			2015			Diff 2015-2007
	Kvinnor	Män	Totalt	Kvinnor	Män	Totalt	
Gävleborg	60,8	60,3	60,6	73,3	69,7	71,5	11,0
Bollnäs Ovanåker Söderhamn	50,0	60,3	54,9	72,1	71,1	71,6	16,7
Gävle	71,2	62,7	67,1	83,6	70,6	77,6	10,5
Hudiksvall Ljusdal Nordanstig	57,5	51,9	54,5	65,7	68,0	66,9	12,3
Hofors Ockelbo Sandviken	.	.	64,2	64,7	68,8	66,9	2,6
Riket	68,7	62,3	65,5	75,3	67,0	71,1	5,7

Figur 6.7. Likaså är det Gävleborna i Gävleborg som är mest tveksamma till gift i maten. Källa MHE 15.

Vanor, socioekonomi och ideologi förklarar konsumtionsmönstret men om vi skulle äta S.M.A.R.T blir alla vinnare.

De främsta förklaringsteorierna för vad som får kunder att välja livsmedel som producerats på ett ekologiskt hållbart sätt är vanor, socioekonomiska faktorer samt ideologi och politiskt intresse. Den ideologiska/politiska förklaringen motsvarar sannolikt en grupp konsumenter som genomför sina inköp oavsett pris och även när varorna inte alltid är tydligt exponerade. Svenska konsumenter är annars i grunden positivt inställda till miljömärkta varor. Därför ligger en betydande potential i en ökad försäljning i en ökad tydlighet både vad gäller information om miljövinster men framförallt med enkelhet och tydlighet i miljömärkningen av varorna. Information om märkningen skall vara lättillgänglig och märkningen lätt att identifiera.

Den tredje faktorn, socioekonomi, handlar framför allt om prisnivån på varorna och uppfattningen om prisbilden på miljövänliga livsmedel. En vanlig uppfattning är att det är dyrare för konsumenten att välja mat som är bra för miljö och hälsa. Ekologiskt producerade livsmedel är oftast dyrare än konventionellt producerade. Men det finns även andra sätt att konsumera livsmedel som är gynnsamma för både hälsa och miljö.

Ät S.M.A.R.T-modellen, framtagen av Stockholms läns landsting redan 2001, ger många vinster, t ex blir maten billigare, djurhänsynen blir större och den globala rättvisan ökar. Ät S.M.A.R.T. bygger på de svenska näringsrekommendationerna i kombination med de svenska miljömålen. S.M.A.R.T står för

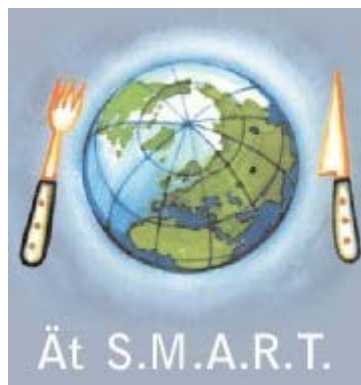
S = Större andel vegetabilier

M = Mindre andel "tomma kalorier"

A = Andelen ekologiskt ökar

R = Rätt kött och grönsaker

T = Transportsnålt



Läs mer på: www.folkhalsoguiden.se/amnesomraden/mat/informationsmaterial/smart/

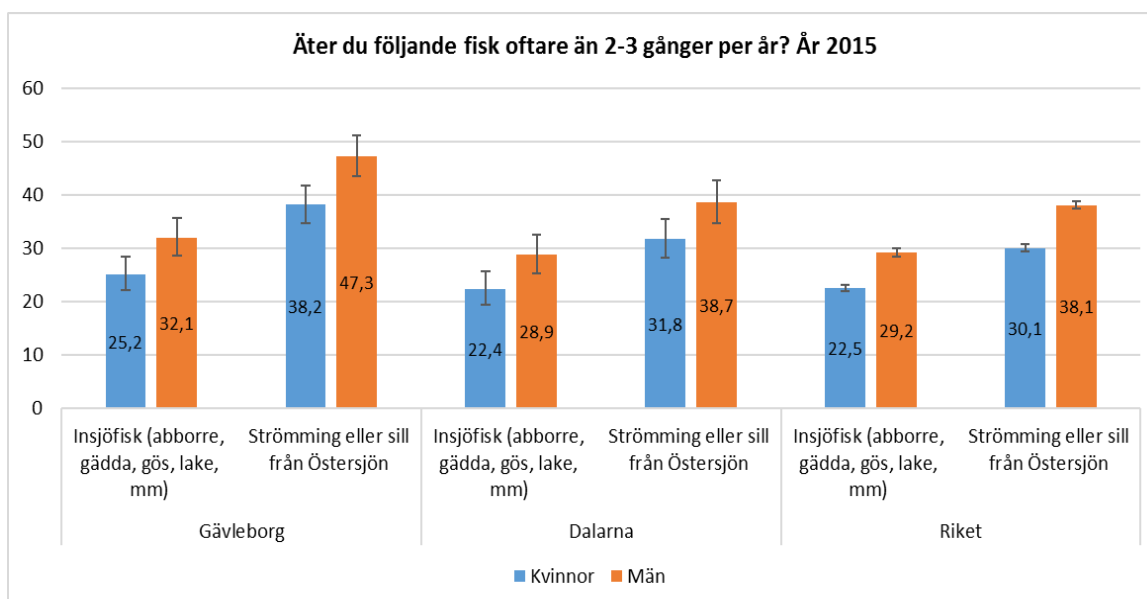
Idag arbetar flera myndigheter med frågan och det bedrivs mycket forskning inom området. Presentationsmaterialet Ät S.M.A.R.T finns kvar på Folkhälsoguiden eftersom det fortfarande efterfrågas, men är inte uppdaterat sedan år 2008. Den fakta som finns i materialet är approximativ och syftar till att visa på de grova förändringar som kan göras för att förändra svenskars matvanor i en mer hållbar riktning. För detta syfte och som stöd för undervisning är materialet fortfarande användbart men för övrigt fakta hänvisar Stockholms läns landsting till Livsmedelsverkets hemsida www.livsmedelsverket.se och deras arbete med miljösmarta matval.

7. Fiskkonsumtion och miljögifter

Enligt MHE 15 har fiskkonsumtionen ökat sedan 2007. I MHE 15 anger 26 % av svenskarna att de äter fisk minst 2–3 gånger per vecka jämfört med 20 % i MHE 07. Det är också en lägre andel svarande som anger att de aldrig äter fisk: 4,2 % i MHE 15 jämfört med 7,2 % i MHE 07.

Konsumtionen av insjöfisk tycks däremot ha minskat. I MHE 15 anger 11 % av kvinnorna och 14 % av männen att de äter insjöfisk mer än en gång per månad, jämfört med 32 % av kvinnorna och 42 % av männen i MHE 07.

I Gävleborg är fiskkonsumtionen hög och på frågan om man äter strömming från östersjön oftare än 2-3 ggr per år så ligger man betydligt högre i Gävleborgs län än i Riket, se figur 7.1.



Figur 7.1. Män och kvinnor i Gävleborg har en betydligt högre konsumtion av strömming från östersjön jämfört med riket. Källa MHE 15.

Fiskkonsumtionen - ett dilemma

Konsumtionen av insjöfisk samt strömming/sill och annan vildfångad fet fisk från Östersjön utgör ett särskilt dilemma. En hög konsumtion av fisk med mycket fiskfettsyror minskar risken för hjärt- och kärlsjukdom. Livsmedelsverkets kostråd för fiskkonsumtion innebär i korthet att man bör äta fisk ofta, gärna 2–3 gånger per vecka. Samtidigt bör kvinnor som är eller försöker bli gravida eller som ammar inte äta fisk som kan innehålla höga halter metylkvicksilver eller dioxiner och PCB.

Livsmedelsverket har utarbetat nationella kostråd för att begränsa intaget av fisk som innehåller metylkvicksilver, dioxiner eller PCB så att exponeringen för dessa ämnen minskar samtidigt som fiskens nyttiga näringsinnehåll tillvaratas. För att undvika en varaktigt hög exponering för metylkvicksilver, dioxiner och PCB via fisk rekommenderar Livsmedelsverket att barn och kvinnor i barnafödande ålder begränsar sitt intag av bland annat insjöfisk respektive strömming och lax från Östersjön till 2–3 gånger per år.

Insjöfisk och fet vildfångad fisk kan innehålla fler miljögifter än kvicksilver eller dioxiner. För mer läsning i ämnet hänvisas till den nationella miljöhälso-

rapporten, MHR 2017. Här nedan görs en enkel belysning av metylkvicksilver och dioxiner.

Metylkvicksilver

Oorganiskt kvicksilver som finns i mark och vatten omvandlas av mikroorganismer till metylkvicksilver som ansamlas i fisk. Höga halter av metylkvicksilver finns framför allt i insjöfisk såsom gädda, abborre, lake och gös samt i stora havslevande rovfiskar såsom hälleflundra, tonfisk och svärdfisk. Tonfisk på burk tillhör en annan art än den tonfisk som säljs färsk och innehåller inte höga halter kvicksilver.

Metylkvicksilver kan skada det centrala nervsystemet. När nervsystemet utvecklas är det som mest känsligt, varför särskilt foster och små barn bör skyddas. Metylkvicksilver passerar över moderkakan till fostret och kan påverka fostrets utveckling.

Dioxin

Dioxiner bildas som föroreningar vid tillverkningsprocesser och användning av andra kemikalier samt vid förbränningsprocesser, till exempel sopförbränning, och vid produktion av järn och stål. Dioxiner sprids i miljön och anrikas i näringskedjan. Människor exponeras huvudsakligen för dioxinlika ämnen via livsmedel såsom fisk, kött och mjölk. Maten står för mer än 90 % av det totala intaget.

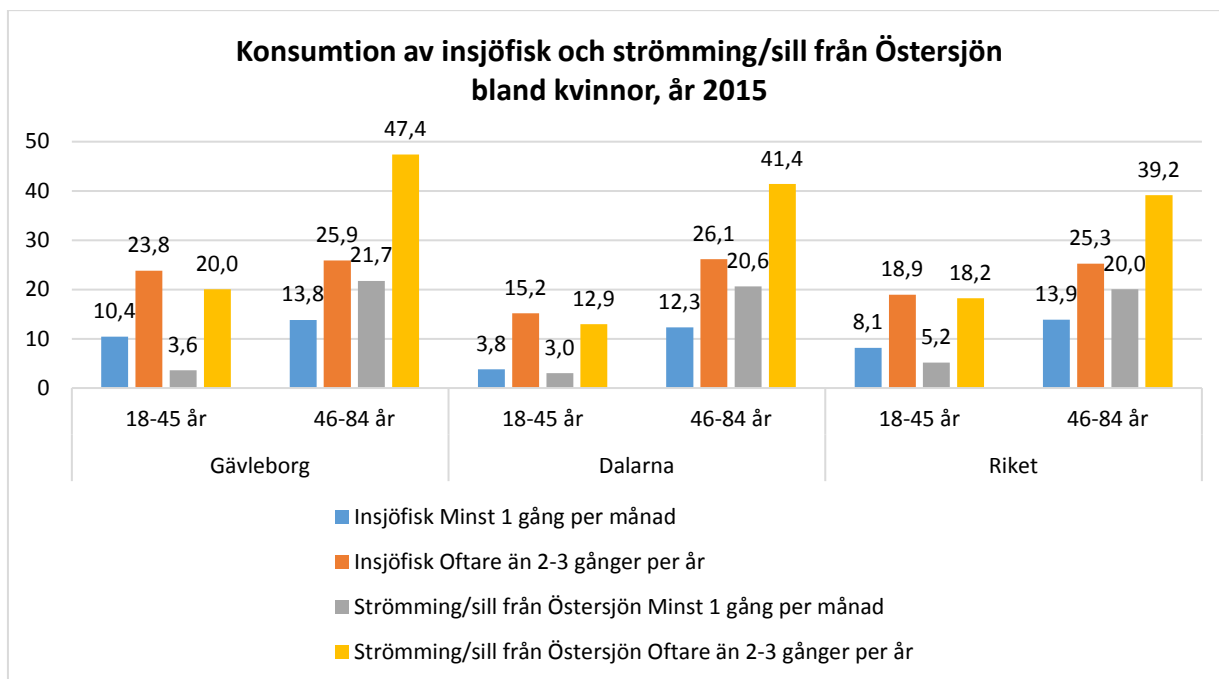
Ammade spädbarn är, via amningen, den grupp som har det största intaget per kilo kroppsvikt. Halten av dioxinlika ämnen i modersmjölk har sjunkit stadigt i Sverige sedan början av 1970-talet. Högst koncentration av dioxiner i livsmedel återfinns i vildfångad fet fisk från Östersjön, Bottenviken, Väneren och Vättern. Även halterna av dioxinlika ämnen i livsmedel har dock tydligt minskat hela 2000-talet.

Dioxinlika ämnen har observerats kunna orsaka fortplantnings- och utvecklingsstörningar och försämrat immunförsvar. Dioxin är även klassat som cancerframkallande.

Konsumtionen av strömming minskar men...

Sedan MHE 07 har konsumtionen av strömming och sill minskat med minst 50 % för alla åldersgrupper och båda könen. Enligt MHE 15 överskrider dock fortfarande ca 18 % av kvinnor i barnafödande ålder (18–45 år) de nationella kostråden (dvs. äter strömming/sill från Östersjön oftare än 2–3 gånger per år, figur 7.2). I Gävleborg är det en ännu större andel kvinnor i barnafödande ålder som överskrider kostråden om Östersjöfisk, 20 %. Motsvarande kategori kvinnor i Dalarna utgör en mindre andel, ca 13 %. Det finns betydande regionala skillnader. Gävleborg tillhör de län där andelen kvinnor i åldersgruppen 18–45 år som överskrider kostråden för strömming är störst i landet.

I övrigt visar MHE 15 samma bild som tidigare. Äldre personer äter mer strömming än yngre och att kvinnor äter mindre strömming än män. I MHE 15 ser man inte längre ett tydligt samband med utbildningsnivå bland yngre kvinnor som överskrider kostråden.



Figur 7.2. Andelen kvinnor i barnafödande ålder som överskrider kostrådet om intag av strömming/sill från Östersjön ligger högst i landet i Gävleborgs län. Källa MHE 15.

FISKGUIDE för gravida och ammande

De flesta fiskar man kan köpa går bra att äta.
Den gröna listan visar exempel på fiskar du kan äta ofta, men det finns många fler.
Den röda listan visar vilka fiskar du inte bör äta så ofta, på grund av miljöförurening.
Vissa fiskar är mindre bra att äta för miljöns skull. Läs mer om fisk och miljö på www.livsmedelsverket.se

KLIPP LÅNGS LINJEN!

LIVSMEDELS
VERKET

VARJE VECKA

Ät 2-3 gånger i veckan – välj olika sorter

- All odlad fisk
- Alaska pollock
- Ansjovis
- Blåmusslor
- Fiskbullar
- Fiskpinnar
- Flundra/ skrubbskädda
- Hoki
- Hummer
- Kolja
- Krabba, det vita köttet
- Kräftor
- Kummel
- Lax och laxfiskar
- Lutfisk
- Makrill
- Pangasiusmal
- Pilgrimsmusslor
- Råkor
- Rödspätta
- Sardinier
- Sej
- Sik, ej från Vänern
- Sill, även inlagd
- Tilapia
- Tonfisk på burk
- Torsk

2.VIK HÄR!

FÖR GRAVIDA
Ät nygjord eller nyförpackad gravad, rökt fisk och sushi.

NÅGON GÅNG/ÅR

Högst 2-3 gånger per år (kvicksilver)
– sammanlagt av följande sorter

- Abborre
- Gädda
- Gös
- Haj
- Lake
- Rocka
- Stor hälleflundra (*Hippoglossus hippoglossus*)
- Svärdfisk
- Tonfisk, färsk/fryst

Högst 2-3 gånger per år (dioxin och PCB)
– sammanlagt av följande sorter
– gäller även barn upp till 18 år och kvinnor i barnafödande ålder

- Strömming/sill från Östersjön, även surströmming
- Lax* och öring* vildfångad från Östersjön, Vänern och Vättern
- Sik* från Vänern
- Rödning* vildfångad från Vättern

3.VIK HÄR!

* Det gäller främst kvinnor som äter egenfångad fisk. Dessa fiskar finns sällan i vanliga affärer.

Figur 7.3. Livsmedelsverkets fiskguide för gravida och ammande

Länsstyrelserna har VISS koll på ytvattens kvaliteter

Landets länsstyrelser har tagit fram ett gemensamt vatteninformationssystem för alla vattendrag och kustvatten i hela Sverige. Det kallas VISS och i det GIS-baserade systemet kan man hitta information om ytvattenmiljöernas kvaliteter i olika aspekter. Läs mer på <http://viss.lansstyrelsen.se/>. Det handlar till exempel om kemiskt och ekologiskt status. I flera fall visar det sig i statusklassningen, som det kallas, att ytvattenförekomsterna inte uppnår god kemisk och ekologisk status. Miljögifterna som räknas upp kommer både från punktutsläpp och diffusa källor via atmosfärisk transport eller spridning från förorenade områden. Kvicksilver i fisk har setts minska svagt sedan 1960-talet. Halterna ligger ofta kring eller strax under gällande gränsvärde för human konsumtion (0,5–1 mg Hg/kg) men över gällande gränsvärde för god kemisk status (0,02 mg Hg/kg). Halterna av dioxin i strömning längs Gävleborgs kust har gått ned men överskrider EU:s gränsvärde (6,5 pg TEQ/kg våtvikt).

8. Handeksem och nickelallergi

Det finns flera ofta samverkande orsaker till handeksem som ses hos ca 10 % av den vuxna befolkningen någon gång under ett år. Handeksem är vanligare hos kvinnor än hos män och vanligare hos yngre än äldre.

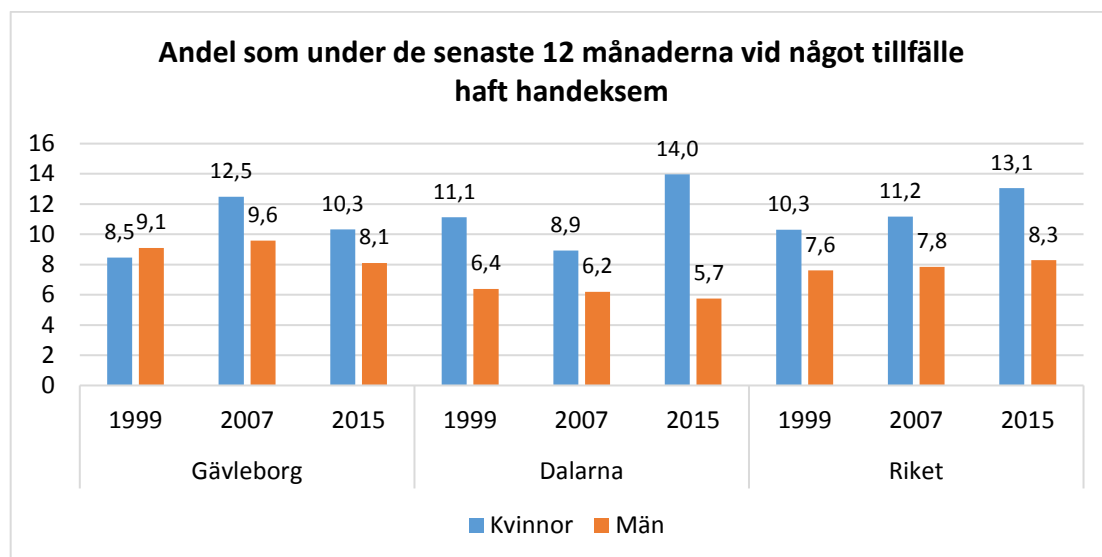
Främsta orsaken till handeksem är hudirriterande exponering, särskilt våtarbete. Högriskyrken med mycket våtarbete finns inom servicesektorn – t ex frisörer, kockar, kallskänkor och städare – och inom vården. Att ha haft eksem som barn är en viktig bakgrundsfaktor som ökar risken till handeksem i vuxen ålder med två till tre gånger. Atopiskt eksem är den vanligaste typen av eksem hos barn. Det blir ofta lindrigare under skolåldern, men återkommer hos vuxna i form av handeksem. Atopiskt eksem har blivit vanligare under de senaste decennierna och mycket talar för att miljöfaktorer är av betydelse för ökningen.

De som har handeksem har därtill ofta någon kontaktallergi. Det är osäkert om de kontaktallergier man kan konstatera hos personer med handeksem alltid är orsak till eksemet från början. Men när väl hudens barriär är bruten av våtarbete eller atopiskt eksem tycks kontakteksem utvecklas lättare.

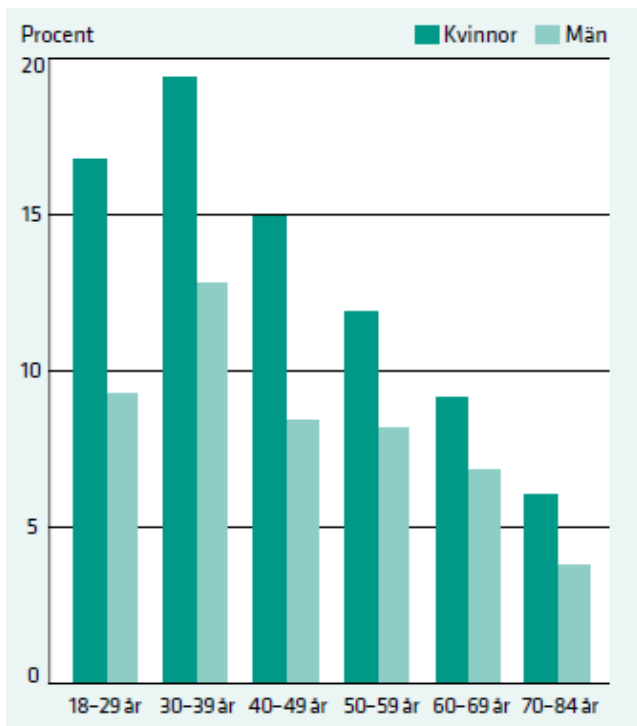
Kemiska ämnen som är allergiframkallande vid hudkontakt återfinns hos många konsumentprodukter och i arbetslivet. Det finns mer än 4 000 kemiska ämnen som kan utlösa kontaktallergi och allergiskt kontakteksem. Metaller, konserveringsmedel, parfymämnen, plast- och gummikemikalier och hårfärgämnen tillhör de ämnen som oftast orsakar allergi och eksem.

Handeksem är vanligare hos kvinnor och ökar

MHE 15 bekräftar den höga förekomsten av handeksem och de stora skillnaderna mellan kvinnor och män och mellan olika åldersgrupper, figur 8.2. Andelen med handeksem är 11 %, fördelat på 13 % av kvinnorna och 8,3 % av männen, se figur 8.3. Resultaten i MHE 15 talar för att förekomsten av handeksem har ökat något sedan 1999.



Figur 8.3. Handeksem är vanligare hos kvinnor än hos män. Orsaken torde vara att kvinnor är mer exponerade för våtarbeten än män. Handeksem blir dessutom allt vanligare i Sverige. Källa MHE 15.



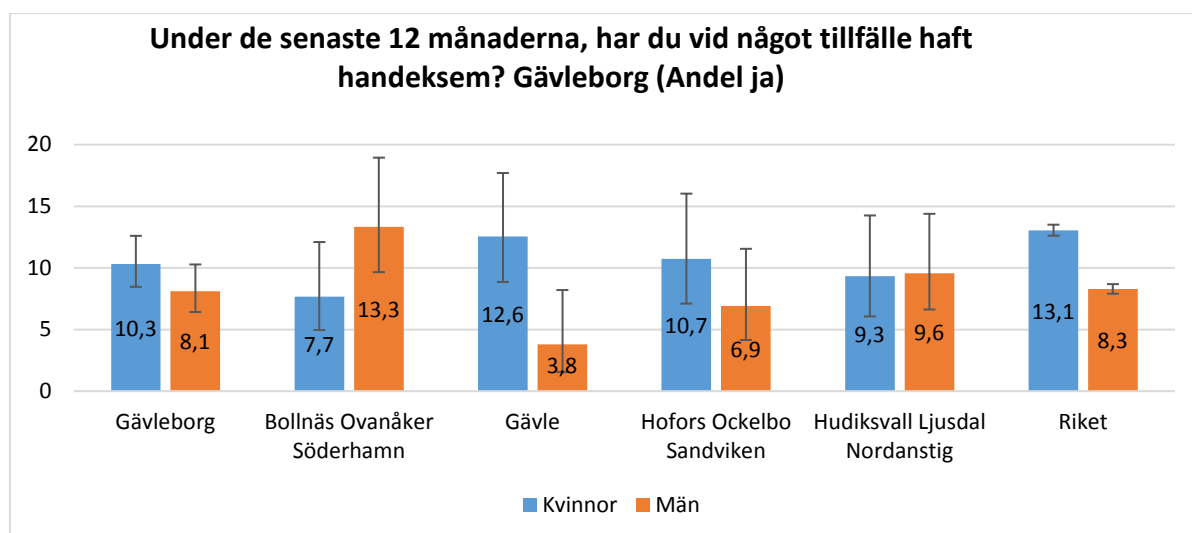
Figur 8.2. Andel (procent) personer som anger att de haft handeksem någon gång under de senaste 12 månaderna, uppdelat på kön. Källa: MHE 15.

Varför är handeksem vanligare hos kvinnor?

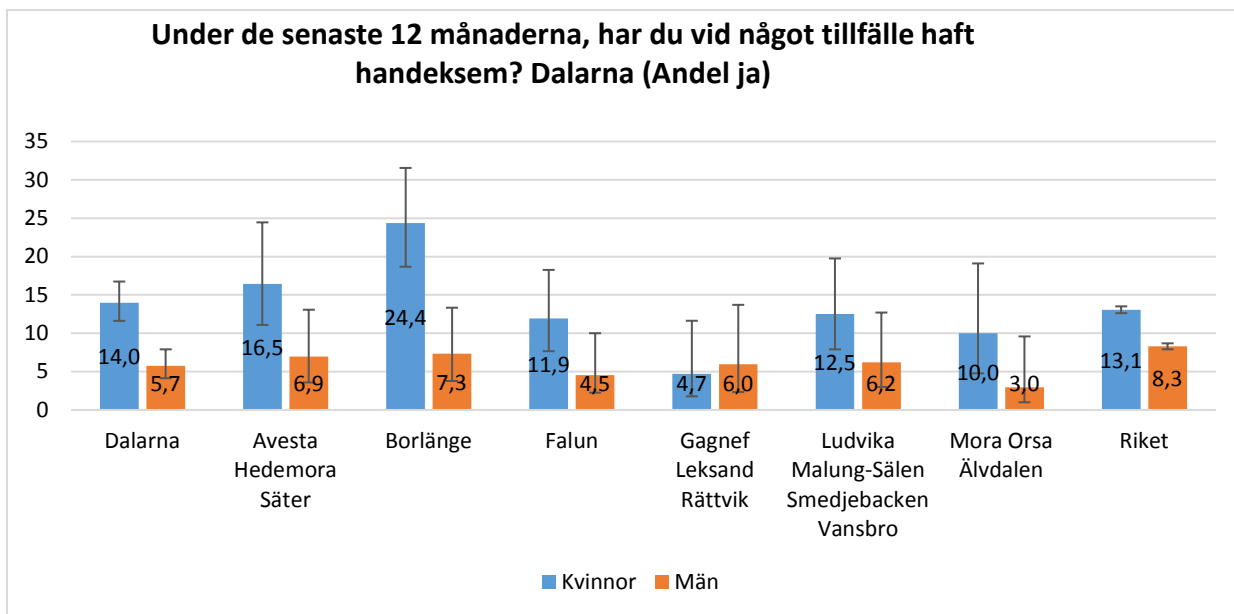
Handeksem är betydligt vanligare hos kvinnor än hos män och skillnaderna är som störst före 50 års ålder då också flest kvinnor anger förekomst av handeksem. Skillnaderna i förekomst av handeksem mellan män och kvinnor förklaras främst av skillnader i omfattningen av våtexponering bland kvinnor både i arbetet och på fritiden. Även i samma yrken är kvinnor mer exponerade än män, vilket tyder på att arbetsuppgifterna inte är desamma för kvinnor som för män. Det finns inga hållpunkter för att kvinnor skulle ha mer ömtålig hud än män. Källa: Anveden Berglind I et al. Occupational skin exposure to water: a population-based study. Br J Dermatol. 2009; 160(3): 616-21.

Avvikande hög förekomst av handeksem i delar av Gävleborg och Dalarna

Handeksem förekommer i Gävleborg och Dalarna i samma omfattning som i landet för övrigt, figur 8.4 och 8.5. Den variation som ses på kommunnivå i stapeldiagrammen är inte statistiskt signifikant förutom i två av fallen. Den höga förekomsten av handeksem hos män i kommungruppen Bollnäs-Ovanåker-Söderhamn samt den höga förekomsten av handeksem hos kvinnor i Borlänge är i båda fallen påtagligt avvikande från vad man förväntar sig.



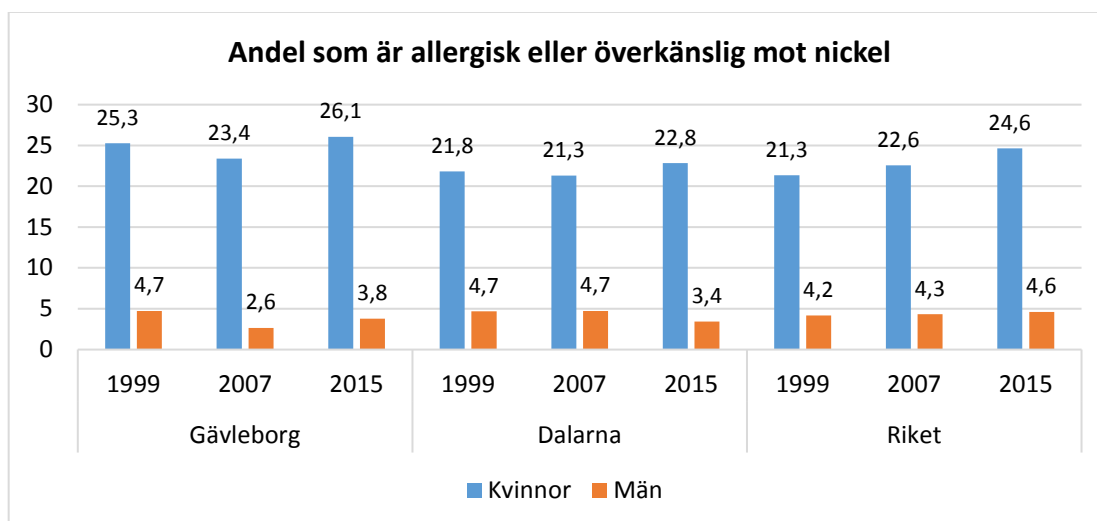
Figur 8.4. Konfidensintervallen för staplarna som redovisar förekomst av handeksem hos kvinnor och män i Gävleborg talar för att mönstret är det samma som i Riket förutom situationen i kommungruppen Bollnäs-Ovanåker-Söderhamn där en signifikant högre andel män jämfört med Riket anger sig ha haft handeksem under de senaste 12 månaderna. Källa MHE 15.



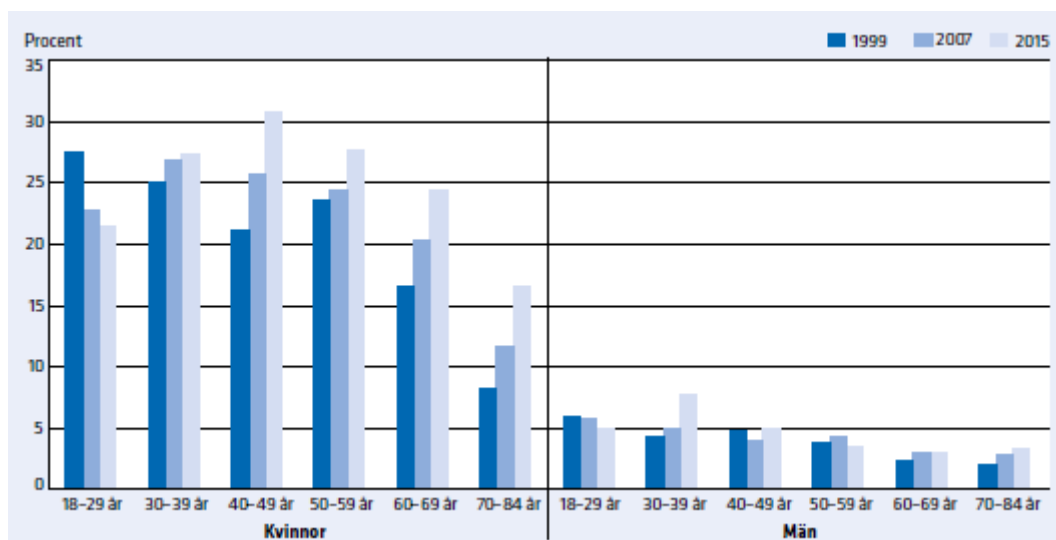
Figur 8.5. Liksom för Gävleborg är mönstret vad gäller förekomst av handeksem detsamma som för Riket i övrigt. Men även här finns en signifikant avvikelse i form av att en betydligt större andel kvinnor i Borlänge än i Riket rapporterar att de haft handeksem senaste 12 månaderna. Källa MHE 15.

Nickelallergi ökar totalt men minskar hos yngre kvinnor

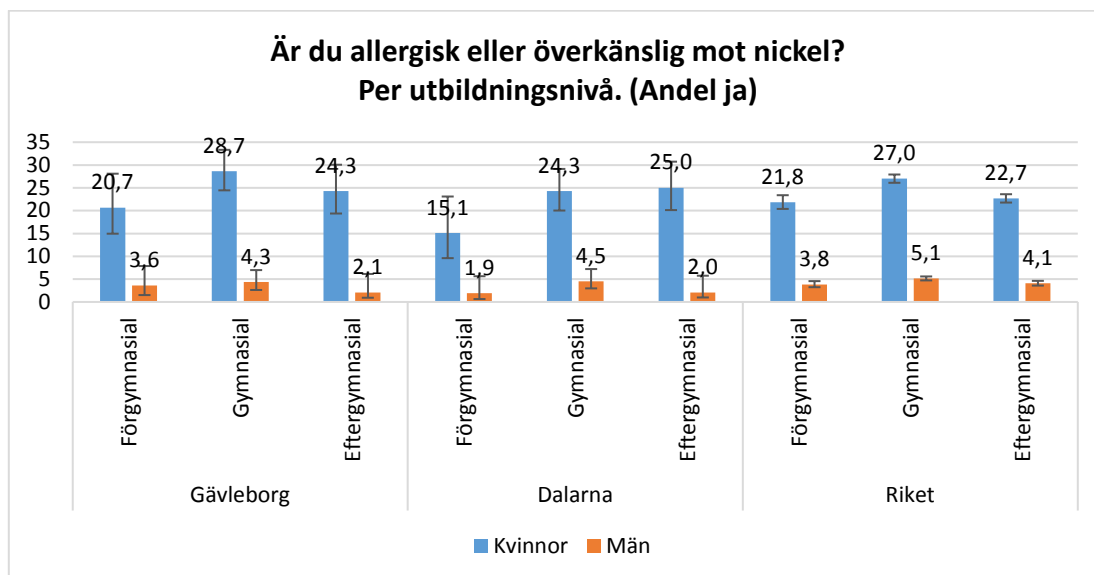
Nickelallergi är en av de viktigaste orsakerna till handeksem. Kvinnor har en större exponering för nickel varför förekomsten av nickelallergi i Sverige är större hos kvinnor (25 %) än hos män (4,6 %), figur 8.6. Totalt sett fortsätter nickelallergi att öka. Men resultaten i MHE 15 jämfört med MHE 07 och MHE 99 talar för att nickelallergi hos yngre kvinnor, 18-29 år, minskar i Sverige, figur 8.7. En trolig anledning är att EU, genom kemikalielagstiftningen REACH, har begränsat användningen av nickel i vissa varor. Begränsningen som trädde i full kraft 2001 gäller nickel som avges från varor som är avsedda för långvarig kontakt med huden. Minskningen av nickelallergi hos yngre kvinnor talar för en positiv utveckling på sikt. Nickelallergi är liksom andra kontaktallergier en bestående allergiform. Därför avspeglas förändringar över tid bäst i resultaten för yngre åldersgrupper.



Figur 8.6. Totalt sett ses en långsam ökning av nickelallergi i befolkningen. En stor andel av landets kvinnor har nickelallergi. Källa MHE 15.



Figur 8.7. Andel personer som anger att de har nickelallergi, uppdelat på kön och ålder. Hos yngre kvinnor minskar förekomsten av nickelallergi. Källa: MHE 99, MHE 07, MHE 15.



Figur 8.8. Förekomsten av nickelallergi uppvisar inga skillnader mellan socioekonomiska grupper. Källa MHE 15.

Handeksem är ett känslomässigt och mentalt påfrestande tillstånd

Handeksem har ofta ett långdraget förlopp eftersom det kan vara svårt att undvika skadlig hudkontakt. Konsekvenserna för individen och samhället kan vara omfattande på grund av sjukskrivning, arbetsbyte, sänkt livskvalitet och höga kostnader.

Eksem som angriper händerna påverkar livskvaliteten mer än eksem på andra lokaler. Det visar sig att det inte är i första hand funktion och yrkesaktivitet som påverkas mest av handeksem. Minst lika vanligt och till och med vanligare kan det vara att handeksem påverkar personen känslomässigt och ger sömnstörningar. Kvinnor tycks också, mer än män, vara mer drabbade av att besväret med handeksem påverkar den mentala hälsan. Den försämrade

livskvaliteten p.g.a. handeksem kopplas till ökad risk för att utveckla depressiva symtom.

Bland sjukdomar relaterade till arbetsliv och omgivningsmiljö utgör hudsjukdomar en stor andel. Handeksem är den vanligaste arbets- och miljödermatologiska sjukdomen och leder till inte sällan till arbetsbyten, sjukvårdskonsumtion och sjukskrivningar. Arbetsbyte på grund av handeksem är vanligt. Upp till 15,5 % av de kvinnor som fått handeksem har behövt byta arbete. Bland frisörer har arbetsbyte rapporterats hos så många som 20 procent av de som fått handeksem. I en studie av personer som anmält arbetsskada på grund av yrkeshudsjukdom, varav de flesta hade handeksem, rapporterades arbetsbyte i 44 procent av fallen.

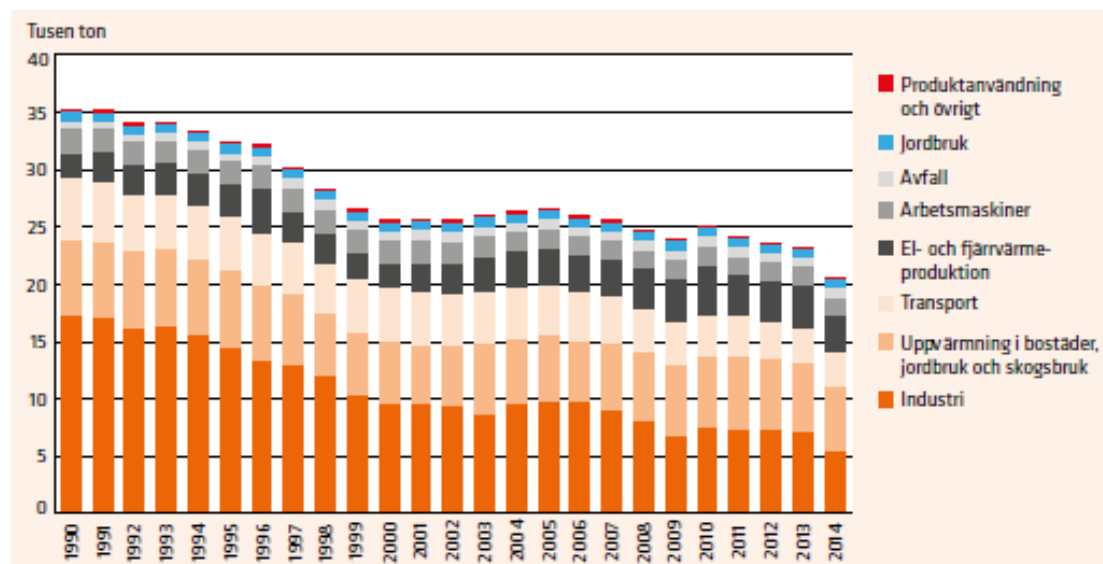
9. Utomhusluft

Jämfört med övriga världen är luftkvaliteten i Sverige mycket god och har förbättrats kontinuerligt de senaste 50 åren. Luftföroreningar utomhus bidrar ändå till sjukdom och död, främst i hjärt- och kärlsjukdom och lungsjukdom men även cancer. Utsläppen kommer främst från trafik, industri och uppvärmning samt via luftmassor som för med sig föroreningar från andra länder. De hälsoproblem som uppstår på grund av luftföroreningar i Sverige orsakas främst av inandningsbara partiklar, kväveoxider, ozon och vissa organiska kolväten. Samband mellan luftföroreningar och ohälsa kan ses vid måttliga halter och någon säker tröskelnivå då hälsoeffekter helt uteblir har inte setts.

Partiklar

Partiklar är den typ av luftförorening som bedöms ge mest hälsoproblem i svenska tätorter. Vid förbränning bildas små och mycket små partiklar, så kallade fina och ultrafina partiklar. På grund av sin storlek kan de tränga långt ned i luftvägarna till lungblåsorna (alveolerna) och tas upp i blodet. Grövre partiklar, som oftast är mekaniskt genererade från slitning av vägar och räls, fastnar längre upp i luftvägarna.

I tätbebyggda områden är vägtrafiken vanligen den dominerande lokala källan till de ultrafina partiklarna och på starkt trafikerade gator kan halterna vara flera gånger högre än genomsnittet för tätorten. I vissa bostadsområden kan vedeldning också vara en viktig källa till höga partikelhalter. Stora utsläpp kommer även från industriella processer men ofta sker utsläppen på hög höjd och påverkar därför den lokala luftkvaliteten i liten grad. Dessa utsläpp har även minskat i omfattning under de senaste decennierna (figur 9.1), men minskningen har bromsats upp sedan år 2000.



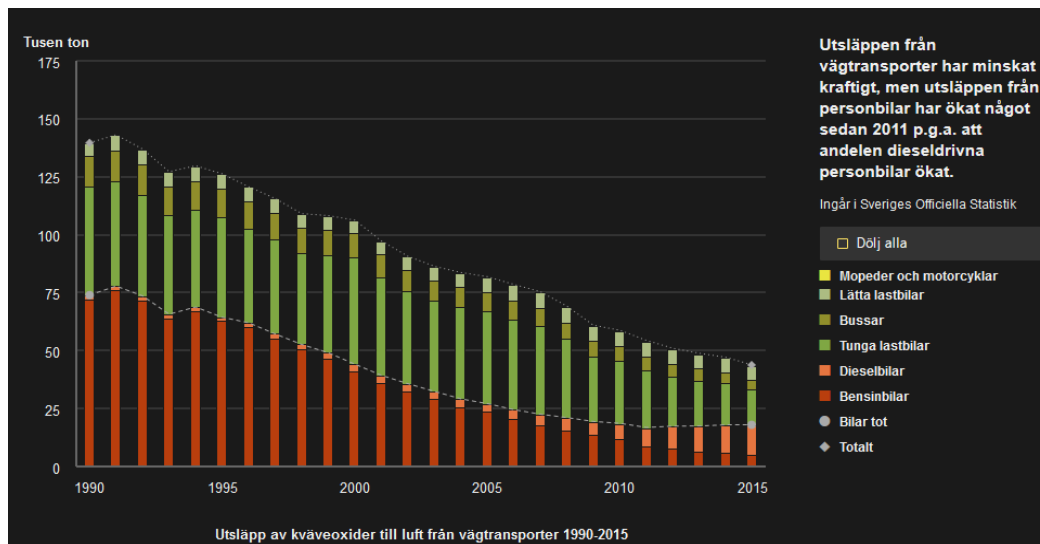
Figur 9.1. Uppskattade nationella utsläpp av PM2.5 (partiklar mindre än 2,5 mikrometer) från olika källor 1990–2014. Källa: Naturvårdsverket

Halterna av PM10 (partiklar mindre än 10 μm) visar inte någon klar förändring över tid. I södra Sverige ligger halterna i närheten av 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, vilket är högre än de uppmätta nivåerna i Mellansverige (miljökvalitetsmålet för PM10 är 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

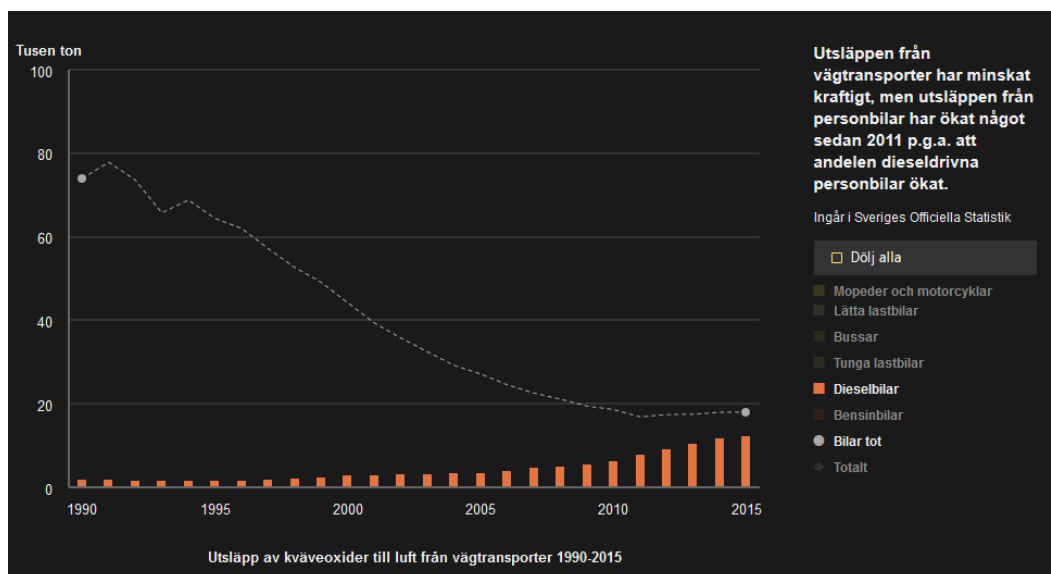
Kväveoxider

Till kväveoxider (NO_x), en annan betydande hälsorisk, räknas både kväve-monoxid (NO) och kvävedioxid (NO₂) vilka bildas vid förbränningsprocesser. Så småningom omvandlas alla utsläpp av NO till NO₂. Avgaser från vägtrafik är största källan med cirka 40 % av utsläppen. Andra källor är arbetsmaskiner, uppvärmning i bostäder och lokaler, jordbruk, skogsbruk, energi-produktion och sjöfart.

Enligt Naturvårdsverkets beräkningar har utsläppen av kväveoxider minskat kraftigt sedan katalysatorer och skärpta avgaskrav infördes under 1980-talet, se figur 9.2. Sedan 2011 har dock andelen utsläpp från personbilar ökat i takt med en ökande andel dieseldrivna fordon, figur 9.3. Utsläppen från tunga lastbilar fortsätter dock att minska. De totala utsläppen av kväveoxider från trafiken ligger därför på en relativt konstant nivå sedan 2012. Därtill är beräkningarna osäkra bl.a. på grund av osäkerheten i biltillverkarnas uppgifter om utsläpp från sina fordon.



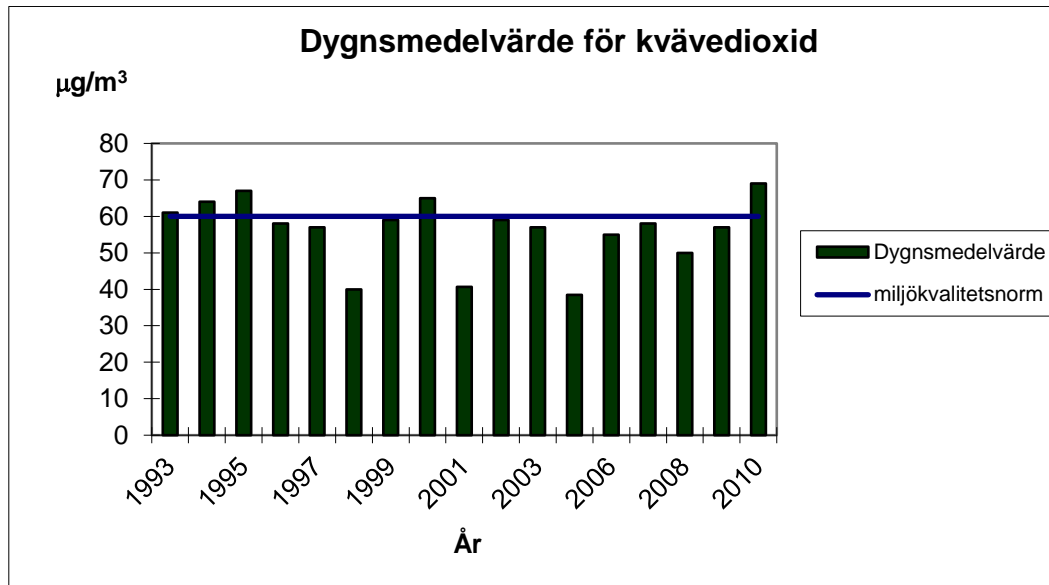
Figur 9.2. Vägtransporternas utsläpp av kväveoxider i Sverige 1990-2015. Källa: Naturvårdsverket



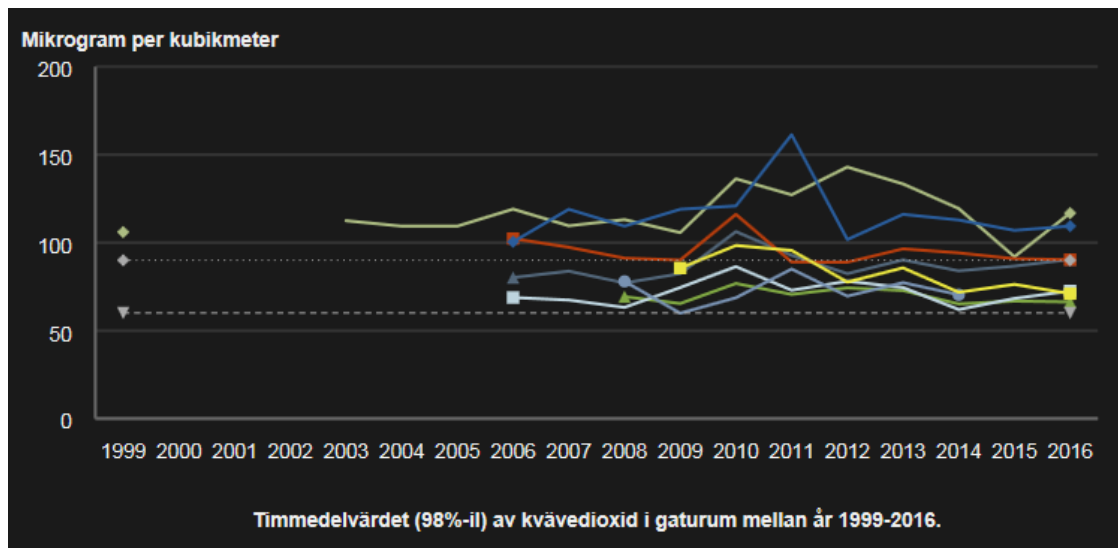
Figur 9.3. Dieseldbilarnas andel av personbilarnas utsläpp av kväveoxider i Sverige 1990-2015. Källa: Naturvårdsverket

Endast svag minskning av kvävedioxid i gatuplanet

Den verkliga exponeringen för kväveoxider är tyvärr fortfarande ett stort problem, särskilt i de större städerna. Sedan 2000 kan man endast skönja en svag minskning av NO₂ i gatuplanet och inte den starka nedgång som beräkningarna för totalemissionerna visar. Figur 9.4 visar hur dygnsmedelvärdet sett ut i centrala Falun mellan åren 1993 – 2010 då ingen tydlig minskning skett. I Figur 9.5 ses timmedelvärdet för kväveoxid i gaturum i några stora och medelstora städer i Sverige under åren 1999-2016. Nivåerna av kvävedioxid i gatuplanet står i stort sett stilla främst till följd av den ökande trafikmängden och den ökande andelen dieselfordon.



Figur 9.4. Dygnsmedelvärden (98 percentil) för kvävedioxid från mätsträckan Östra Falan. År 2004 saknas i diagrammet. Källa: Dalarnas luftvårdsförbund



Figur 9.5. Halterna av kvävedioxid i gaturummen ses här från ett urval stora och medelstora svenska städer. Halterna i Gävle och Faluns centrala delar (ej med i diagram) ligger på nivåer motsvarande städer som Jönköping, Halmstad, Sundsvall och Uppsala (nedre fyra linjerna i diagram) alltså över miljömålet och med risk att överskrida miljö kvalitetsnormen. Källa: Naturvårdsverket

Ökad dödlighet när luftföroeningarna tilltar tillfälligt

Det finns ett starkt samband mellan tillfälliga ökningar i halter av luftföroeningar i en stad och ökat antal dödsfall i hjärtsjukdom hos stadens befolkning. Samband har även påvisats för död i lungsjukdom. Forskningen är främst utförd på partiklar och mest stöd finns för PM2.5, följt av grova partiklar. Korttidsexponering för ozon och kväveoxider är också förknippat med ökad dödlighet i hjärt- och luftvägssjukdom.

I långtidsstudier har man kunnat beräkna att dödligheten hos den vuxna befolkningen (från 30 års ålder) ökat med cirka 6 % per 10 µg/m³ ökning av årsmedelvärde av PM2,5. Det motsvarar i snitt sex månaders förkortad medellivslängd för Sveriges befolkning. I södra Sverige förkortas medellivslängden mer än i norra, och likaså mer i tätorter än på landsbygden. Jämfört med andra riskfaktors inverkan på medellivslängden är sex månader en relativt stor effekt. Enligt motsvarande beräkning för antalet dödade i trafikolyckor i Stockholms län leder dessa till en minskning av medellivslängden med cirka en månad.

Risken för död på grund av långtidsexponering för PM2,5 är störst för död i hjärt- och kärlsjukdom, följt av lungcancer, och ett visst stöd ses för dödlighet i lungsjukdom. Sannolikt bidrar dessutom långtidsexponering för kväveoxider, sotpartiklar, grova partiklar och ozon till en ökad dödlighet, men med ett svagare forskningsstöd än för PM2.5

Hjärt- och kärlsjukdomar

Flera studier har påvisat samband mellan korttidshalter av luftföroeningar och inläggningar på sjukhus för flera typer av hjärt- och kärlsjukdom inklusive hjärtinfarkt, arytmier, hjärtsvikt och stroke. Det ses även samband med tidiga tecken på hjärt- och kärlsjukdom såsom blodtryck, systemisk inflammation, oxidativ stress, påverkan på blodlevningsförmåga, hjärtrytmstörningar, samt olika störningar på kärnfunktion.

I en stor europeisk studie beräknades antalet sjukhusinläggningar för hjärtsjuklighet öka med 0,5 procent per genomsnittlig ökning med 10 µg/m³ PM10, samma dag och dagen före inläggning. Det motsvarar cirka 1 000 extra sjukhusinläggningar per år i Sverige. Tillfälliga ökningar av NOx har beräknats leda till 300 extra sjukhusinläggningar på grund av hjärtsjukdom. Sannolikt orsakar luftföroeningar omfattande långtidseffekter på hjärt- och kärlsjuklighet, men det vetenskapliga underlaget är i dagsläget för litet för att man ska kunna göra liknande beräkningar som för korttidseffekter.

Luftvägssjukdomar

Personer som är särskilt känsliga för långtidsexponering för luftföroeningar är personer med känd astma, barn och äldre, och personer som bor eller tillbringar mycket tid nära vägar eller har lägre socioekonomisk status. Tillfälliga ökningar av partiklar, kväveoxider eller ozon i luften kan utlösa ett astmaanfall. Korttidsexponering av dessa luftföroeningar kan ge ökad hyperreaktivitet och allergisk inflammation i luftvägarna, vilket är två huvudkomponenter i astmasjukdomen.

Långtidsexponering för luftföroeningar i form av fina partiklar (PM2.5) är associerad med försämrad lungfunktionsutveckling, ökade astmasymtom och insjuknande i astma samt inflammation i luftvägarna hos barn. Exponering för

partiklar har även visat samband med ökade luftvägssymtom och insjuknande i lungsjukdom hos vuxna

Långtidsexponering för vedrök och dieselavgaser kan sannolikt också bidra till en ökad allergiutveckling. Även långtidsexponering för ozon och kväveoxider har visat samband med astmautveckling, ökade luftvägssymtom hos astmatiker, nedsatt lungfunktion och lungfunktionsutveckling samt insjuknande i kronisk bronkit och luftvägsinfektioner.

Under 2014 registrerades i Sverige cirka 103 000 vårdtillfällen i slutenvård för sjukdomar i andningsorganen. Av dessa beräknas 900 vårdtillfällen vara orsakade av korttidsexponeringar för ökade luftföroreningar med PM10. Korttidsexponeringar för nivåer över 10 µg/m³ NO₂ beräknas orsaka över 300 extra sjukhusinläggningar med luftvägssjukdom per år i Sverige. Höga halter av kväveoxider på starkt trafikerade gator gör att miljö kvalitetsmålen för kvävedioxid på 20 µg/m³ i årsmedelvärde ofta överträds.

Cancer

WHO:s International Agency for Research on Cancer (IARC) har konstaterat ett starkt vetenskapligt stöd för att luftföroreningar utomhus orsakar cancer. Trafikens luftföroreningar har i flera studier visats öka risken för lungcancer, och dieselavgaser har på senare år klassificerats som cancerframkallande av WHO. I Sverige diagnostiseras för närvarande cirka 4 000 nya lungcancerfall per år, numera jämnt fördelat mellan kvinnor och män. Beräknat utifrån situationen i Stockholms län orsakar luftföroreningar utomhus cirka 200–300 cancerfall per år i Sverige.

Besvär

När nationella miljöhälsoenkäten genomfördes 1999 svarade 4,3 % ”ja” på frågan ”Har du de senaste två veckorna haft sådana besvär från luftvägarna (näsa, hals eller luftrör) att det någon dag hindrat dig i ditt dagliga liv?”. Utifrån dessa personers svar kunde man baserat på de kvävedioxidnivåer (NO₂) som uppmätts i personernas respektive kommuner månaden innan de gav sina svar beräkna att varje ökning med 1 µg/m³ NO₂ orsakar cirka 480 000 extra ”besvärsdagar” per år i Sverige. 2010 gjordes en uppskattning av exponerings-nivå för NO₂ på 6,2 µg/m³ som årsmedelvärde i Sverige vilket motsvarar cirka tre miljoner extra ”besvärsdagar” per år hos befolkningen.

I MHE 15 rapporteras besvär av bilavgaser hos cirka 5 % av kvinnorna i våra län och knappt 4 % av männen, i båda fallen något lägre än Riket, se figur 9.6.

Under de senaste 3 månaderna, har du känt dig besvärad av följande lukter minst 1 gång i veckan? År 2015								
	Bilavgaser inomhus		Bilavgaser utomhus		Vedeldningsrök/löveldningsrök inomhus		Vedeldningsrök/löveldningsrök utomhus	
	Kvinnor	Män	Kvinnor	Män	Kvinnor	Män	Kvinnor	Män
Gävleborg	1,3	1,1	4,9	3,8	1,8	0,7	3,4	2,5
Dalarna	1,0	0,8	5,0	3,8	1,3	1,4	3,6	2,2
Riket	1,9	1,4	6,9	4,5	1,2	1,2	2,8	2,0

Figur 9.6. De vanligaste orsakerna till besvär utgörs av bilavgaser, följt av vedeldningsrök. Källa MHE 15.

Under de senaste 3 månaderna, har du känt dig besvärad av följande lukter minst 1 gång i veckan? Gävleborg, år 2015								
	Bilavgaser inomhus	Bilavgaser utomhus	Industri-lukt inomhus	Industri-lukt utomhus	Tobaksrök ute	Tobaksrök inne	Vedeldningsrök inomhus	Vedeldningsrök utomhus
Gävleborg	1,2	4,3	0,8	1,6	10,4	5,2	1,2	3,0
Bollnäs Ovanåker Söderhamn	0,7	1,9	0,6	1,5	8,1	3,4	1,2	3,0
Gävle	2,2	5,3	1,8	3,2	9,2	5,4	0,8	1,8
Hofors Ockelbo Sandviken	1,1	4,2	0,3	1,1	14,5	7,8	2,3	3,5
Hudiksvall Ljusdal Nordanstig	0,3	5,5	0,0	0,0	11,0	4,8	0,9	4,3
Riket	1,6	5,7	0,5	1,6	11,4	5,2	1,1	2,3

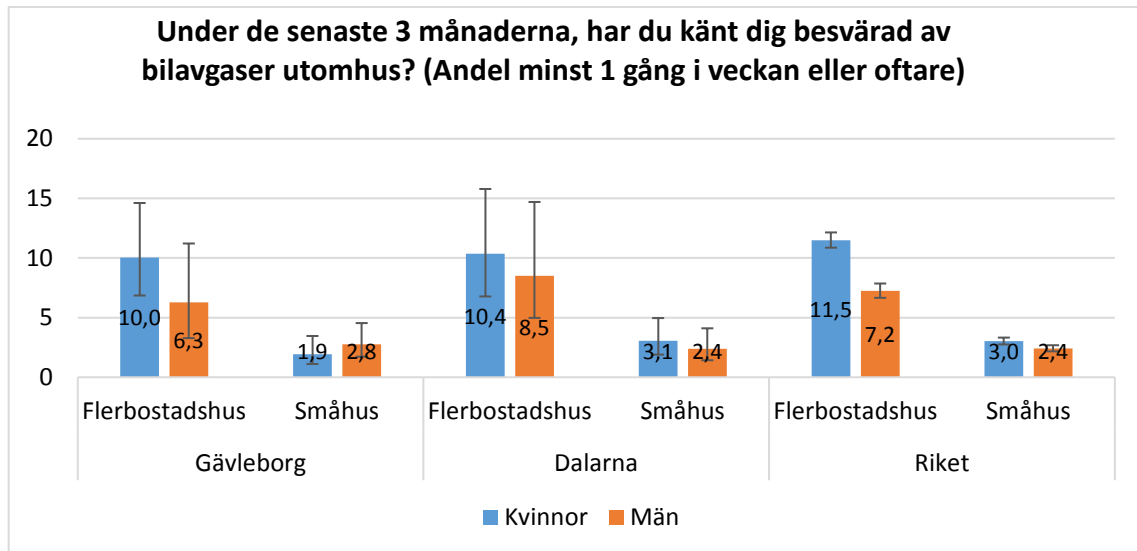
Figur 9.7. Besvär av tobaksrök såväl ute som inne rapporteras oftare Gävleborg än i Dalarna. Källa MHE 15.

Under de senaste 3 månaderna, har du känt dig besvärad av följande lukter minst 1 gång i veckan? Dalarna, år 2015								
	Bilavgaser inomhus	Bilavgaser utomhus	Industri-lukt inomhus	Industri-lukt utomhus	Tobaksrök ute	Tobaksrök inne	Vedeldningsrök inomhus	Vedeldningsrök utomhus
Dalarna	0,9	4,4	0,4	1,1	7,9	3,0	1,4	2,8
Avesta Hedemora Säter	0,5	4,0	0,0	1,6	10,4	4,0	0,8	1,7
Borlänge	1,5	9,0	0,7	1,6	12,2	6,0	1,6	2,3
Falun	0,4	3,4	0,4	0,4	8,6	0,8	1,7	1,6
Gagnef Leksand Rättvik	2,3	3,9	0,0	1,7	3,4	0,9	1,8	5,5
Ludvika Malung-Sälen Smedjebacken Vansbro	0,8	1,6	0,4	0,4	4,5	4,0	0,8	1,7
Mora Orsa Älvdalen	0,0	4,4	0,5	1,2	6,3	1,9	1,6	5,3
Riket	1,6	5,7	0,5	1,6	11,4	5,2	1,1	2,3

Figur 9.8. I Dalarna tycks besvär av såväl bilavgaser som tobaksrök utomhus vara extra vanligt i Borlänge. Källa MHE 15.

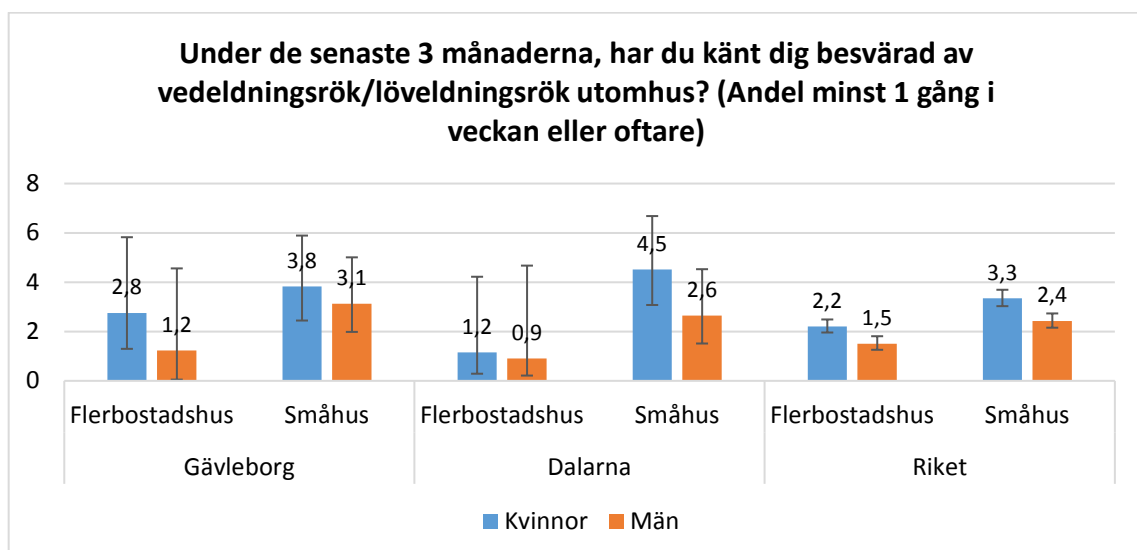
Skillnader i besvär mellan boende i flerbostadshus och boende i småhus

I tätbebyggda områden är vägtrafiken oftast den dominerande lokala källan till luftföroreningar. Starkt trafikerade gator kan ha flera gånger högre halter av partiklar och kväveoxider än genomsnittet för tätorten som helhet. Den vanligaste typen av bostäder i tätbebyggda områden är flerbostadshus. Detta återspeglas i förhållandet att besvär av bilavgaser i betydligt högre grad rapporteras från personer som bor i flerbostadshus jämfört med boende i småhus, figur 9.9.



Figur 9.9. Besvär av bilavgaser utomhus förekommer oftare hos boende i flerbostadshus än hos boende i småhus. Källa MHE 15.

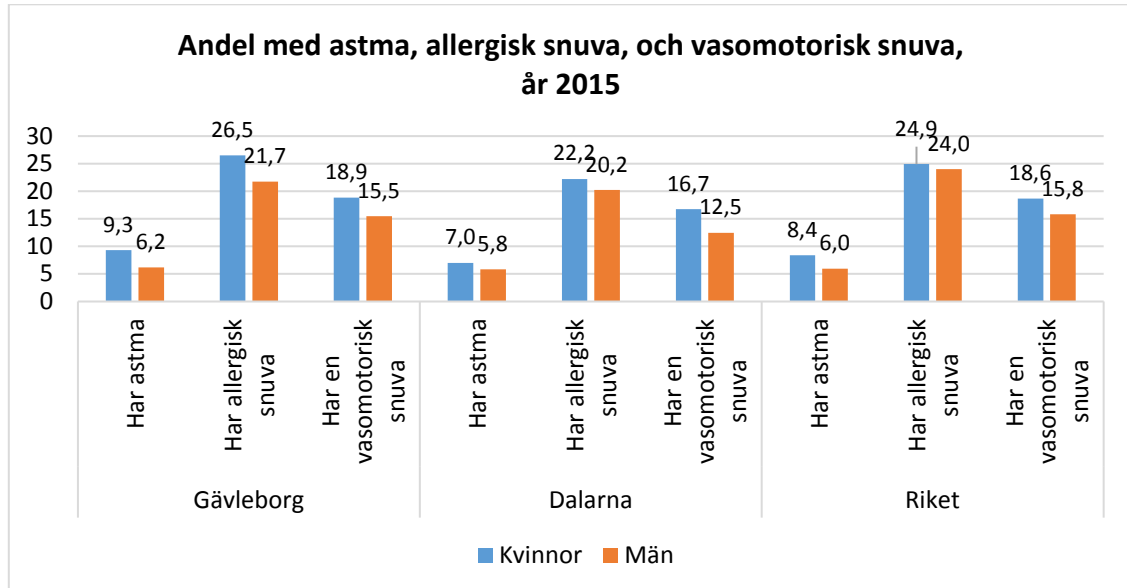
När det gäller situationen för rapporterade besvär på grund av vedeldningsrök/lövelldningsrök är läget det omvända mot besvär från bilavgaser. Vedeldning och lövelldning är aktiviteter som är vanligare i områden dominerade av småhus. I MHE 17 rapporteras också besvär av vedeldningsrök/lövelldningsrök oftare från personer som bor i småhus än från personer boende i flerbostadshus, se figur 9.10. Det totala antalet som anger besvär från dessa aktiviteter är dock betydligt mindre än antalet som rapporterar besvär från bilavgaser.



Figur 9.10. Besvär av vedeldningsrök/lövelldningsrök förekommer oftare hos småhusboende än hos boende i flerbostadshus. Källa MHE 15.

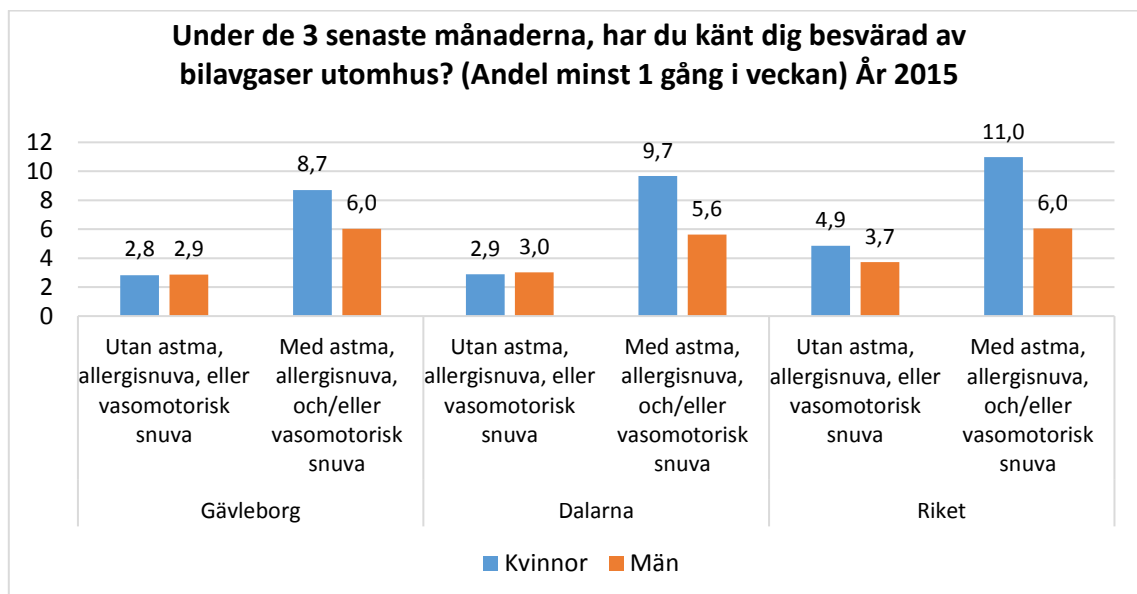
Personer med astma eller allergisk rinit - känsliga för sänkt luftkvalitet

I MHE15 rapporterar ca 7 % av befolkningen i de båda länen att de har astma. Förekomst av allergisk snuva och vasomotorisk rinit anges hos ca 24 % respektive ca 17% av befolkningen i Gävleborg och ca 21 % respektive 14% i Dalarna, figur 9.11.

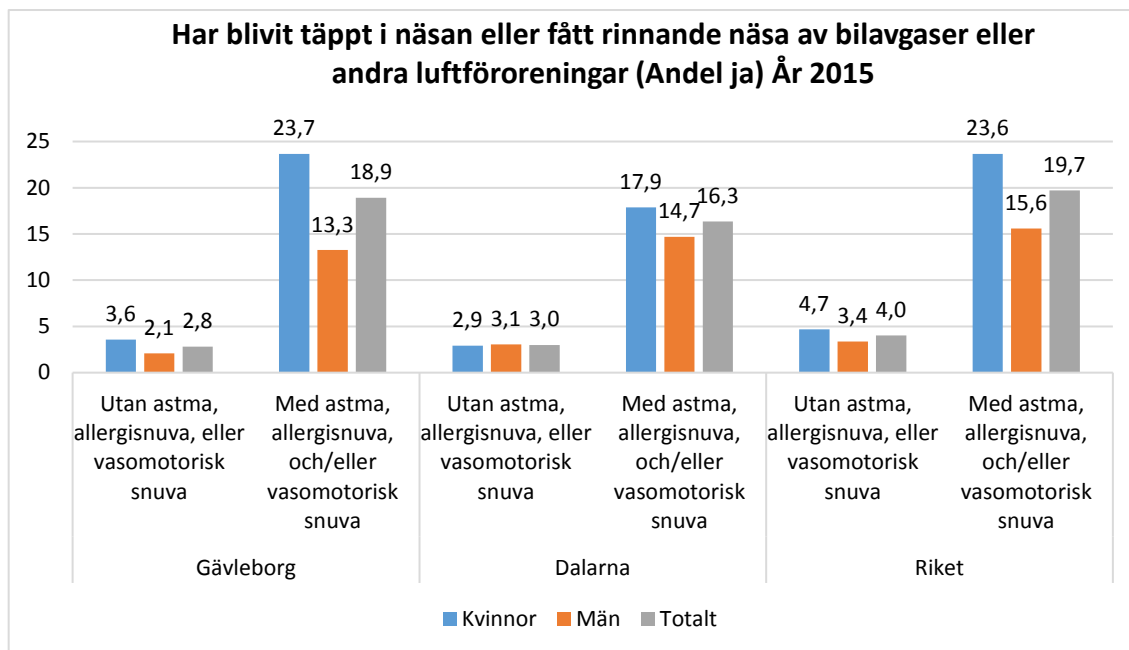


Figur 9.11. Astma eller annan överkänslighet är förhållandevis vanliga tillstånd i befolkningen. Källa MHE 15.

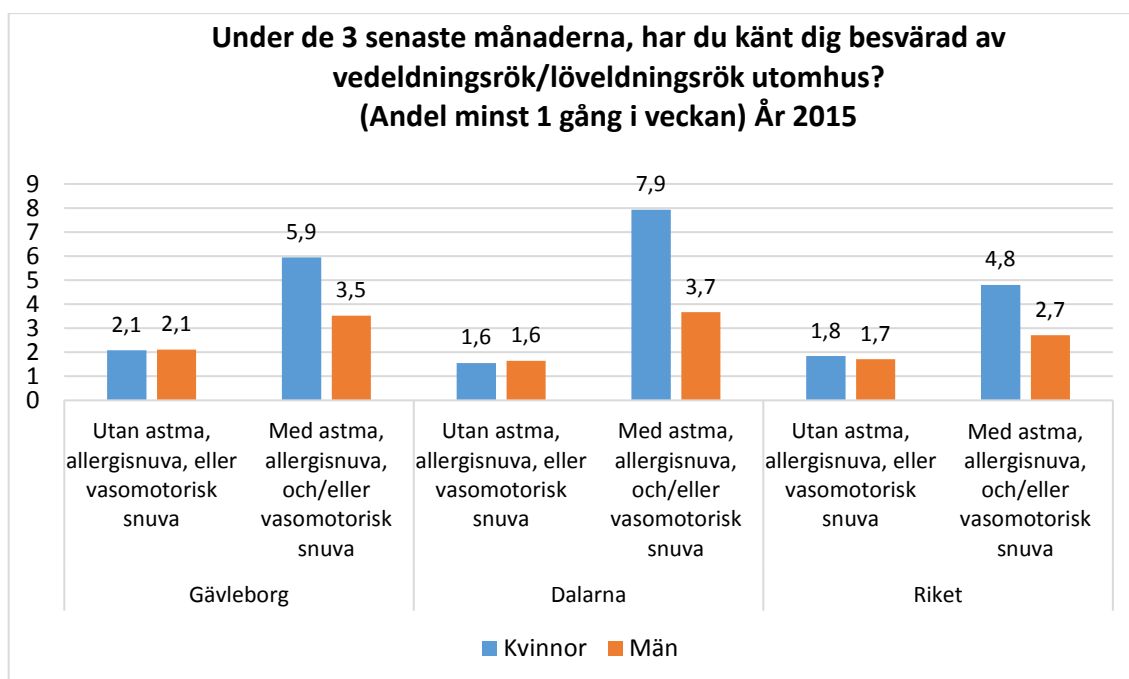
Situationen för personer med astma eller allergisk/vasomotorisk rinit liknar den som gäller för inomhusluftens kvalitet. Det är stora skillnader i förekomst av besvär av luftföroreningar hos dessa grupper jämfört med andra, figur 9.12, 9.13 och 9.14. Oavsett förekomst av astma eller allergisk rinit är den vanligaste källan till besvär lukter från bilavgaser. Personer med astma eller allergisk/vasomotorisk rinit besväras i större utsträckning av lukter från alla källor, jämfört med övriga.



Figur 9.12. Gruppen med astma eller annan överkänslighet i luftvägarna besväras mer av bilavgaser utomhus än andra. Källa MHE 15.



Figur 9.13. Nästäppa och rinnande näsa till följd av luftföroreningar är betydligt vanligare hos personer med astma eller allergisk/vasomotorisk rinit jämfört med övriga. Källa MHE 15.



Figur 9.14. Personer med astma eller allergisk/vasomotorisk besväras oftare av vedeldningsrök/löveldningsrök än andra personer. Källa MHE 15.

De skillnader i besvär av luftföroreningar som ses mellan grupperna med eller utan astma eller allergisk/vasomotorisk rinit innehåller två viktiga budskap. För det första behöver de sårbara gruppernas situation uppmärksammas och lämpliga åtgärder genomföras. Det andra budskapet är att dessa grupper med astma eller allergisk/vasomotorisk rinit kan fungera som indikatorer på luft-kvaliteten vilket har betydelse för hela befolkningen. Även de som inte rapporterar besvär av luftföroreningar utsätts för luftföroreningarnas skadliga effekter om de bor i samma områden där astmatiker och personer med allergisk/vasomotorisk rinit rapporterar besvär.

Detta förhållande är särskilt angeläget att uppmärksamma för andra känsliga grupper såsom barn, äldre och personer med KOL eller hjärt- kärlsjukdomar.

Luftvårdsförbund underlättar kommunernas luftansvar

Varje svensk kommun är enligt Luftkvalitetsförordningen (SFS 2010:447) skyldig att kontrollera att miljökvalitetsnormerna uppfylls och redovisa luftkvaliteten i den egna kommunen. I Dalarna har Dalarnas Luftvårdsförbund tagit på sig denna uppgift för samtliga medlemskommuner. För Gävleborgs kommuner har lösningen varit att gå med i Östra Sveriges Luftvårdsförbund.



DALARNAS LUFTVÅRDSFÖRBUND

www.dalaluft.se



Östra Sveriges Luftvårdsförbund

www.oslvf.se

Rätt bra luft i våra län – men det kan bli bättre

Gävleborg och Dalarna ligger långt från stora industri- och befolkningscentra i Europa och Sverige och påverkas endast begränsat av långväga transporter av bl.a. partiklar och kvävedioxid. Luftkvaliteten är generellt sett god i båda länen men det finns problem i trafikintensiva miljöer som tätorter och tungt trafikerade påfarter. Utsläpp från trafik såsom avgaser och via slitagepartiklar till följd av användning av dubbdäck skapar höga halter av föroreningar lokalt. Vintertid används dubbdäck på mellan 81–90% av bilarna i Gävleborg och Dalarna. De båda länen har också en förhållandevis hög andel småskalig förbränning (pellets- och vedeldning) som bidrar till höga halter av luftföroreningar lokalt.

De föroreningar som har störst risk att överskrida miljökvalitetsnormer eller utvärderingströsklar är partiklar och kvävedioxid. Halterna i tätorterna varierar både p.g.a. utsläppskällor och andra förutsättningar som meteorologi och topografi. För kvävedioxid (NO₂) gäller att merparten av föroreningen härrör från utsläpp i den egna tätorten medan de fina partiklarna (PM_{2,5}) till stor del beror på intransport. Totalhalten av inandningsbara partiklar (PM₁₀) kan kortvarigt bli höga beroende på episoder, exempelvis på våren då vägdamm virvlar upp från vägbanorna.

Dalarnas luftvårdsförbund håller koll på luftens kvalitet i Dalarna

Dalarnas Luftvårdsförbund har 33 medlemmar. Förutom Dalarnas samtliga 15 kommuner är även 13 företag och fem myndigheter/organisationer medlemmar.

Dalarnas luftvårdsförbund har ett program för samordnad kontroll. Till programmet ska en kontrollstrategi finnas som årligen ska ses över. Denna kontrollstrategi ska optimera luftövervakningen inom samverkansområdet så att de krav som finns på kontroll uppfylls och att befintliga resurser används på bästa sätt.

I Dalarna sker mätningar dels vid en fast mätstation i Falun, där normerna riskerar att överskridas. Sannolikt har inte andra orter högre halter av föroreningar. Hos övriga kommuner görs ambulerande mätningar. Till exempel, småskalig vedeldning, industriområden eller en viss trafikmiljö. Under 2017 pågår mätningar i Mora kommun.

Luftkvaliteten är generellt sett god i Dalarna även om miljömålen inte nås för alla ämnen. I Falun ses en risk för att Miljökvalitetsnormen för kväveoxider ska överskridas. I Borlänge har halter av partiklar PM 10 i gaturum överskridit den nedre utvärderingströskeln (NUT) för dygn vid mätningar både 2008 och 2015. Mätningar av partiklar har periodvis genomförts i åtta tätorter under åren 2008-2010. Ingen av dessa mätningar tyder på överskridande av MKN som årsmedelvärde. Oklart om det finns andra "hot spots" som innebär högre halter lokalt av vissa ämnen.

Gävleborgs kommuner är med i Östra Sveriges Luftvårdsförbund

Nio av de tio kommunerna i Gävleborg är med i Östra Sveriges Luftvårdsförbund och den sista kommunen deltar som en samarbetspart.

Östra Sveriges Luftvårdsförbund övervakar, analyserar och beskriver luftkvaliteten i fyra län i östra Sverige, från Gävleborgs län i norr till Södermanlands län i söder. Förbundet har idag 60 medlemsorganisationer, varav 50 kommuner. Även landsting, forskningsinstitutioner, företag och statliga verk är medlemmar. Länsstyrelserna fungerar som samarbetsparter. Övervakningen av luftkvaliteten utförs på uppdrag av förbundet av SLB-analys som är en avdelning inom Miljöförvaltningen i Stockholms stad.

I Gävleborgs län har mätningar hittills gjorts i Gävle. För länets övriga delar har halterna modellerats. Miljökvalitetsmålet för kvävedioxid (NO₂) till skydd för människors hälsa klarades inte vid mätstationerna Södra Kungsgatan i Gävle år 2016. I övriga delar av länet har halterna modellerats, och överskridande av miljökvalitetsmålet har beräknats ske i tätorter samt vid tungt trafikerade påfarter.

Miljökvalitetsmålet för partiklar (PM₁₀) tangerades eller klarades precis i Gävle under 2016. I övriga länet har halterna modellerats och gett resultat i tätorter samt trafikintensiva områden som är jämförbara situationen i Gävle.

Hur kan luftföroreningarna minska i Dalarna och Gävleborg?

Åtgärder för att minska utsläppen till luft är nödvändiga för att nå miljökvalitetsmålet Frisk luft. De åtgärder som redan nu pågår behöver fortskrida och utvecklas. Det handlar t.ex. om

- arbete med ökad kunskap om luftkvaliteten
- arbete med att förbättra luftkvaliteten i planarbetet
- arbete för mer hållbart resande
- minskad användning av fossilt bränsle,
- åtgärder för att minska halten av luftföroreningar och partiklar i tätorter samt trafikintensiva områden,
- minskad damning genom spolning i samband med sandupptagning
- fortsatt arbete med att minska utsläppen från industrier i länet samt
- åtgärder för att minska utsläppen från småskalig förbränning.

10. Buller – inomhus och utomhus

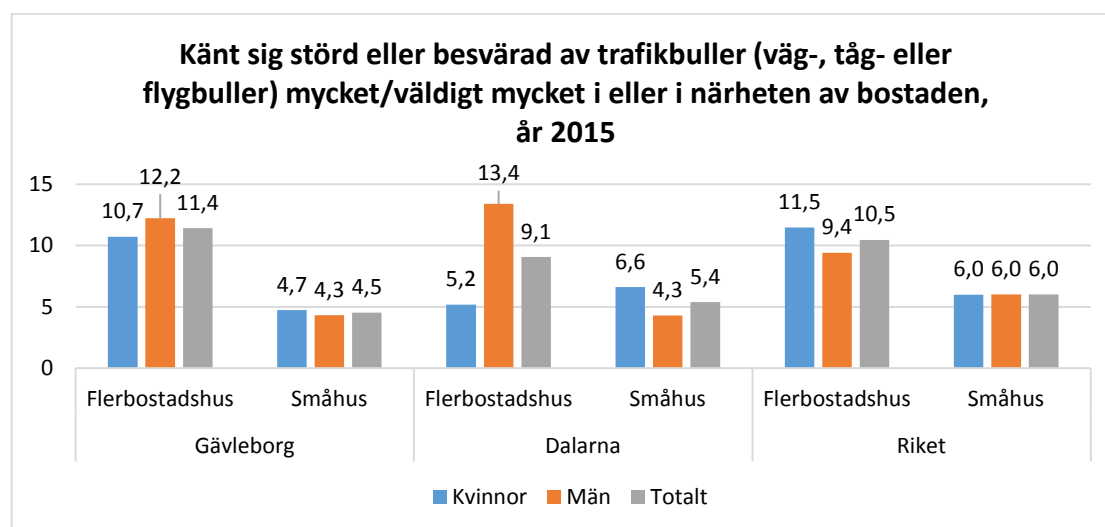
Med allmän bullerstörning menas upplevelse av obehag och irritation som uppstår av att man under en längre tid utsätts för oönskat ljud. Hur mycket man störs beror på ljudets egenskaper, som ljudtrycksnivå, frekvens och om ljudet är konstant eller varierar, och på faktorer som när på dygnet och i vilken situation ljudet uppträder. Upplevelsen påverkas också av individuell ljudkänslighet och attityd till bullerkällan. Faktorer som kan skydda mot buller är till exempel god ljudisolering i bostaden, sovrum som vetter mot en tyst omgivning och tillgång till en bullerskyddad uteplats.

Buller inverkar negativt på inlärning och prestation, särskilt vid komplexa uppgifter som ställer höga krav på taluppfattbarhet, koncentrationsförmåga och minne. Mekanismerna antas vara att bullret distraherar lyssnaren, döljer viktig information, höjer stressnivån och leder till trötthet. Det kan vara möjligt att tillfälligt kompensera för bullrets negativa effekter, men ju längre exponeringen pågår desto större blir effekterna på prestationen.

Barn är en särskilt känslig grupp när det gäller bullers effekter på inlärning och prestation. En anledning är att barns tankeprocesser inte är fullt utvecklade och därför lättare avbryts. Experimentella studier har också visat att buller har en mer negativ inverkan på barns taluppfattning och läsförståelse än när det gäller vuxna. Fältstudier har dessutom visat att exponering för flygbuller i skolmiljö påverkar barnens minne, läsförståelse och motivation. Särskilt utsatta är barn med någon form av språk- eller uppmärksamhetsstörning och även de barn som har ett annat modersmål.

Buller vanligare i flerbostadshus än i småhus

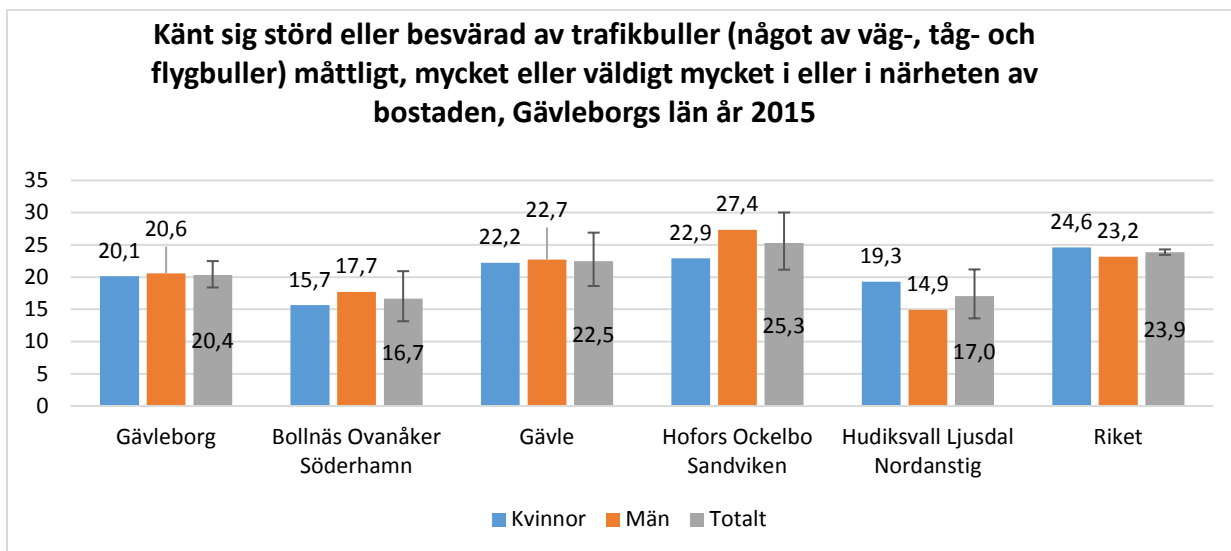
Enligt MHE 15 störs totalt sett 8,0 % av svenskarna mycket eller väldigt mycket av trafikbuller (väg-, spår- eller flygtrafikbuller). Det är en minskning sedan 2007 då ungefär 10 % angav att de blev mycket eller väldigt mycket störda av trafikbuller. I Dalarna och Gävleborg störs ungefär var tionde person som bor i flerbostadshus av trafikbuller och ungefär var tjugonde person boende i småhus.



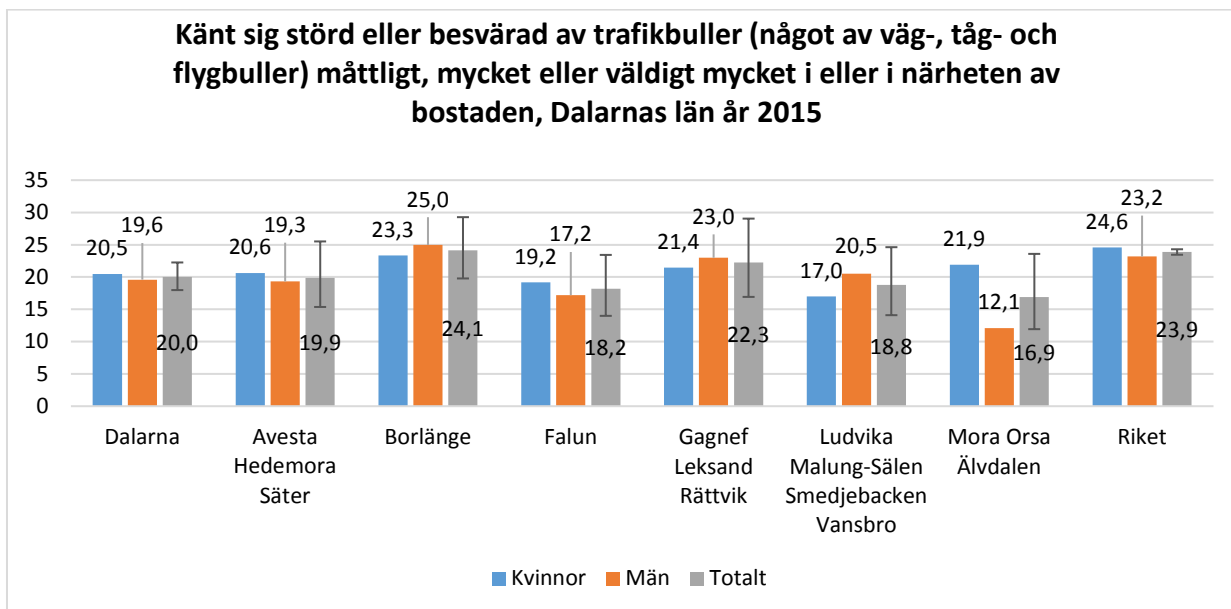
Figur 10.1. Det är framförallt boende i flerbostadshus som störs av trafikbuller mycket/väldigt mycket. I Dalarna ses därtill stora skillnader i hur män och kvinnor i flerbostadshus besvarar enkäten. Källa MHE 15.

Över 100 000 störs av buller i de båda länen

I både Dalarna och Gävleborg är förekomsten av störande buller, totalt sett, mindre än i Riket. I Gävleborg är bullerstörningar minst hos kommunerna i norr, se figur 10.2. I Dalarna är upplevelserna av bullerstörningar minst i Falun samt Mora-Orsa-Älvdalen, figur 10.3. Skillnaderna mellan de olika kommunerna i de båda länen är dock relativt små. En rimlig bild är att var femte person i våra län påverkas av buller från trafiken att det upplevs måttligt/mycket eller väldigt mycket. Det betyder ca 57 000 personer i Dalarna och 57 000 personer i Gävleborg.



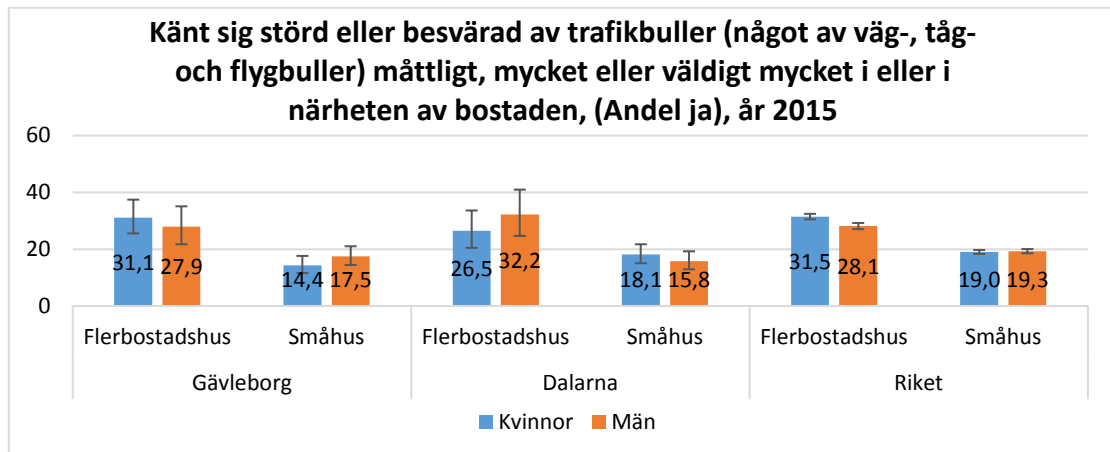
Figur 10.2. Trafikbuller är det buller som stör mest. Ungefär var femte person i Gävleborg upplever störande trafikbuller i eller nära sin bostad. Källa MHE 15.



Figur 10.3. Bilden av störande trafikbuller i Dalarna liknar den i Gävleborg. Källa MHE 15.

Även bullerstörning av måttlig grad bör tas på allvar

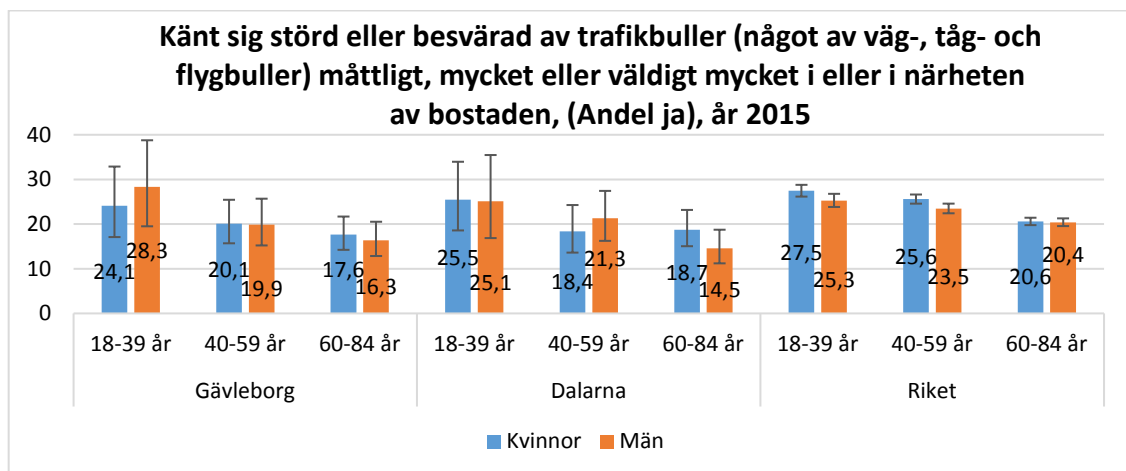
Buller och höga ljud i omgivningsmiljön belastar kroppen och kan utlösa en stressreaktion i form av höjda stresshormonnivåer i blodet, kärlsammandragning, ökat blodtryck och olika förändringar i ämnesomsättning och immunförsvar. Stressreaktionen uppkommer via omedvetna fysiologiska processer som styrs av det autonoma (icke viljestyrda) nervsystemet i samband med att hjärnan uppfattar ljud som tolkas som obehagliga. Hörsel-sinnet stängs heller inte av under sömnen och forskning visar att vi reagerar fysiologiskt på ljud även om vi inte vaknar.



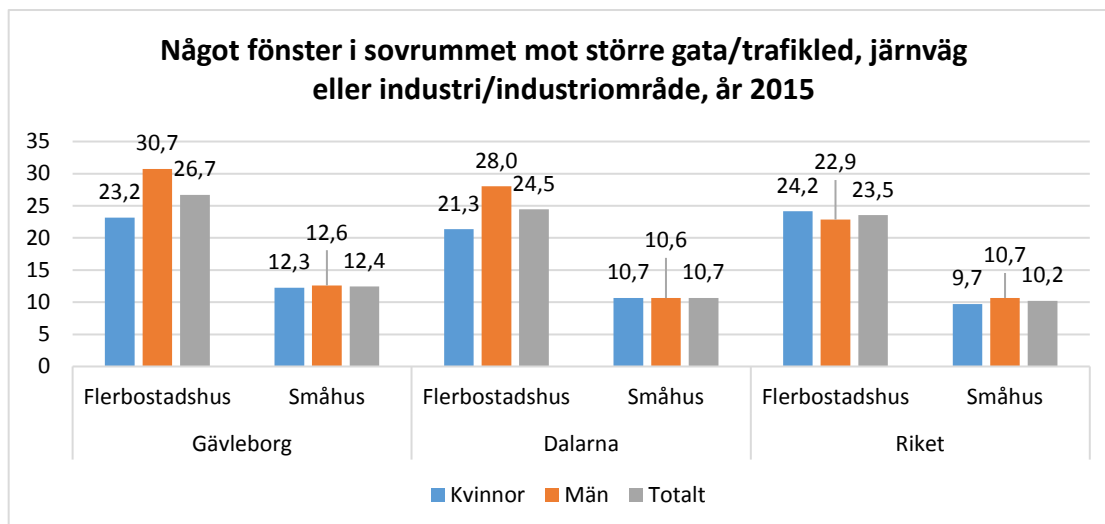
Figur 10.4. Om personer som anger att de är måttligt störda av trafikbuller räknas in ökar antalet bullerstörda i våra län betydligt. Och mönstret av att de som bor i flerbostadshus är särskilt mycket utsatta för bullerstörningar från trafiken förstärks ytterligare. Källa MHE 15.

Bedräglig anpassning till bullernivåer i boendemiljön

I viss mån går det att vänja sig vid ljud, i synnerhet ljud som är konstanta. Det betyder att buller inte alltid upplevs som störande eller bara måttligt störande. Människor kan anpassa sig till bullrande miljöer om de är där en längre tid, till exempel om de bor där. Anpassningen är dock inte fullständig och långvarig exponering för buller riskerar att leda till obalans i kroppens stressreglerande system. Långvarig stress är i sin tur skadligt för hjärt- och kärlsystemet och kan leda till bl.a. högt blodtryck, hjärtinfarkt och stroke.



Figur 10.5. Yngre anger oftare än äldre att de störs av trafikbuller. Det kan både vara en faktisk skillnad i utsatthet men kan också ses som en skillnad i upplevelse och möjligen en skillnad i anpassning. Källa MHE 15.

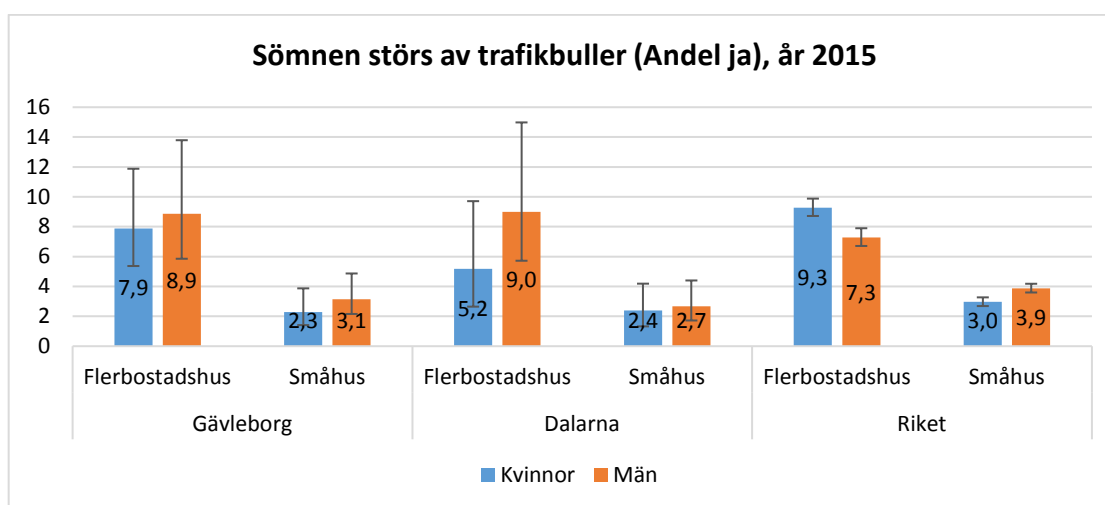


Figur 10.6. Var fjärdeperson som bor i flerbostadshus har något sovrumsfönster mot bullrig utemiljö. Bland de som bor i småhus uppgår cirka var tionde i Dalarna och var åttonde i Gävleborg detsamma. Källa MHE 15.

Störd sömn – allvarlig bullereffekt med allvarliga konsekvenser

Allt färre sovrum förläggs mot en bullerutsatt sida i huset. Det är positivt eftersom det minskar störande buller nattetid. Trafikbuller som överstiger 35 dBA L_{max} inomhus nattetid riskerar att påverka sömnmönstret, och från 42 dBA L_{max} kan bullret leda till uppvaknanden. Enligt MHE 15 är det personer som bor i flerbostadshus som är mest utsatta för sömnproblem till följd av trafikbuller.

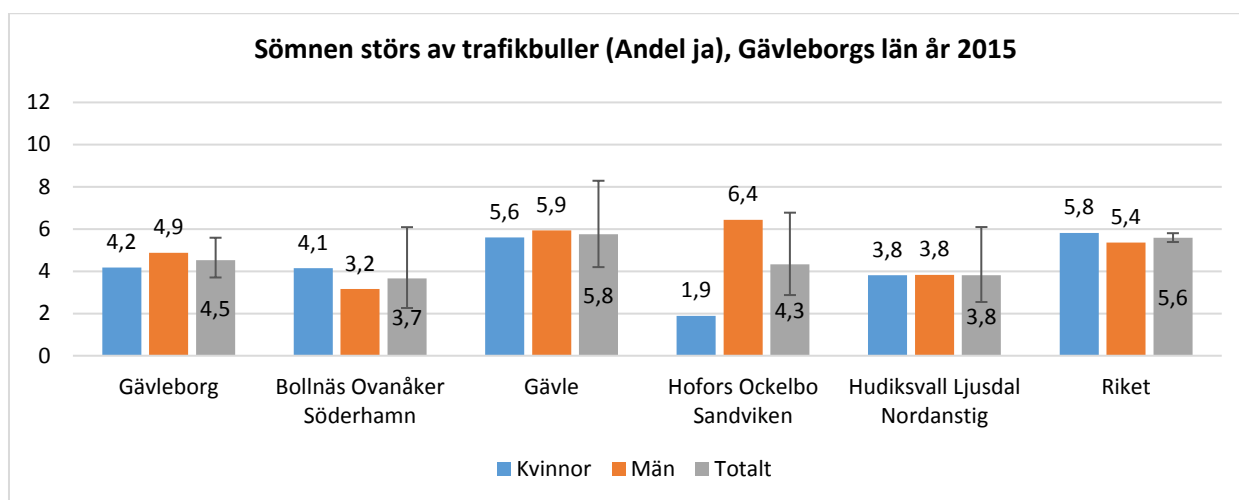
Störd sömn är en av de allvarligaste effekterna av omgivningsbuller då långvariga besvär riskerar att öka risken för en rad sjukdomar, däribland hjärt- och kärlsjukdom och diabetes. Äldre personer har en större risk att drabbas av sömnproblem, och utsatthet för trafikbuller ökar risken ytterligare. Barn och unga är särskilt känsliga för störande buller när de sover. God återhämtning via sömnen utgör grunden för barn och ungas mentala och fysiska utveckling.



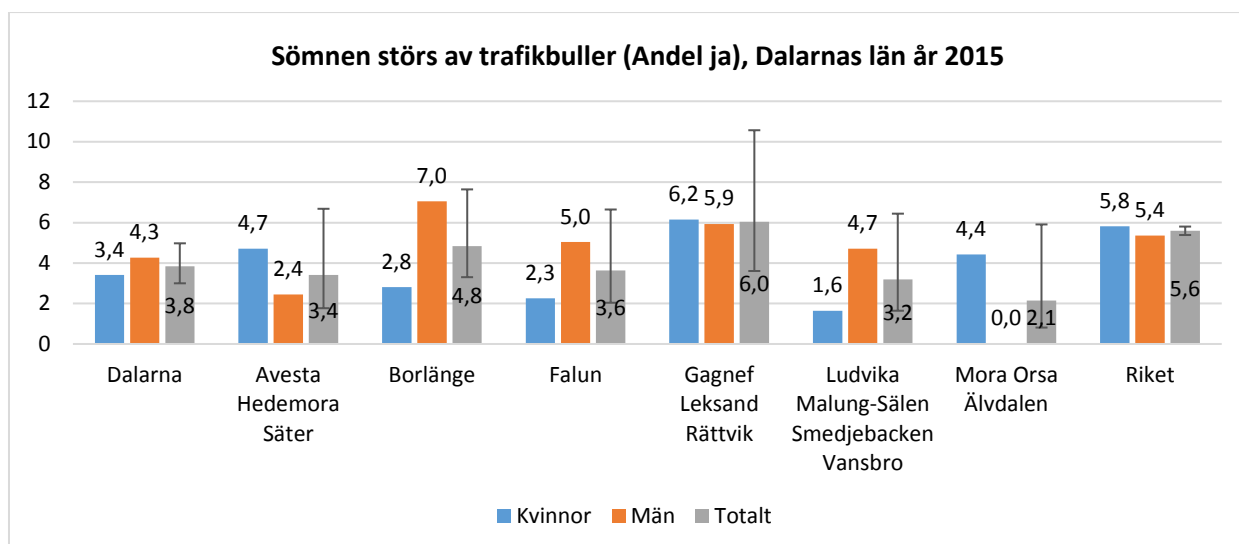
Figur 10.7. Totalt får ca 11000 personer i Dalarna och ca 13 000 i Gävleborg sin nattsömn störd av trafikbuller. De i flerbostadshus är mer utsatta än de i småhus. Källa MHE 15.

De senaste årens forskning har stärkt misstanken om att långvarig exponering för trafikbuller ökar risken för hjärt- och kärlsjukdom. Forskningen har i huvudsak fokuserat på samband mellan trafikbuller och sjukdomar såsom högt blodtryck, hjärtinfarkt och stroke. Sammanvägningar av olika forskningsstudier om vägtrafik visar att risken för hjärt- och kärlsjukdom ökar med cirka 3–4 % för varje 5-decibelsökning av ljudstyrkan. Det är ännu inte helt klarlagt vid vilken ljudnivå riskökningen startar men evidensen pekar på runt 50 dB LAeq,24h.

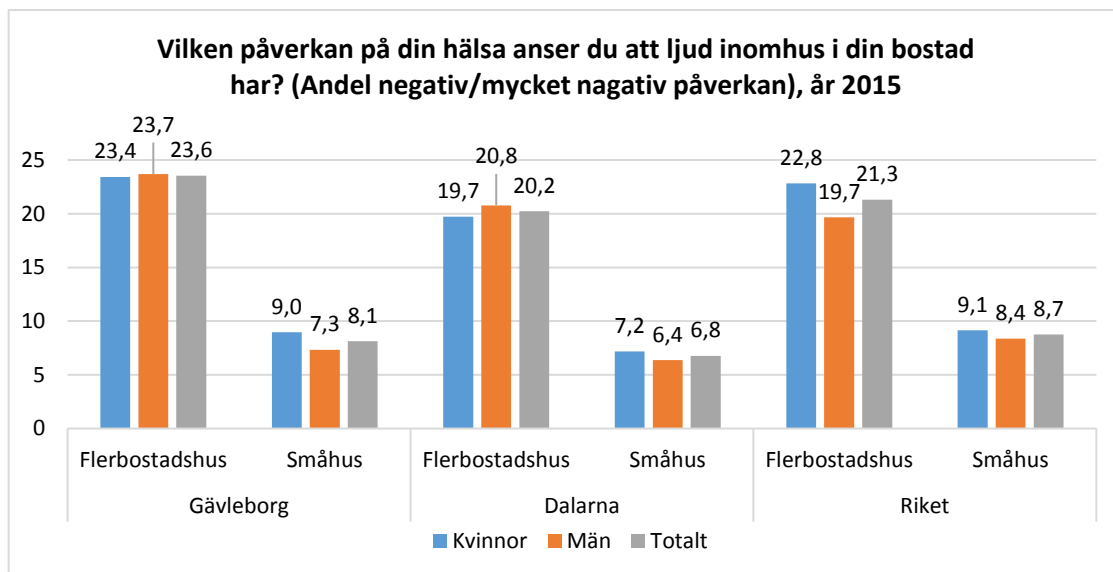
IMM vid Karolinska Institutet har på uppdrag av Trafikverket gjort beräkningar som visar att buller från transportsystemet (väg- och spårtrafik) varje år i Sverige orsakar cirka 48 000 fall av högt blodtryck, cirka 950 fall av hjärtinfarkt och drygt 1 000 fall av stroke. Beräkningarna baserar sig på populations- och exponeringsdata för år 2011.



Figur 10.8. I Gävleborg stör trafikbuller nattsömnen hos ca 4,5 % av befolkningen, vilket motsvarar ca 13 000 personer. Konfidensintervallen för värdena inom kommungrupperna talar för att värdet 4,5 % kan användas även hos länets 10 kommuner som en rimlig nivå att arbeta utifrån. Källa MHE 15.



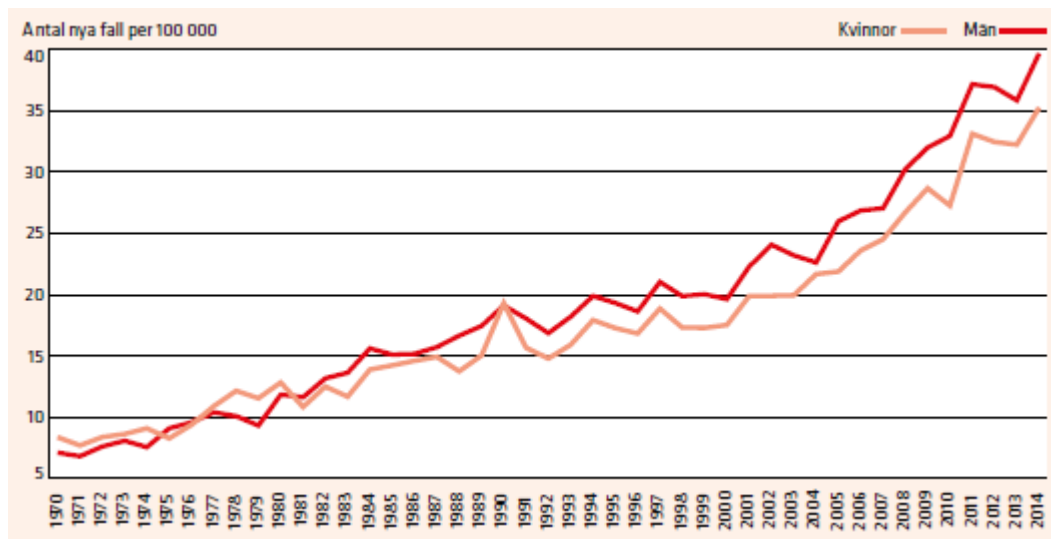
Figur 10.9. I Dalarna stör trafikbuller nattsömnen hos ca 3,8 % av befolkningen, vilket motsvarar ca 11 000 personer. Konfidensintervallen för värdena inom kommungrupperna talar för att värdet 3,8 % kan användas även hos länets 15 kommuner som en rimlig nivå att arbeta utifrån. Källa MHE 15.



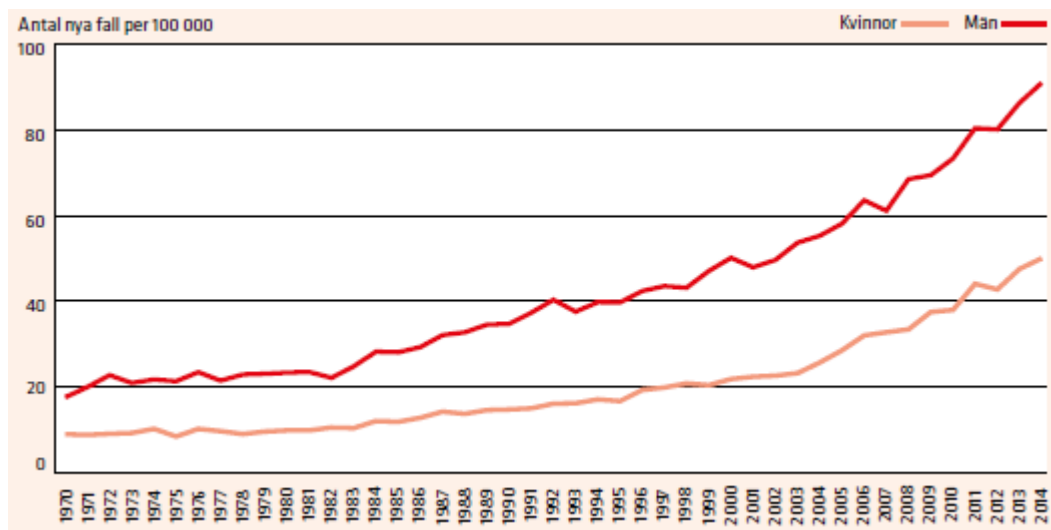
Figur 10.10. En hemmiljö utan störande ljud är viktigt för de allra flesta. Näst efter vägtrafikbuller är ljud från grannar mest störande, det gäller särskilt för boende i flerbostadshus. Enligt MHE 15 besväras totalt 5,5 procent av svenskarna mycket eller väldigt mycket av ljud från grannar, jämfört med 5,2 procent i MHE 07. Källa MHE 15.

11. Solvanor

Människans exponering för UV-ljus har ökat de senaste 60 åren både som en följd av ozonskiktets uttunning och förändrade solvanor. Solens positiva hälsoeffekter till exempel bildandet av nödvändigt D-vitamin är viktiga att ta vara på, särskilt för oss nordbor. Men exponering för solljus kan även medföra vissa negativa hälsoeffekter. Att bränna sig i solen är en riskfaktor för hudcancer. Personer med ljus hy har extra hög risk att bränna sig och att utveckla hudcancer. Varje år insjuknar omkring 10 000 personer i hudcancer i Sverige (figur 11.1 och figur 11.2). I 80–90 % av dessa fall är orsaken ogynnsam UV-strålning. Utvecklingen i Dalarna och Gävleborg följer utvecklingen i landet (figur 11.3 och figur 11.4).

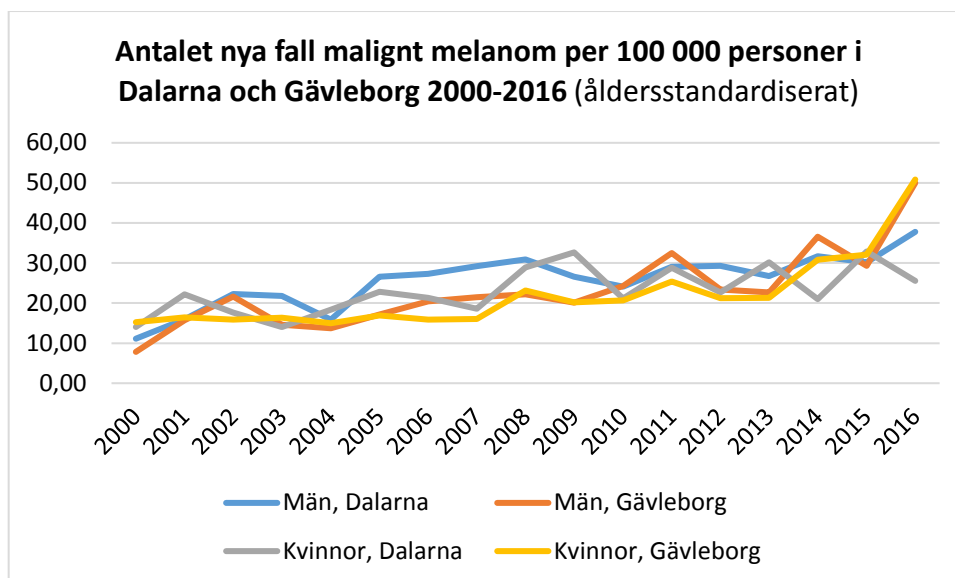


Figur 11.1. Antal nya hudcancerfall med diagnosen malignt melanom per 100 000 invånare i Sverige åren 1970–2014. Åldersstandardiserad incidens med befolkningen i Sverige år 2000 som standardpopulation. Källa: Socialstyrelsen.

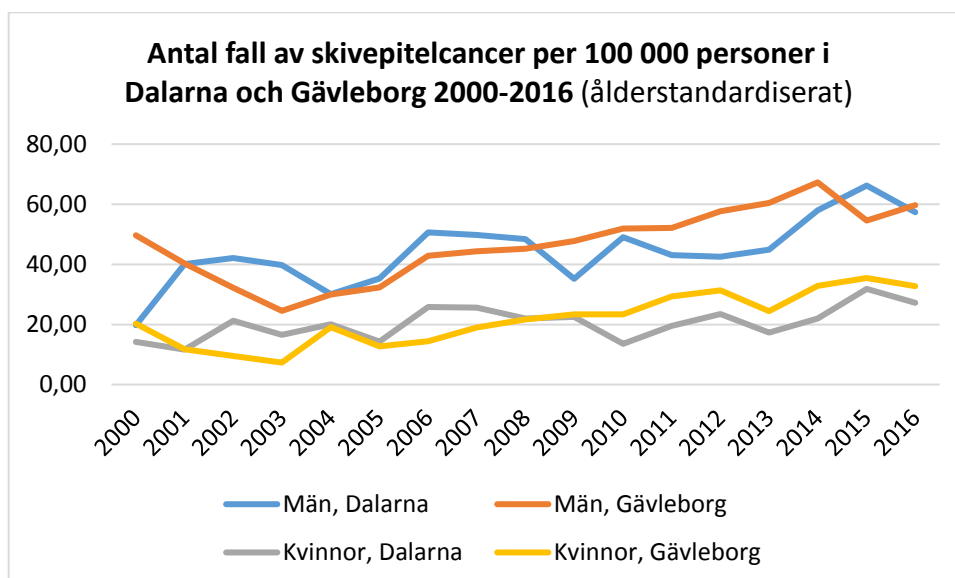


Figur 11.2. Antal nya hudcancerfall av annan typ än malignt melanom per 100 000 invånare i Sverige åren 1970–2014. Åldersstandardiserad incidens med befolkningen i Sverige år 2000 som standardpopulation. Källa: Socialstyrelsen

Jämfört med människor i andra länder är svenskar ett folk som både solar sig mer och bränner sig oftare. Andelen som bränner sig i solen har dock minskat såsom man svarat i MHE 15 jämfört med resultaten i MHE 07. Trots det anger 45 % att de har bränt sig i solen under det senaste året. Yngre personer bränner sig oftare än äldre. I åldersgruppen 18–29 år anger 65 % att de har bränt sig senaste året och 17 % att de har bränt sig tre gånger eller mer.



Figur 11.3. Ännu finns inga tecken som tyder på att ökningen av nya fall av maligt melanom är i avtagande varelse sig i Dalarna eller i Gävleborg. Den kraftiga ökningen i Gävleborg mellan 2015 och 2016 kan i nuläget inte tolkas som något annat än ett utslag av slumpmässig variation, men bör förstas följas upp. Källa: Socialstyrelsen.



Figur 11.4. Skivepitelcancer är den andra stora hudcancerformen av malign karaktär. Denna cancerform är vanligare bland män än kvinnor. Källa: Socialstyrelsen

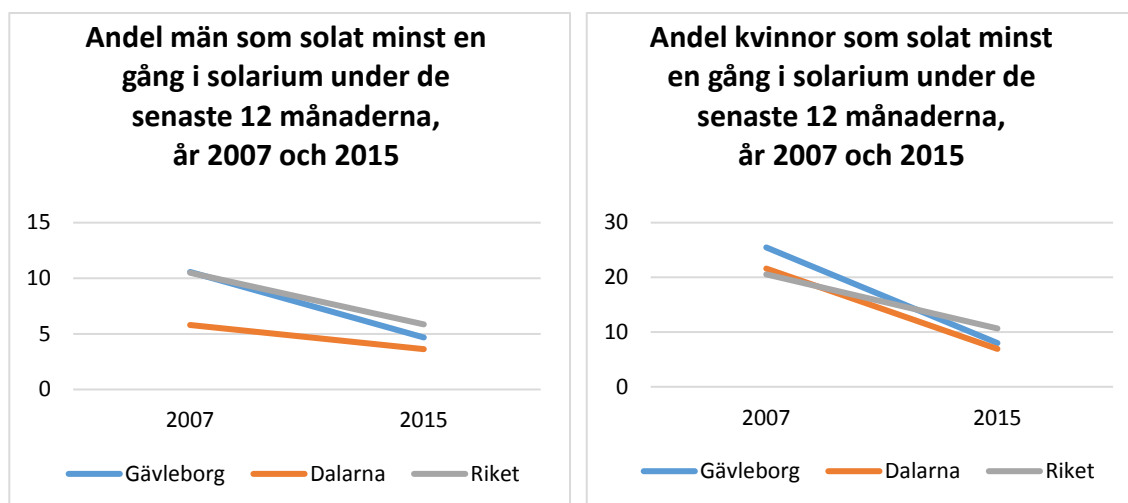
Hudcancer vanligast hos högt utbildade

Det är betydligt vanligare att personer med hög utbildning bränner sig enligt MHE 2015. Siffrorna för hela landet visar att bland högskoleutbildade anger 52 % att de bränt sig under senaste året jämfört med 31 % bland dem som

endast har grundskoleutbildning. Det betyder att den socioekonomiska gradient som vanligen konstaterats för levnadsvanor inte heller återfinns för malignt melanom och hudcancer. Istället finns den högsta förekomsten av insjuknande i malignt melanom och hudcancer hos gruppen med eftergymnasial utbildning.

Solarieanvändningen minskar. Det är bra.

Användningen av solarier har minskat kraftigt i Sverige och även i våra båda län sedan 2007 (figur 11.5 och 11.6). Bland kvinnor i Gävleborg och Dalarna anger 8 respektive 7 % att de solat solarium under senaste året. Bland män i Gävleborg och Dalarna är motsvarande andel 4,7 respektive 3,6 %. Unga solar oftare än äldre men även i de yngsta åldersgrupperna ses en kraftig minskning.



Figur 11.5 och 11.6. Solarieanvändningen minskar kraftigt. För att förebygga hudcancer är det en rimlig målsättning att användningen av solarium upphör, förutom för medicinska ändamål.

Skydd mot ogynnsam UV-strålning

Det går att minska exponeringen för UV-strålning väsentligt med relativt enkla åtgärder. Strålsäkerhetsmyndighetens rekommenderar att man i första hand ska skydda sig med kläder och solglasögon, undvika solen mitt på dagen och komplettera med solskyddsmedel där kläderna inte skyddar.



För att minimera barns exponering för solljus har Strålsäkerhetsmyndigheten i sin *Redovisning av regleringsbrevsuppdrag – Solbeteende*, Rapport 2015-01-29, föreslagit att skolgårdar och förskolemiljöer utformas så att mer skugga erbjuds. Även Boverket har en vägledning för att planera, utforma, sköta och förvalta barns och ungas utemiljöer, *Gör plats för unga!* Rapport 2015:8.

Kön och socioekonomi påverkar vanan att skydda sig mot solen

Resultaten från MHE 2015 visar att män är sämre på att skydda sig mot solens skadliga effekter. Mönstret är som starkast när det gäller exponering för solen i Sverige och andra länder med motsvarande solstyrka, figur 11.7.

Könsskillnaderna när det gäller förekomst av hudcancer framträder tydligt för skivepitelcancer, se figur 11.4. Skivepitelcancer sitter oftast i ansiktet (kanten på öronens ovanliggande, näsan, underläppen, kinderna eller pannan), på händernas ovansida eller på huvudet. En trolig förklaring till att män är mer drabbade än kvinnor är att män oftare har utomhusarbeten och därmed exponeras mer för UV-ljus varje dag. Ett förhållande som tydliggör vikten av att skydda sig mot solens negativa effekter även när man vistas hemma i Sverige.

Hur ofta skyddar du dig när du är i solen?					
		Aldrig/sällan		Alltid/ofta	
		Kvinnor	Män	Kvinnor	Män
Gävleborg	I Sverige eller i andra länder med liknande solstyrka	6,5	12,6	74,2	63,7
	I länder med starkare solstyrka än i Sverige	3,1	5,5	90,4	82,6
Dalarna	I Sverige eller i andra länder med liknande solstyrka	8,3	14,5	68,3	58,7
	I länder med starkare solstyrka än i Sverige	3,0	5,2	88,9	79,9
Riket	I Sverige eller i andra länder med liknande solstyrka	8,0	13,3	73,6	63,8
	I länder med starkare solstyrka än i Sverige	3,1	5,3	90,5	84,7

Figur 11.7. Män uppvisar ofta större riskbeteende än kvinnor, så även när det gäller exponering för UV-strålning. Källa MHE 15.

Socialstyrelsens kartläggning av cancerförekomsten i Sverige har visat att hudcancer är vanligare hos personer med eftergymnasial utbildning än personer med högst grundskola. Ur MHE 2015 framgår även att personer med eftergymnasial utbildning bränner sig i solen oftare än personer med kort utbildning. Ambitionen att skaffa sig solbränna ter sig vanligare hos personer med högre socioekonomisk status än hos andra grupper. Det är sannolikt också vanligare att personer med starkare privatekonomi reser utomlands på solsemester och därmed ökar risken att bränna sig.

När det gäller vanan att skydda sig mot solens negativa effekter är dock personer med eftergymnasial utbildning, som grupp, mer aktiva än personer med enbart förgymnasial utbildning. Det gäller både kvinnor och män, se figur 11.8 och figur 11.9. En möjlig slutsats av detta är att samtliga socioekonomiska grupper behöver skydda sig bättre mot solstrålningens negativa effekter men att gruppen med enbart förgymnasial utbildning drabbas av en högre frekvens av insjuknande i hudcancer än de borde på grund av att de uppnår ett sämre skydd mot UV-ljus än andra grupper.

Hur ofta skyddar du dig när du är i solen? Kvinnor (%)							
		Aldrig/sällan			Alltid/ofta		
		För-gym-nasial	Gym-nasial	Efter-gym-nasial	För-gym-nasial	Gym-nasial	Efter-gym-nasial
Gävleborg	I Sverige eller andra länder med liknande solstyrka	10,1	6,6	3,7	71,3	72,8	78,3
	I länder med starkare solstyrka än i Sverige	8,8	3,3	0,0	88,2	87,6	96,7
Dalarna	I Sverige eller andra länder med liknande solstyrka	9,4	10,0	4,7	72,4	64,6	72,5
	I länder med starkare solstyrka än i Sverige	4,1	3,9	0,8	90,8	85,6	93,8
Riket	I Sverige eller andra länder med liknande solstyrka	11,7	8,7	5,2	68,5	72,1	78,3
	I länder med starkare solstyrka än i Sverige	7,8	3,3	1,0	83,1	89,3	95,0

Figur 11.8. Kvinnor med lång utbildning tycks vara mer benägna att skydda sig mot solljus jämfört med kvinnor med kort utbildning. Källa MHE 15.

Hur ofta skyddar du dig när du är i solen? Män (%)							
		Aldrig/sällan			Alltid/ofta		
		För-gym-nasial	Gym-nasial	Efter-gym-nasial	För-gym-nasial	Gym-nasial	Efter-gym-nasial
Gävleborg	I Sverige eller andra länder med liknande solstyrka	14,7	12,4	8,8	53,6	65,5	70,9
	I länder med starkare solstyrka än i Sverige	7,4	5,1	2,8	83,3	80,9	88,5
Dalarna	I Sverige eller andra länder med liknande solstyrka	14,9	16,5	7,4	58,5	56,8	66,0
	I länder med starkare solstyrka än i Sverige	9,8	4,4	2,1	69,4	80,3	92,2
Riket	I Sverige eller andra länder med liknande solstyrka	16,2	13,4	11,3	60,9	62,8	68,0
	I länder med starkare solstyrka än i Sverige	12,0	4,5	2,8	74,4	84,6	91,1

Figur 11.9. Män med lång utbildning tycks vara mer benägna att skydda sig mot solljus jämfört med män med kort utbildning. Källa MHE 15.

En vändning i ökningen av antalet hudcancerfall tycks långt borta

De negativa konsekvenserna av UV-strålningen kan minimeras utan att man går miste om solens positiva effekter om man undviker att bränna sig, snarare än att undvika att vistas i solen, samt avstår från solariesolande. Inom Sveriges miljömål Säker strålmiljö ingår att bromsa ökningen av antalet

hudcancerfall i Sverige. Ännu finns inga tecken som tyder på att ökningen är avtagande, men däremot ser det ut som att solvanorna i Sverige sakta förändras till det bättre. Det kan dock ta flera decennier innan vi ser resultatet av detta i form av minskat insjuknande i hudcancer.

Cancerpreventionsplan Uppsala-Örebro sjukvårdsregion 2017-2018

Målbilden för den regionala cancerpreventionsplanen när det gäller solvanor är ett offensivt och väl strukturerat arbete för att främja sunda solvanor i befolkningen där samhällets olika aktörer samverkar och arbetar mot gemensamma mål.

Aktiviteter för att främja sunda solvanor

- Redovisa befolkningsstatistik kopplat till solvanor i syfte att öka hälso- och sjukvårdspersonals och samverkansparters förståelse för utsatta gruppers behov.
- Kunskapsspridning till befolkning, hälso- och sjukvårdspersonal samt samverkanspartner om kopplingen mellan riskabla solvanor och cancer.
- Samverkan mellan hudkliniker, MHV, BHV och skolhälsovård för ökad kunskap om sunda solvanor.
- Riktade preventiva insatser till grupper där riskfaktorer är överrepresenterade.
- Kontinuerligt erbjuda hälso- och sjukvårdspersonal kompetenshöjning i samtalsmetodik.
- Fortbildning av personal för att främja goda solvanor.
- Tillskapa fler solsäkra utemiljöer, exempelvis skuggplatser, vid lekplatser, parker, idrottsplatser, utemiljöer på förskolor och skolgårdar.
- Följa de preventiva rekommendationerna i det nationella vårdprogrammet för malignt melanom.

Läs mer i kapitel 14 i denna rapport samt hemsidan för RCC Uppsala-Örebro:

www.cancercentrum.se/upsala-orebro/vara-uppdrag/prevention-och-tidig-upptackt/prevention-och-screening-upsala-orebro/



12. Närhet till naturen

Naturens betydelse för människors hälsa är fortfarande ett relativt nytt forskningsområde. Det finns många frågor kvar att besvara och resultaten som tas fram är inte alltid konsekventa. Det förklaras delvis av att forskningsområdet är komplext och att de forskningsmetoder som används inte alltid klarar av att urskilja naturens specifika påverkansmekanismer på människors hälsa. Den kunskap som finns är dock tillräckligt stabil för att man ska kunna tala om naturkontakt som en hälsofrämjande process av betydelse. Dessa processer kan betraktas utifrån åtminstone två olika perspektiv. Det ena perspektivet handlar om positiva psykologiska och fysiologiska effekter av naturkontakt. Det andra perspektivet handlar om de värden som levereras genom ekosystemtjänsterna och som bildar grunden för mänsklig existens och välfärd överhuvudtaget.

Naturkontakt av olika slag

Närkontakt med natur kan ske på olika sätt och med olika grader av engagemang. Det kan handla om att:

- Bara titta på natur – genom ett fönster eller på en bild eller målning.
- Vara i eller nära naturen i samband med annan aktivitet såsom en promenad eller cykelfärd på väg till skola eller arbete, sitta och läsa i en trädgård eller umgås med vänner i en park.
- Aktivt engagemang i naturen såsom trädgårdsarbete, natur- och landskapsvård, vandring eller tältning i naturen, terränglöpning eller ridning.

Naturkontakt ger en viktig möjlighet till vila och återhämtning men på ett sätt som är mer potent än den vila och återhämtning som t.ex. sker vid en vanlig paus från arbetet. Vid SLU i Alnarp har man studerat hur vissa miljöer tycks ha en inneboende egenskap att främja och förstärka återhämtningen – en s.k. restorativ effekt. De flesta naturmiljöer är restorativa miljöer. Den restorativa effekten blir särskilt tydlig för människor som lever i urbana miljöer där naturkontakten är liten.

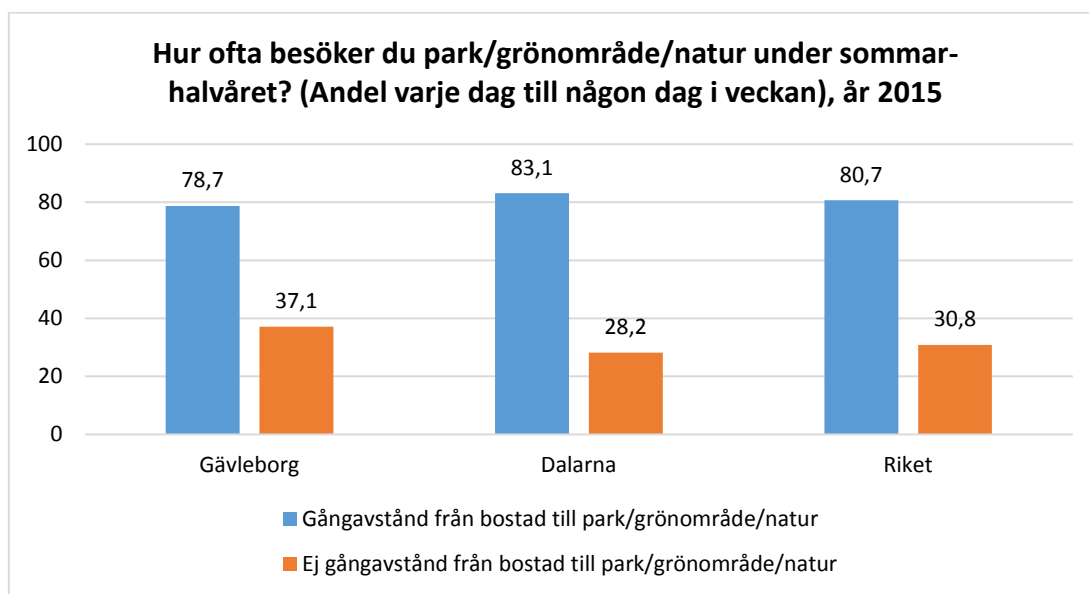
Natur har en stressreducerande effekt på människor, särskilt i kontrast till urbana miljöer. Grönområden i stadsmiljöer främjar dessutom den sociala sammanhållningen samt minskar förekomst av kriminalitet och våld. Trädtätheten i en stad uppvisar ett starkt omvänt samband med förekomst av depression, ångest och stress hos befolkningen. Dessa effekter i kombination med att närhet till natur även stimulerar till fysisk aktivitet ger skäl att tro att närhet till natur bör ha betydelse för risken att utveckla den typ av sjukdomar som är kopplade till stress och fysisk inaktivitet. Det visar sig också att så är fallet för t.ex. stroke och hjärt- kärlsjukdomar.

Avståndet till det gröna har betydelse

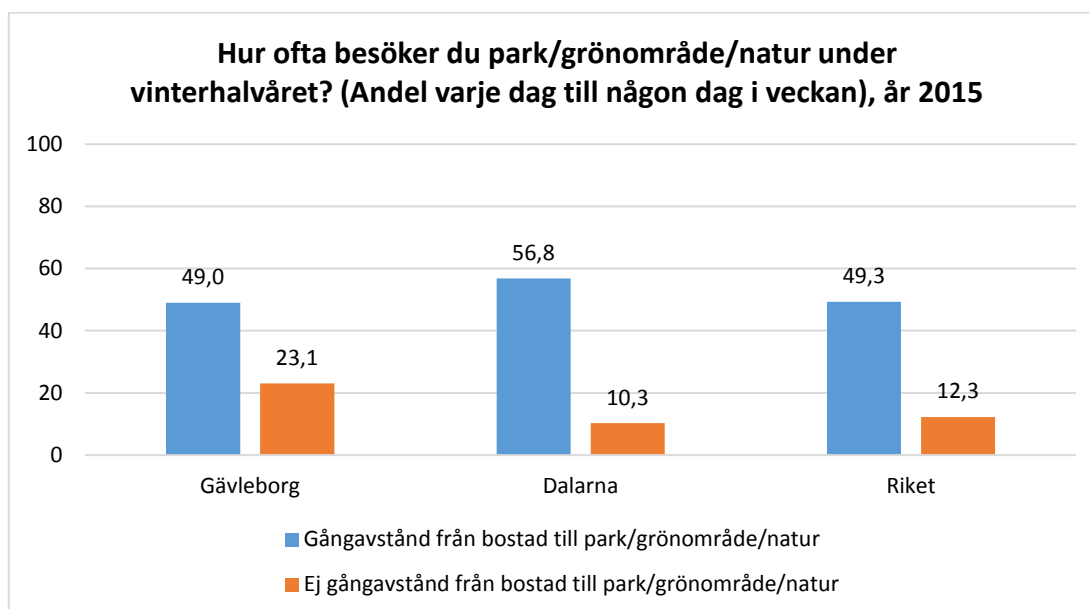
Svenska undersökningar visar att ju närmare man har till naturmiljöer desto oftare söker man upp dessa miljöer och tillbringar din fritid där. Ju oftare människor besöker sådana platser desto mindre känner de sig stressade, irriterade och utmattade.

Vid avstånd på över 300 meter till grönskande natur sjunker antalet besök till dessa platser snabbt varvid de positiva effekterna som närhet till gröna

miljöer ger upphör. Men redan avstånd på 50 meter mellan hem och grönområde uppvisar minskade besök och ökade nivåer av stress. Promenader i naturmiljö ger signifikant bättre restorativa effekter jämfört med promenader i stadsmiljö. Att ha tillgång till en egen trädgård i direkt anslutning till bostaden har en signifikant stressreducerande effekt. Med avseende på den stressreducerande effekten tycks innehavet av en grönskande trädgård ha en större betydelse än att vistas i andra gröna miljöer i stadsmiljön. En undersökning om betydelsen av den gröna miljön i direkt anslutning till arbetsplatsen visade liknande resultat.



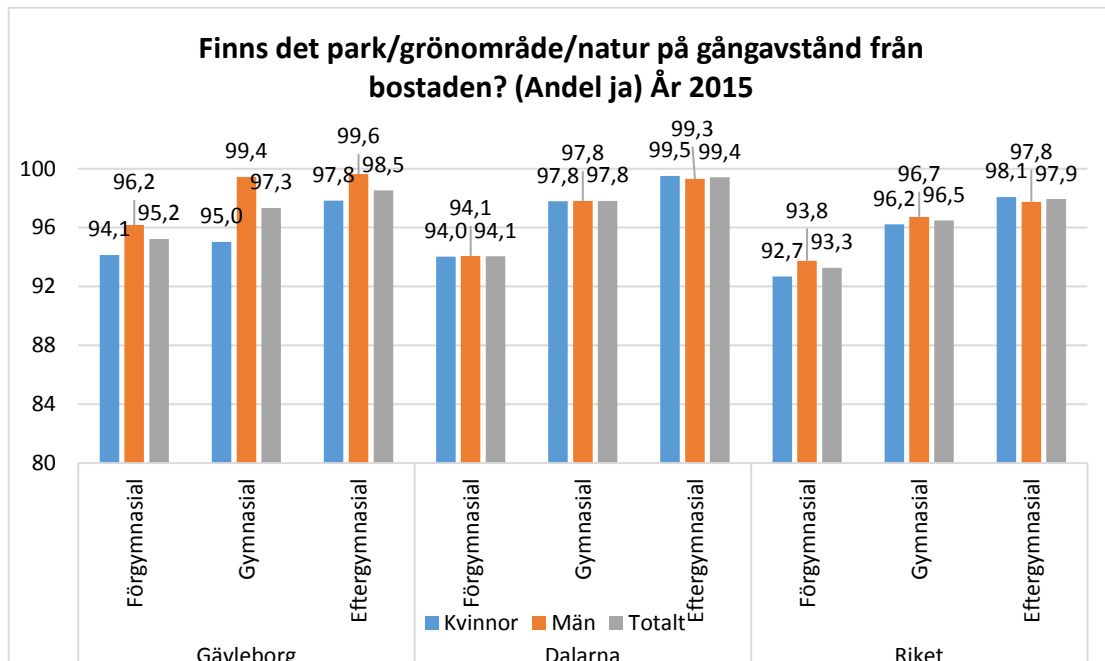
Figur 12.1. Den fysiska närheten till naturen har stor betydelse för om man får en daglig eller ens veckovis naturkontakt. Om naturens stressreducerande och restorativa effekter ska kunna tas till vara så behöver tätorterna planeras för daglig naturkontakt. Källa MHE 15.



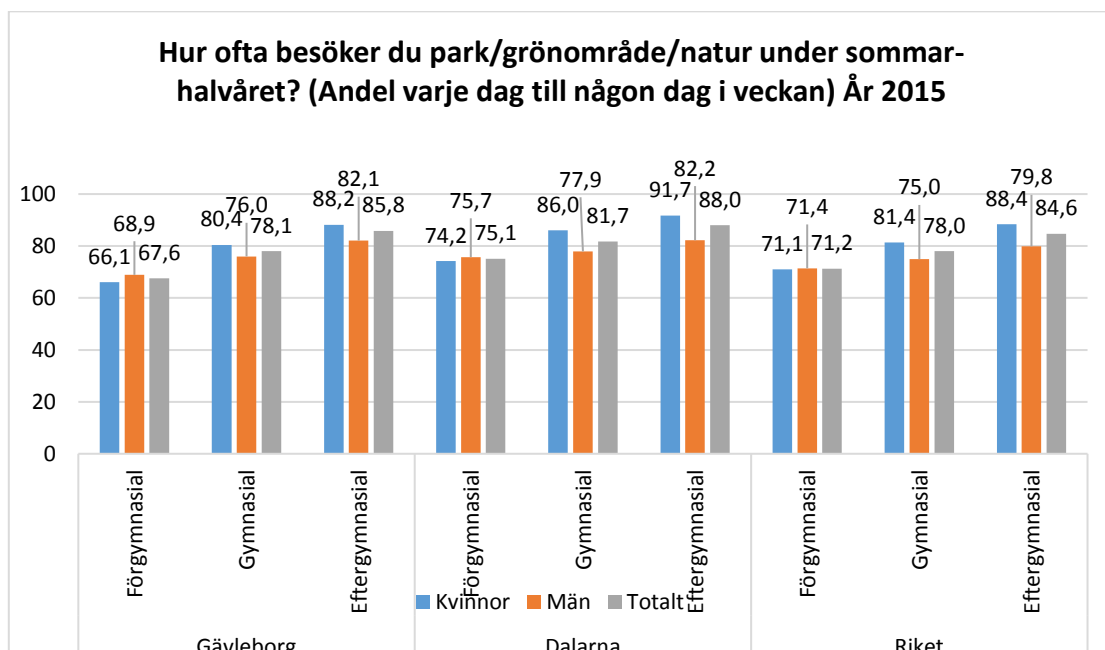
Figur 12.2. Naturkontakt om vintern är mindre förekommande än på sommaren även om det finns naturmiljöer på gångavstånd. Främjande av utevistelse vintertid kanske är ett utvecklingsområde för ett samhälle som önskar framgång. Källa MHE 15.

Naturkontakt har störst effekt på de som saknar den mest

Studier visar dessutom att de starkaste sambanden mellan närhet till natur och hälsa ses hos socioekonomiskt svaga grupper. Det ses en lägre förekomst av sjuklighet som relaterar till socioekonomi (total dödlighet och hjärt-kärlsjukdomar) hos de ur dessa grupper som bor i de "grönaste" områdena. Det är alltså inte "mängden" grönytor som har betydelse utan kvaliteten på grönområdena.

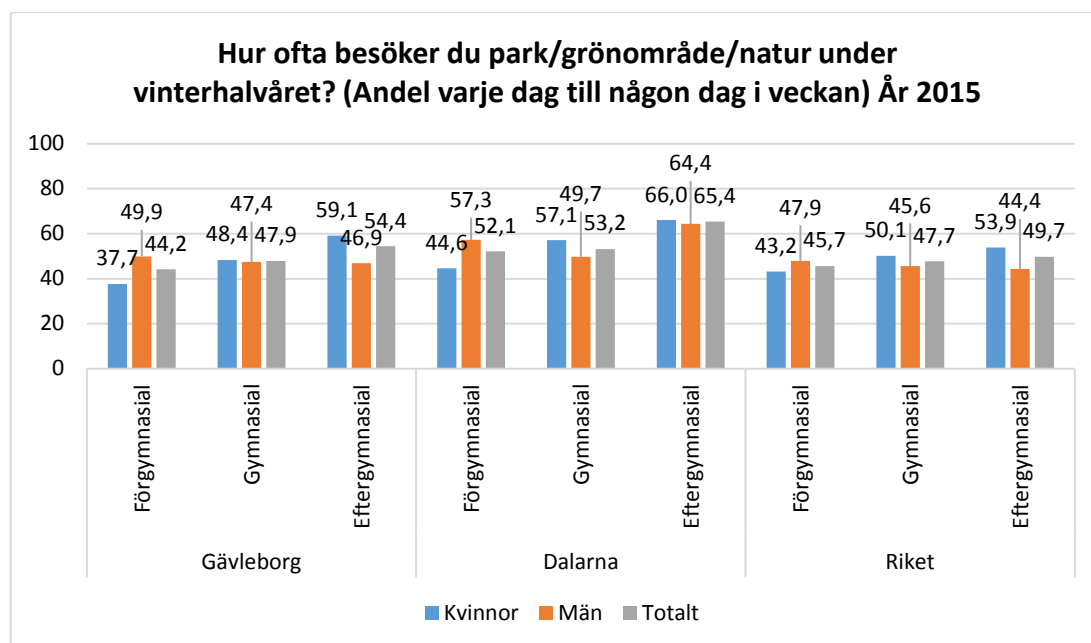


Figur 12.3. De flesta har nära till naturen även i de stora tätorterna. Men det finns en gradient av närhet till natur utifrån socioekonomiska faktorer som föranleder att uppmärksamma såväl tillgången till gröna miljöer men också kvaliteten på de gröna miljöerna nära människor. Källa MHE 15.



Figur 12.4. Mönstret att personer med högre utbildning är mer benägna att besöka natur och gröna miljöer än personer med kort utbildning härrör såväl från tillgång, vanor och socialt bestämda handlingsmönster. Källa MHE 15.

Det är vanligt att grönområden i låginkomstområden har sämre kvalitet, mindre variation och färre arter, jämfört med höginkomstområden. I sådana bostadsområden med torftigare grönområden ses inte samma hälsofördelar trots närhet till den gröna ytan. Det tycks som att närhet till attraktiva, högkvalitativ naturliga miljöer bidrar till att dämpa de negativa hälsoeffekterna som annars ses av låg socioekonomisk status.



Figur 12.5. Vintertid ses en betydligt lägre grad av daglig eller veckovis naturkontakt både hos personer med kort och lång utbildning. Källa MHE 15.

Satsa på starka ekosystemtjänster

Långvarig exponering för buller och luftföroreningar ökar risken för hjärt- och kärlsjukdom, övervikt och diabetes. Med en stor andel grönstruktur i tätorter skapas även en renare miljö att leva i. Vissa växter bidrar till renare luft genom att filtrera ut luftföroreningarna och ansamlar dammpartiklar. Högväxt växtlighet kan minska både nivåer och besvär av buller.

Starka grönstrukturer är effektiva för att motverka miljöproblem som orsakas av både befolkningsökning och klimatförändringar. Dessa egenskaper hos grönstrukturer kallas med ett samlingsnamn för ekosystemtjänster. Exempel på ekosystemtjänster som grönstrukturer i tätorter kan erbjuda är att:

- motverka uppkomst av urbana värmeöar och höga inomhus-temperaturer genom skuggning under värmeböljor
- minska risken för översvämningar genom ökad avrinning och upptag av regnvatten
- öka lagring och bindning av koldioxid och utfiltrering av andra luftföroreningar samt
- fungera som barriär mot störande buller.

Med gröna husfasader och hustak sparas energi genom att byggnader skyddas från höga temperaturer under sommaren och från kyla under vintern. Strategiskt placerade gatuträd bidrar till att minska den totala energiförbrukningen i kvarteret.

Mycket talar för att en förstärkt grönstruktur i miljön förbättrar befolkningens hälsoutveckling både på individnivå (förändrad stresshantering, mer fysisk aktivitet) och genom att förändra omgivningsmiljön (mindre buller och luftföroreningar).

Ekosystemen främjar ekonomisk utveckling

Ekosystemen skapar inte bara optimala livsbetingelser biologiskt, socialt och kulturellt. De skapar även värden som bildar grunden för det ekonomiska systemet och ett hållbart näringsliv. Livskraftiga ekosystem har en avgörande betydelse för den ekonomiska utvecklingen. Kunskapsläget talar för att de villkor som gäller för att ekosystemen ska kunna leverera sina tjänster i framtiden mer än något annat definierar ramarna för mänsklig företagsamhet.

Ekosystemtjänsterna integrerade i politiska avväganden senast 2018

Ekosystemtjänster behöver integreras i flera politikområden och samhällssektorer. På så sätt kan ekosystemens kapacitet att generera viktiga ekosystemtjänster säkerställas och möjligheterna att nå en hållbar samhällsutveckling förbättras.

Ekosystemens produktionsförmåga är bl.a. beroende av valet av policyer för investeringar, handel, subventioner, skatter och regleringar. För att kunna sköta detta hållbart krävs en ökad medvetenhet om biologisk mångfald, ekosystemtjänster och deras betydelse för välfärden och en hållbar samhällsutveckling. Ett av det svenska miljömålssystemets etappmål är att senast år 2018 ska betydelsen av biologisk mångfald och värdet av ekosystemtjänster vara allmänt kända och integreras i ekonomiska ställningstaganden, politiska avväganden och andra beslut i samhället där så är relevant och skäligt.



GRUNDLÄGGANDE
PROCESSER



PRODUKTER
FRÅN EKOSYSTEM



TJÄNSTER
FRÅN NATURLIGA
PROCESSER



KÄNSLOMÄSSIGA
VÄRDEN

Läs mer: www.naturvardsverket.se/ekosystemtjanster

13. Aktiv transport

Med aktiv transport menas, i detta sammanhang, de vardagstransporter som sker till fots eller per cykel. Genom att göra gång och cykel till norm i samhällsplaneringen kan aktiv transport få en allt större betydelse i lösningar av människors transportbehov i och mellan tätorter. En viktig komponent som förstärker graden av aktiv transport är välfungerande och attraktiv kollektivtrafik. Användare av kollektivtrafik går eller cyklar mer än de som kör bil.

Fysisk inaktivitet är en av de viktigaste riskfaktorerna för sjukdom och för tidig död. Personer med stillasittande livsstil har t.ex. en fördubblad risk att dö i hjärt-kärlsjukdom jämfört med fysiskt aktiva i samma ålder. Fysisk aktivitet handlar om att förbruka energi. Själva definitionen av fysisk aktivitet är all typ av kroppsrörelse som ger ökad energiförbrukning. Det är i vardagsaktiviteterna som den största delen av det totala rörelsearbetets energiförbrukning sker under en vecka. Därtill visar det sig att när det gäller att t.ex. förbättra konditionen och sänka blodtrycket har den fysiska aktivitet som finns i vardagens göromål lika god effekt som strukturerad motion.

Fördelen med vardagsaktiviteter är att de är lättare att påbörja, att göra till en vana och fortsätta med på längre sikt. De som har störst nytta av att öka sin fysiska aktivitet är de som är minst fysiskt aktiva, de som har en stillasittande livsstil. För dessa (och de flesta andra) är det enklare att förändra sina levnadsvanor genom att komma igång med lättillgängliga vardagsaktiviteter som innebär en måttligt intensiv aktivitet som dessutom inte kostar pengar.

Gå och cykla - energieffektiva och lönsamma transportslag.

Att gå eller cykla är mycket energieffektiva sätt att transportera sig. Den som tar sig fram till fots förbrukar ca 5% av den mängd energi som krävs att förflytta en person med bil räknat per personkilometer. Den som cyklar är ännu mer energieffektiv och använder bara ca 3 % av den energi som en ensam bilist förbrukar per kilometer. En personbil skulle behöva minska sin bränsleförbrukning till ungefär 0,02 liter per mil för att vara lika effektiv som cykeln. Korta bilresor, de under 5 km står idag för 3 % av biltrafikens totala körsträcka men 26% av utsläppen. Att överföra dessa korta resor till cykel eller gående skulle ge betydande miljövinster. Människors behov av resande varierar beroende på tätortsstorlek. De orter som är mest hållbara ur energihushållningsperspektiv är de mellanstora tätorterna mellan 25-80 000 invånare. Resandet är där i snitt 20–25 % lägre än i övriga regiontyper.

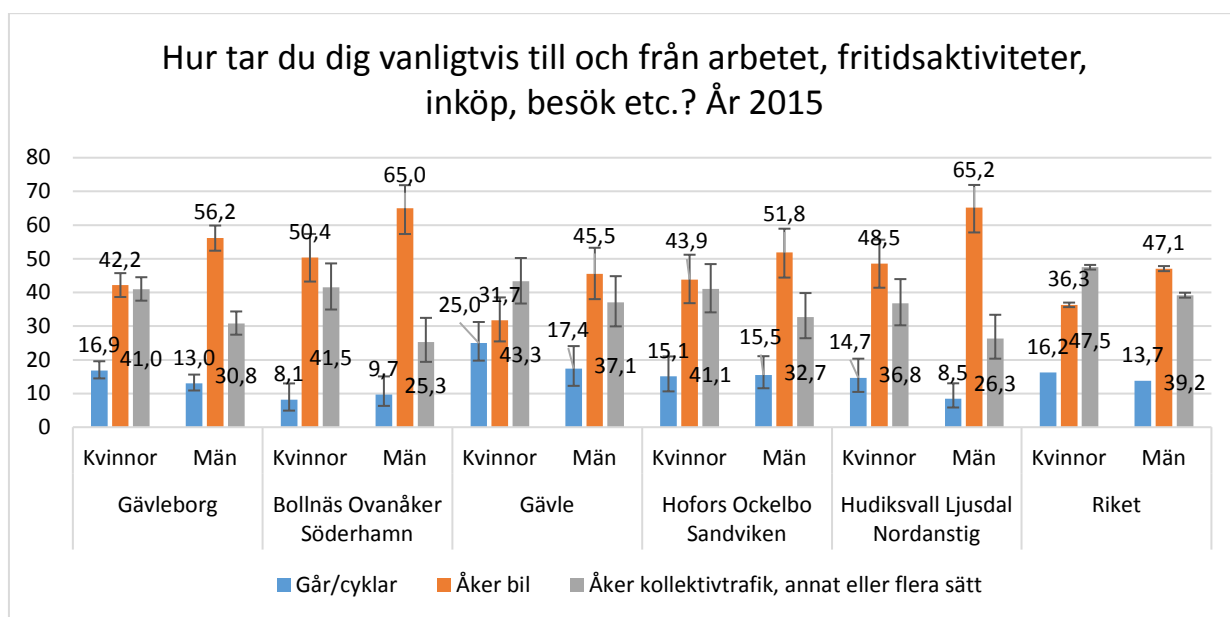
En satsning på väl utbyggda gång- och cykelvägar som nyttjas av befolkningen är en reell vinst för samhället. Även i de trafikmiljöer som gående och cyklister idag vistas i med inslag av riskfyllda kontakter med en livlig biltrafik övervinner hälsonyttan av ett ökat cyklande. I de fall investeringar görs för ökat cyklande betalar de sig tillbaka mellan 3-14 gånger. Man beräknar att 50-75 % av nyttan kommer av de besparingar som fås av bättre folkhälsa, enbart till följd av ökad fysisk aktivitet.

Mer kroppsrörelse i vardagen – inte mindre

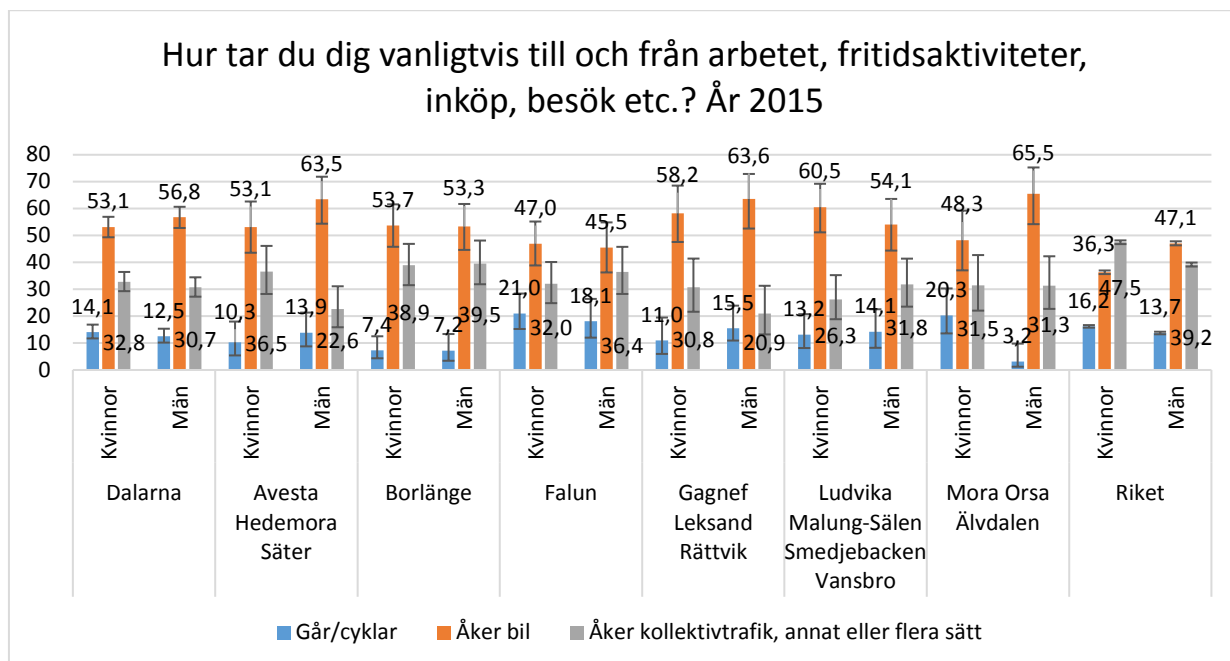
Idag sker ungefär 10 % av alla resor i Sverige på cykel. Det är mindre än en femtedel av hur det såg ut på 50-talet, samtidigt har bilåkandet haft en

dramatisk ökning. Cykeln har successivt marginaliserats från att vara ett självklart transportmedel till att ses som ett redskap för sport, motion och rekreation för vuxna och som ett lekredskap för barn.

I MHE 15 svarar ca 15% av befolkningen i Gävleborg att de vanligtvis går eller cyklar till och från arbete, fritidsaktiviteter, inköp, besök, etc. I Dalarna ligger motsvarande siffra totalt på ca 13 %. Bland kommunerna utmärker sig Gävle där 25 % av kvinnorna och 17,4 % av männen går eller cyklar som en vardagsrutin.



Figur 13.1. Befolkningen i Gävle kommun utmärker sig med en hög andel av befolkningen som är van att gå och cykla i sina vardagstransporter. En viktig förutsättning för det är de satsningar som gjorts på en gång- och cykelvänlig infrastruktur i kommunen. Källa MHE 15.



Figur 13.2. Dalarnas befolkning ligger under riksnittet när det gäller vanan att gå eller cykla i valet av vardagstransport. Bilanvändningen är hög, både bland män och kvinnor. Källa MHE 15.

Den kraftigt ökade bilanvändningen har medfört omfattande problem med bland annat buller, luftföroreningar och andra miljöskadliga utsläpp, samt skador och dödsfall i trafiken. Biltrafikens krav på ytkrävande infrastruktur har i sin tur försvårat möjligheterna till fysisk aktivitet i vardagen, till exempel när det gäller barns, äldres och funktionsnedsattas rörelsefrihet samt gående och cykling till och från arbetet för vuxna. Enligt alla prognoser kommer biltrafiken att fortsätta öka kraftigt de närmaste årtiondena samtidigt som människor blir allt mer stillasittande.

Fysisk samhällsplanering - grunden för ökad fysisk aktivitet

För att vända utvecklingen av en allt mer stillasittande tillvaro för allt fler människor räcker det inte att försöka påverka människors beteenden med informationsbaserade insatser, det ger ingen ihållande effekt. Våra levnadsvanor är starkt påverkade av omgivningen och det är inte realistiskt att förvänta sig att någon större del av befolkningen skall bli regelbundet fysiskt aktiva när utformningen av samhället och de rådande normerna ofta uppmuntrar till en stillasittande livsstil.

Insatser som enbart är inriktade på individens beteende kan ha en positiv effekt till att börja med, men det troliga är att sociala och miljömässiga faktorer trycker tillbaka individens beteende mot mer stillasittande vanor igen när insatsen är över. Det finns även en påtaglig risk denna typ av insatser ökar skillnaderna i hälsa mellan socioekonomiskt starka grupper och socioekonomiskt svaga grupper som kan sakna resurser och förutsättningar att förändra sin egen livssituation.

Betydelsen av stödjande miljöer blir särskilt tydlig när det gäller möjligheterna till aktiv transport. Ansträngningar för att minska och helst undanröja miljömässiga hinder till fysisk aktivitet är således effektivare än åtgärder som riktar in sig på individen. Ett ökat fokus på sociala, ekonomiska och fysiska faktorer rymmer en större potential att främja folkhälsa och fysisk aktivitet.

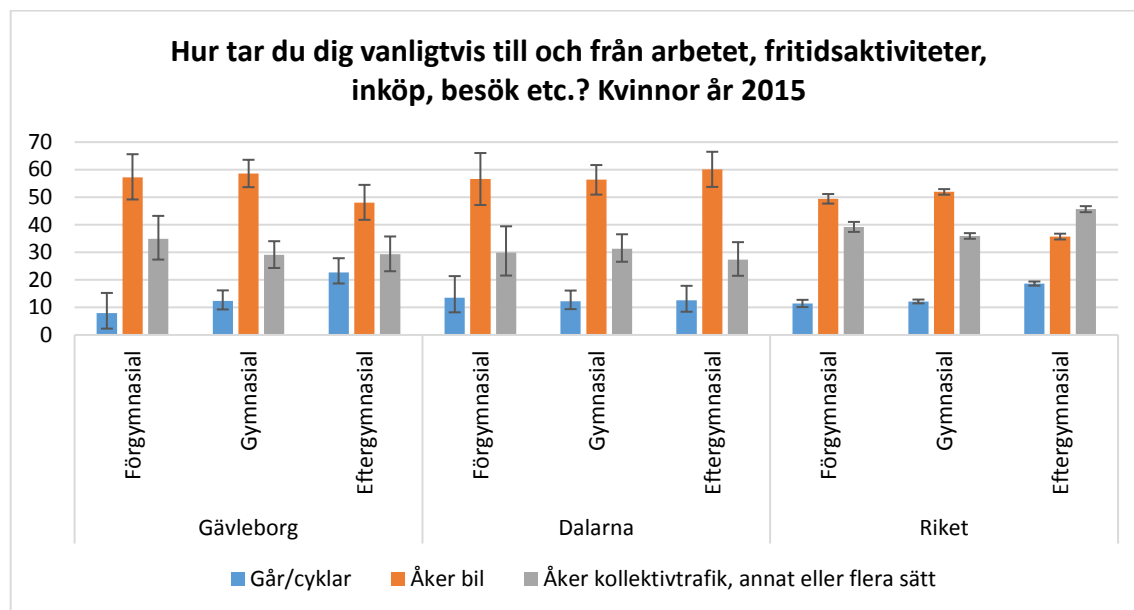
När samhällsplaneringen genomförs med hänsyn till människors behov av rörelse underlättas integrering av åtgärder och ett långsiktigt upprätthållande av dessa hänsyn i samhällsstrukturen, policys och sociokulturella normer.

God infrastruktur för gång- och cykel ökar kollektivtrafikanvändningen?

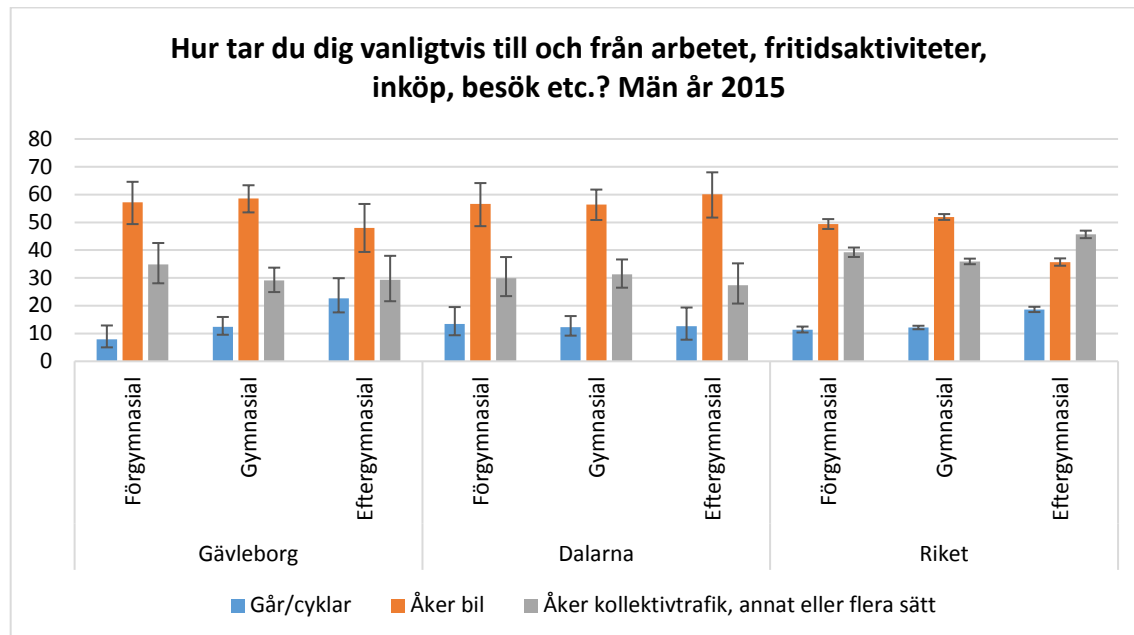
Ur MHE 15 framgår för Gävleborgs del en tydlig gradient i skilda transportvanor efter utbildningsnivå, för både kvinnor och män. De med högre utbildning anger i högre grad än andra att de går och cyklar till vardags. Gävle kommun har länge tillhört en av de främsta cykelkommunerna i landet. Detta återspeglas även i resultaten i MHE 15 (figur 13.1). De skillnader som ses mellan grupper med olika utbildningsnivå i Gävleborg med avseende på gång- och cykelvanor förklaras sannolikt främst av den i genomsnitt mer högt utbildade befolkningen i Gävle som står för den större andelen i användningen av dessa transportslag. En närmare studie av resevanor efter utbildningsnivå hos befolkningen i Gävle kommun skulle vara av intresse för att följa upp betydelsen av god gång- och cykelinfrastruktur för gruppen med kort utbildning.

I Gävleborg där situationen i Gävle kommun har en stor påverkan på länets statistik vad gäller resevanor ses även en tendens till att kollektivtrafikanvändningen är högre i gruppen med kort utbildning, hos både män och

kvinnor. Till förutsättningarna för att gå och cykla som daglig resvana, såsom i Gävle, hör även goda kollektivtrafikmöjligheter. Resultaten från MHE 15 antyder att sådana möjligheter utnyttjas av personer med kort utbildning i högre grad än andra grupper, figurer 13.3 och 13.4.



Figur 13.3. Den höga andelen av personer i Gävleborg som går eller cyklar till vardags förklaras i hög grad av Gävle kommun, se figur. I Gävleborg ses dessutom en tydlig gradient i skilda transportvanor efter utbildningsnivå, för både kvinnor och män (nedan). I Dalarna ses inte motsvarande tydliga gradient i transportvanor efter utbildningsnivå. Källa MHE 15.



Figur 13.4. I Gävleborg där det finns en ökad vana att gå och cykla till vardags ses även en tendens till att kollektivtrafikanvändningen är högre i gruppen med kort utbildning, hos både män och kvinnor. Till förutsättningarna för att gå och cykla som daglig transportvana hör även goda kollektivtrafikmöjligheter. Statistiken antyder att sådana möjligheter utnyttjas av personer med kort utbildning i högre grad än andra grupper. Källa MHE 15.

Cykel – och promenadvänlighet främjar trivsel och social hållbarhet.

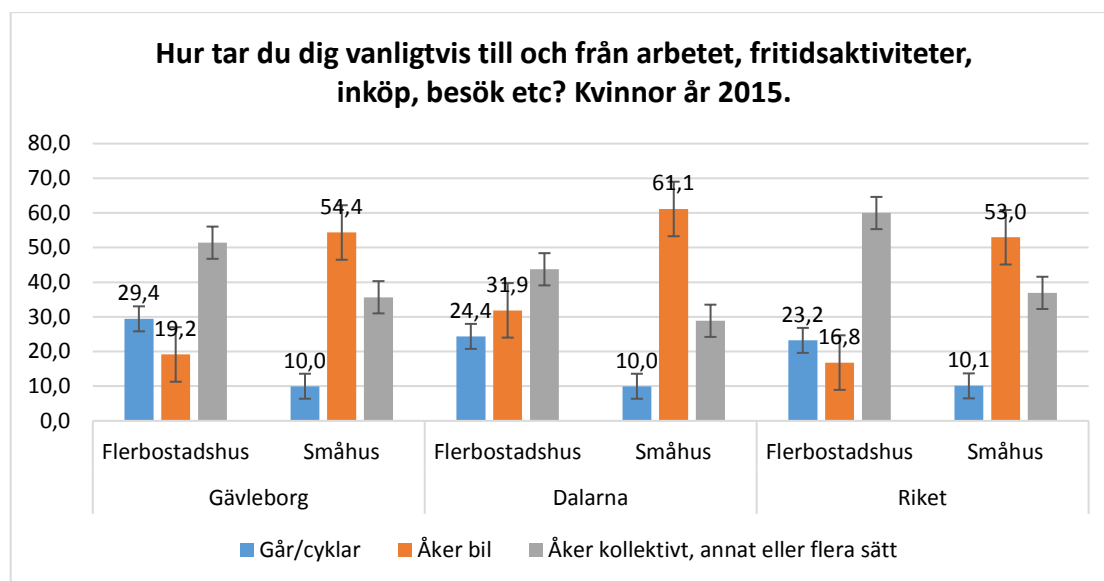
Städer med en stor andel gång- och cykeltrafik har ofta en attraktiv och livaktig stadsmiljö, särskilt i centrumområdena. Biltrafiken kräver ytor i stadsrummet i form av gator och parkeringsplatser. Dessa ytor kan i en gång- och cykelvänlig stad istället användas till torg, parker, gågator, uteserveringar och annat. På samma yta som krävs för att parkera en bil finns plats att parkera 18 cyklar.

Promenadvänliga städer och bostadsområden främjar utvecklingen av sociala band. Jämfört med boende i mer promenadfientliga bostadsområden är personer i promenadvänliga områden mer benägna att lära känna sina grannar, att lita på andra som bor i området och engagera sig politiskt och socialt.

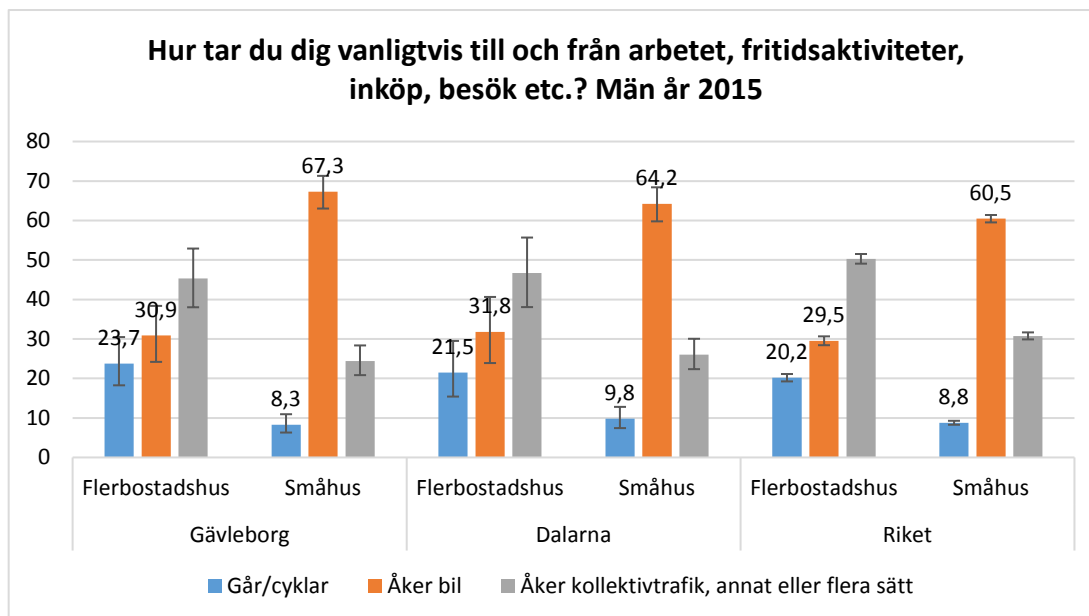
Det finns ett samband mellan människors sociala kapital och deras hälsa och livslängd. Flera studier har visat att människor som lever i social isolering har en 2 till 5 gånger så hög risk att dö i förtid jämfört med dem som har en god social kontakt med familj, vänner, grannar och andra bekanta i bostadsområdet. Allt från banala förkylningar till depression, hjärt-kärlsjukdom och cancer och för tidig död oavsett orsak har en koppling till hur väl inlemmade vi är i det bostadsområde eller lokalsamhälle vi lever i.

Boende i flerbostadshus främjar aktiv transport

Från MHE 15 får vi fram en bild som ger värdefull information om resvanor baserat på boendeform. Boende i flerbostadshus uppvisar ett betydligt gynnsammare resvanemönster, ur miljö- och hälsosynvinkel, jämfört med boende i småhus. På riksnivå är vanan att gå och cykla till vardags 130 % vanligare hos boende i flerbostadshus jämfört med boende i småhus, och det gäller både kvinnor och män. Detta förhållande, att boende i flerbostadshus går och cyklar i högre grad än boende i småhus, är ännu starkare i Gävleborg och Dalarna, se figurerna 13.5 och 13.6.



Figur 13.5. Det är betydligt större andel kvinnor boende i flerbostadshus som går och cyklar till vardags än kvinnor boende i småhus. Källa MHE 15.



Figur 13.6. Det är betydligt större andel män boende i flerbostadshus som går och cyklar till vardags än män boende i småhus. Källa MHE 15.

Även vanan att åka kollektivt är betydligt starkare hos boende i flerbostadshus än hos boende i småhus. Omvänt dessa förhållanden framgår att bilåkande som det vanligaste transportslaget till vardags. 53 % av kvinnorna och 60 % av männen boende i småhus använder bilen dagligen, medan endast 16,8 % av kvinnorna och 29,5% av männen boende i flerbostadshus är dagliga bilanvändare.

Förklaringar till dessa förhållanden är flera. Den främsta förklaringen ligger sannolikt i att det flerbostadshus är lokaliserade i områden där infrastrukturen bättre inbjuder till aktiv transport och har bättre kollektivtrafikmöjligheter än områden som domineras av småhus. Detta understryker betydelsen av strategisk samhällsplanering. En blandning av boendeformer ger inte bara gynnsamma sociala effekter. Det leder även till bättre förutsättningar för till gång- och cykelvänliga tätorter och effektiva och attraktiva kollektivtrafiklösningar.

Planera för rörelse - kunskap och goda exempel från Boverket



Boverket har tagit fram en vägledning för att sprida kunskap om vikten av fysisk aktivitet och hur den byggda miljöns utformning kan stödja ett fysiskt aktivt vardagsliv. Vägledningen syftar även till att tydliggöra och ge stöd i hur den fysiska planeringens verktyg kan användas för att främja människors vardagsrörlighet. Boverket lyfter några särskilt angelägna planeringsområden: gång, cykling, lek och lustfylld rörelse samt friluftsliv och rekreation. Med goda exempel vill Boverket inspirera och visa på hur en kommun kan göra i olika planerings-situationer. Det pågår en stor kunskaps- och metod-utveckling både nationellt och internationellt inom byggd miljö, folkhälsa och fysisk aktivitet. Denna skrift kan ses som ett av flera steg att lyfta fram kunskapen.

Under våren 2018 ska Boverket dessutom leverera en rapport till Näringsdepartementet med lärande exempel på hur kommuner, regioner och andra aktörer har lyckats föra in cykling i samhällsplaneringen på ett framgångsrikt sätt.



Den nationella cykelstrategin för ökad och säker cykling från 2017 betonar fem insatsområden

- Lyft cykeltrafikens roll i samhällsplaneringen.
- Öka fokus på grupper av cyklister.
- Främja en mer funktionell och användarvänlig infrastruktur.
- Främja en säker cykeltrafik.
- Utveckla statistik och forskning.

www.regeringen.se/pressmeddelanden/2017/04/en-nationell-cykelstrategi-for-okad-och-saker-cykling/

Tid för regionala cykelplaner

Trafikverket har tagit fram en vägledning för regionala cykelplaner för att bidra till ökad harmoni mellan planer på regional och kommunal nivå och därmed underlätta cykling över kommungränser.

En regional cykelplan bör ses som en del i den regionala planeringen av infrastruktur. En viktig utgångspunkt i arbetet med att ta fram en regional cykelplan är syftet, det vill säga avsikten med cykelplanen.

Exempel på syften med en regional cykelplan är att:

- skapa samsyn mellan planerare och organisationer
- ge stöd och vägledning för prioritering
- ge underlag för val av åtgärder
- ge underlag för kommunal och regional översikts- och detaljplanering
- ge underlag för planering, till exempel för åtgärdsvalsstudier och planering av kollektivtrafik (regionala trafikförsörjningsprogram)
- prioritera och välja objekt vid utbyggnad av cykelvägnät
- välja finansieringsform
- synliggöra nyttan med cykelinvesteringar.

Det övergripande målet med en regional cykelplan bör vara detsamma som i den regionala infrastrukturplanen. Det transportpolitiska målet om "samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet" kan fungera som stöd och inspiration för regionala mål. För att uppnå de övergripande målen bör man ta fram mål i cykelplanen, till exempel:

- ökad andel säker cykling
- ökad tillgänglighet för cykel
- ökad trafiksäkerhet, till exempel färre döda och svårt skadade.



Gävle kommun är en föregångare

Ambitionerna i det lokala arbetet med att planera för rörelse varierar mellan landets kommuner. Gävle kommun har länge tillhört de främsta cykelkommunerna i Sverige och satte upp ytterligare ambitiösa mål för ökad cykeltrafik i den Trafikstrategi som antogs 2008 och 2010 utmynnade i en Cykelplan som nu är under revidering och uppdatering. Till uppsatta mål i Trafikstrategin hör bland annat att det i Gävle ska det finnas ett heltäckande, bekvämt, sammanhängande och gent gång- och cykelnät och att tillgängligheten för gång- och cykeltrafiken till viktiga samhällsfunktioner ska öka. Ett annat mål är att år 2025 ska 75% av cykelvägnätet utgöras av separata cykelvägar och vara 90% ska ha hög ytstandard. Huvudmålet med alla åtgärder som görs i cykelvägnätet är att andelen resor kortare än fyra km som sker med cykel ska öka kraftigt. År 2025 bör andelen av dessa resor som görs med cykel i Gävle kommun vara minst 60%. Kommunens cykelplan är ett led i arbetet med att nå dessa mål.



Cancerpreventionsplan Uppsala-Örebro sjukvårdsregion 2017-2018

Målbilden för den regionala cancerpreventionsplanen när det gäller fysisk aktivitet är ett offensivt och väl strukturerat arbete för att främja fysisk aktivitet och motverka stillasittande där samhällets olika aktörer samverkar och arbetar mot gemensamma mål.

Aktiviteter för att främja fysisk aktivitet och motverka stillasittande

- Ökad dialog mellan folkhälsoarbetets aktörer gällande policys/riktlinjer/vårdprogram angående fysisk inaktivitet och stillasittande i allmänhet samt i relation till cancer.
- Ökat lärande och utbytande av erfarenheter, där goda exempel delas mellan regioner och landsting på ett bättre sätt.
- Följa utvecklingen av fysisk inaktivitet och stillasittande i befolkningen samt koppla den till cancerförekomst.
- Fler satsningar för grupper i utsatta miljöer, exempelvis områden med låg socioekonomi
- Stärka implementeringen av Nationella riktlinjerna för sjukdomsförebyggande metoder.
- Att kopplingen mellan otillräcklig fysisk aktivitet och cancer blir tydlig i hälsofrämjande information t ex på 1177 och i landstingens och regionernas kanaler

Läs mer i kapitel 14 i denna rapport samt hemsidan för RCC Uppsala-Örebro:

www.cancercentrum.se/uppsala-orebro/vara-uppdrag/prevention-och-tidig-upptackt/prevention-och-screening-uppsala-orebro/



14. En regional cancerpreventionsplan

Den 1 juni 2017 antog Samverkansnämnden i Uppsala-Örebro sjukvårdsregion en cancerpreventionsplan för 2017-2018 vars syfte är att, utifrån regionala förutsättningar och behov i Uppsala-Örebro sjukvårdsregion, konkretisera de preventiva intentionerna i En nationell cancerstrategi för framtiden (SOU 2009). Planen är en bilaga till Cancerplan 2016-2018, Uppsala-Örebro sjukvårdsregions utvecklingsplan för cancer där prevention lyfts fram som ett av fem prioriterade områden.

Planen tar sin utgångspunkt i att 30 procent av all cancer kan förebyggas genom goda levnadsvanor och fokuserar på de levnadsvanor, relaterade risker och beteenden som har störst effekt på risken att drabbas av cancer; tobaksrökning, övervikt och fetma, fysisk aktivitet, matvanor, alkohol, solvanor och amning.

Primärpreventiva insatser som syftar till att förbättra befolkningens levnadsvanor har stor betydelse för att minska den framtida cancerutvecklingen och främja en god och jämlik hälsa i hela befolkningen. Via arbetet för en jämlik och hälsofrämjande hälso- och sjukvård utgör landsting och region centrala aktörer i det cancerpreventiva arbetet, dels via konkreta patientmöten, men också genom samverkan med andra regionala och lokala samhällsaktörer.

Cancerpreventionsplanen är ett inriktningsdokument som bör kompletteras med handlingsplaner på länsnivå för att ytterligare konkretisera arbetet och dess innehåll.

Flera av de teman som ingår i Miljöhälsorapport Gävle-Dala 2017 knyter an till områden i den regionala cancerpreventionsplanen. Delar av planen, särskilt föreslagna aktiviteter, presenteras i anslutning till relevanta teman i MHR Gävle-Dala 2017.



Läs mer på www.cancercentrum.se/upsala-orebro

12 råd som räddar liv – Europeisk kodex mot cancer

Såväl den nationella cancerstrategin och den regionala cancerpreventionsplanen utgår från *European Code Against Cancer* som är framtagen av EU och WHO (IARC) och rymmer tolv evidensbaserade hälsoråd med syfte att minska cancerförekomst och samtidigt åstadkomma en allmän förbättring av hälsotillståndet.

1. Rök inte. Använd inte någon form av tobak. Gör ditt hem rökfritt. Arbeta för att göra din arbetsplats rökfri.
2. Se till att ha en sund kroppsvikt.
3. Var fysiskt aktiv i vardagen. Begränsa tiden du sitter ner.
4. Ät mycket fullkornsprodukter, baljväxter, grönsaker och frukt. Begränsa intaget av kaloririka livsmedel och undvik sötade drycker. Undvik bearbetat kött och begränsa intaget av rött kött och mat med hög salthalt.
5. Begränsa ditt intag av alkohol. För att förebygga cancer, undvik helst alkohol helt.
6. Undvik för mycket sol, detta gäller särskilt barn. Använd solskyddsprodukter. Sola inte i solarium.
7. Skydda dig mot cancerframkallande ämnen på din arbetsplats genom att följa hälso- och säkerhetsföreskrifterna.
8. Ta reda på om du är utsatt för höga nivåer av radon i din bostad. Vidta åtgärder för att minska en hög radonnivå.
9. Amma ditt barn om du har möjlighet att göra det.
10. Begränsa användningen av hormon-behandlingar.
11. Se till att dina barn deltar i vaccinations-program mot hepatit B och humant papillomvirus (HVP).
12. Delta i de screeningprogram som erbjuds för att upptäcka: tjocktarmscancer, bröstcancer och livmoderhalscancer.

www.cancer-code-europe.iarc.fr/index.php/sv/

15. Ställ om för framgång

Styrgruppen för länsstyrelsernas samverkansorgan RUS, Regional utveckling och samverkan i miljömålssystemet, beslutade i mars 2017 att tillsammans med Landstinget Dalarna ge ut materialet Ställ om för framgång. Projektledare och författare har varit Johan Hallberg från Landstinget Dalarna. I projektgruppen har deltagit länsstyrelse, landsting och kommuner i Dalarna och Västerbotten. Dialog har även skett med andra parter, bland annat Folkhälsomyndigheten.

RUS bidrar med detta projekt till att tydliggöra vikten av helhetssyn – systemsyn – i social och fysisk samhällsplanering för att möjliggöra en integrering av miljömål, folkhälsomål, ekonomiska mål och andra angelägna samhällsmål. En sådan integrering av hållbarhetsarbetet är också vad som måste karakterisera arbetet för Agenda 2030. Det framtagna materialet bidrar också till att stimulera till samverkan till exempel mellan länsstyrelsernas och andra offentliga organisationers arbete med miljö och arbete med sociala frågor och hälsofrämjande.

RUS styrgrupp har i samråd med länsstyrelsernas chefsnätverk för social hållbarhet beslutat att under 2018 och 2019 erbjuda regionala seminarier utifrån det framtagna materialet. Tanken är att länsstyrelsen i respektive län inbjuder kommuner, region, landsting till ett sådant seminarium. RUS står för upplägg och föreläsare.

Hälsa som drivkraft för miljömålsarbetet och för hållbar utveckling lyfts också fram som en samverkansåtgärd för Miljömålsrådet 2018 med Folkhälsomyndigheten som drivande myndighet. Länsstyrelserna deltar i detta arbete.



Materialet *Ställ om för framgång – med hälsofrämjande processer som drivkraft för miljömål och hållbar utveckling* finns nedladdningsbart på RUS hemsida www.extra.lansstyrelsen.se/rus under rubriken Stöd i åtgärdsarbetet.

Ställ om för framgång presenterar ett nytt förhållningssätt

Ställ om för framgång består av tre delar som på olika sätt lotsar läsarna till ett nytt förhållningssätt och ett nytt perspektiv i arbetet för en hållbar samhällsutveckling. Det tar sin utgångspunkt i mänskliga basala behov och vikten av att möta dessa för att kunna bygga ett hållbart samhälle – de hälsofrämjande processerna är centrala.

- **som omvandlar,**

Materialets främsta syfte är att göra arbetet för ett hållbart samhälle mer tillgängligt för många fler (alla). Det sker genom att omvandla det komplexa och abstrakta begreppet *hållbar utveckling* till något vardagsnära, relevant och universellt. Detta erbjuds via det hälsofrämjande perspektivet.

- **som öppnar upp,**

Ställ om för framgång beskriver det hälsofrämjande perspektivet som en ingång till frågan om hållbar utveckling och hur det möjliggör en integrering av hållbarhetsbegreppets sociala, ekologiska och ekonomiska dimensioner. Det öppnar upp för en bred uppslutning kring viktiga samhällsfrågor.

- **som förenar flera angelägna mål,**

Med hälsofrämjande processer som drivkraft för hållbar utveckling kan FN:s hållbarhetsmål i Agenda 2030, de nationella miljömålen, folkhälsopolitikens målområden och frågan om hållbar tillväxt förenas i ett perspektiv som är allmänt gångbart. Det möjliggör ett inkluderande förhållningssätt som gör att arbetet för en rad angelägna samhällsmål blir tillgängligt på ett helt nytt sätt.

- **som utvecklar**

Hälsofrämjande processer som även främjar miljömål och hållbar utveckling förekommer redan idag i de flesta samhällsfunktioner och sociala sammanhang. Med ökad medvetenhet kring hälsofrämjande processers betydelse för ett hållbart samhälle är det rimligt att vänta sig ökat intresset för att identifiera, förstärka och utveckla dessa processer ytterligare. På detta sätt skapas en *god spiral* i arbetet för ett hållbart samhälle.

- **och underlättar arbetet för ett framgångsrikt samhälle.**

Hälsofrämjande processer som drivkraft för hållbar utveckling underlättar för framtidens ledarskap, för samling kring gemensamma mål och för en självklar känsla av delaktighet i arbetet för ett framgångsrikt samhälle.

Med ett systematiskt hälsofrämjande arbete...

Potentialen till ett framgångsrikt hållbarhetsarbete med hälsofrämjande processer som drivkraft för hållbar utveckling ligger i ett brett och systematiskt hälsofrämjande arbete i hela samhället och i alla sektorer. En viktig utgångspunkt i arbetet är förståelsen av den enskilda individens djupaste drivkraft för agerande, essensen av de mänskliga rättigheterna och hur dessa hänsynstaganden är grundvillkor för framgång i samhällsbygget.

...blir verksamheten effektivare och en aktör för hållbar utveckling.

Ett viktigt steg handlar om att känna igen vad hälsofrämjande processer är och identifiera dem där de förekommer. Ett annat steg är att samhällsaktörer på alla nivåer och i alla sektorer utvecklar förmåga att stödja, stimulera och förstärka hälsofrämjande processer. Det leder till ökad effektivitet och kvalitet i de egna verksamheterna och utvecklar sig alltså till en fråga om framgång för den egna organisationen. Men genom att förstärka de hälsofrämjande processerna i den egna organisationen blir man som organisation även en aktör för hållbar utveckling och bidrar till de samhälleliga förutsättningar som skapar stödjande miljöer och hållbara lokalsamhällen.

Sju landmärken för hälsa och hållbar utveckling hjälper till med...

Guiden presenterar även ett hjälpmedel för detta arbete – *Sju landmärken för hälsa och hållbar utveckling*. Det är ett enkelt hjälpmedel som ökar möjligheten att kommunicera och arbeta med frågan om hållbar utveckling på sätt som är

inkluderande och relevanta för såväl beslutsfattare, professioner som befolkning – samtidigt.

På de sista sidorna i Del 1 beskrivs några olika modeller för hur landmärkesmodellen kan användas som analysverktyg för att bland annat finna möjligheter till utveckling och samverkan på området.



Landmärkesmodellen får sin främsta användning i sammanhang där det finns behov av bred förståelse för betydelsen av strukturella faktorer och vikten av att skapa samhälleliga förutsättningar för god hälsa på lika villkor för hela befolkningen och därigenom verka för en hållbar samhällsutveckling. Samhällets sektorer – offentlig, privat och civil – bör genom samverkan eftersträva förutsättningar som underlättar och stöder göranden och ageranden som främjar både människors välbefinnande, hälsa och en hållbar samhällsutveckling – lokalt och globalt.

...att få ett gemensamt grepp om den komplexa helheten

Arbetet med att ta fram materialet *Ställ om för framgång* har skett mot bakgrund av ett intresse hos RUS att förstärka arbetet för de nationella miljömålen genom att bredda basen av aktörer som kan finna sig vara delaktiga i detta arbete. För att kunna uppnå det placeras de nationella miljömålen här i ett större sammanhang och förenas med en rad andra angelägna samhällsmål. Ur en sådan förståelse av den komplexa helheten motiveras ett kompetent ledarskap att skapa goda förutsättningar för fungerande samverkan och en självklar känsla av delaktighet.

Regionala verkstäder och andra möjligheter för spridning

I den serie av regionala verkstäder som RUS genomför 2018 och 2019 erbjuds landets länsstyrelser att stå för värdskapet. Syftet är att lokala och regionala aktörer ska få lära känna det perspektiv som presenteras i *Ställ om för framgång* och ges tillfälle att undersöka det utifrån sin egen lokala/regionala kontext.

Som delresultat förväntas bland annat

- ökad kunskap om samband mellan hälsofrämjande processer och hållbar utveckling.
- en inventering av lokala och regionala samverkans- och delaktighetsprocesser för miljömål och hållbar utveckling där hälsofrämjande processer är närvarande/drivande. Helst ska de ha utvärderats eller på annat sätt vara kunskapsbaserade. Konkreta aktuella exempel.
- en inventering av framtida möjliga lokala och regionala samverkans- och delaktighetsprocesser för miljömål och hållbar utveckling där hälsofrämjande processer är närvarande/drivande. Både pågående ännu ej utvärderade försök samt tänkbara exempel.

Förutom RUS-projektet som riktar sig till landets länsstyrelser kan workshops eller föreläsningar arrangeras separat utanför projektet av andra lokala, regionala eller nationella aktörer. Läs mer på <http://extra.lansstyrelsen.se/rus/Sv/stod-i-atgardsarbetet/Pages/halsoframjande.aspx>.

16. Miljömålsindikatorer

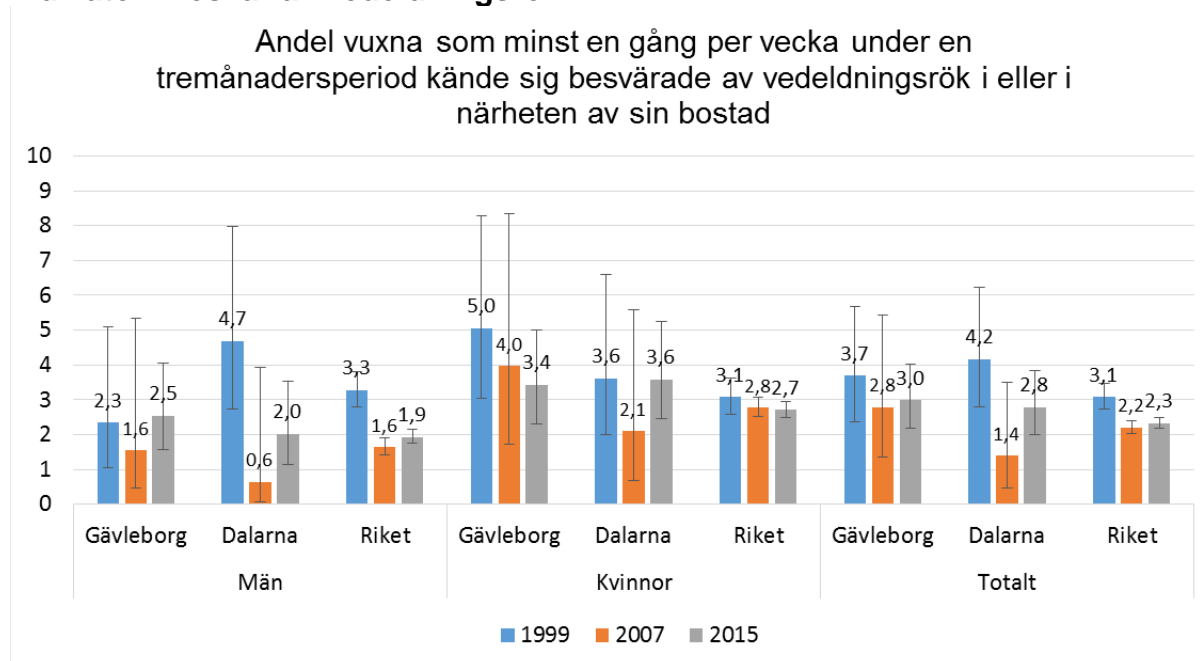
Miljökvalitetsmålen är beslutade av Sveriges Riksdag och ger riktlinjer och mål för miljöarbetet i Sverige på lokal, regional och nationell nivå.

Med hjälp av miljömålsindikatorerna kan man följa förändringar av faktorer som är viktiga för uppföljningen av miljökvalitetsmålen. Det är respektive miljömålsansvarig myndighet som ansvarar för och väljer ut vilka indikatorer som är lämpliga för att förmedla information om miljöutvecklingen och ge hjälp i uppföljning och utvärdering. Totalt finns 107 olika miljömålsindikatorer i miljömålssystemet.

Miljöhälsoenkäten för vuxna har skickats ut vid tre olika tillfällen (1999, 2007 samt 2015). I detta kapitel redovisas endast de miljömål vars indikatorer bygger på specifika enkätfrågor från miljöhälsoenkäten. Kapitlet är till för att underlätta jämförelser mellan resultaten från olika regioner i Sverige. Kapitlet är därför likartat utformat i de olika regionala rapporterna. I *Bilaga 1* belyses situationen i kommungrupperna i denna rapport utifrån samma miljömålsindikatorer.

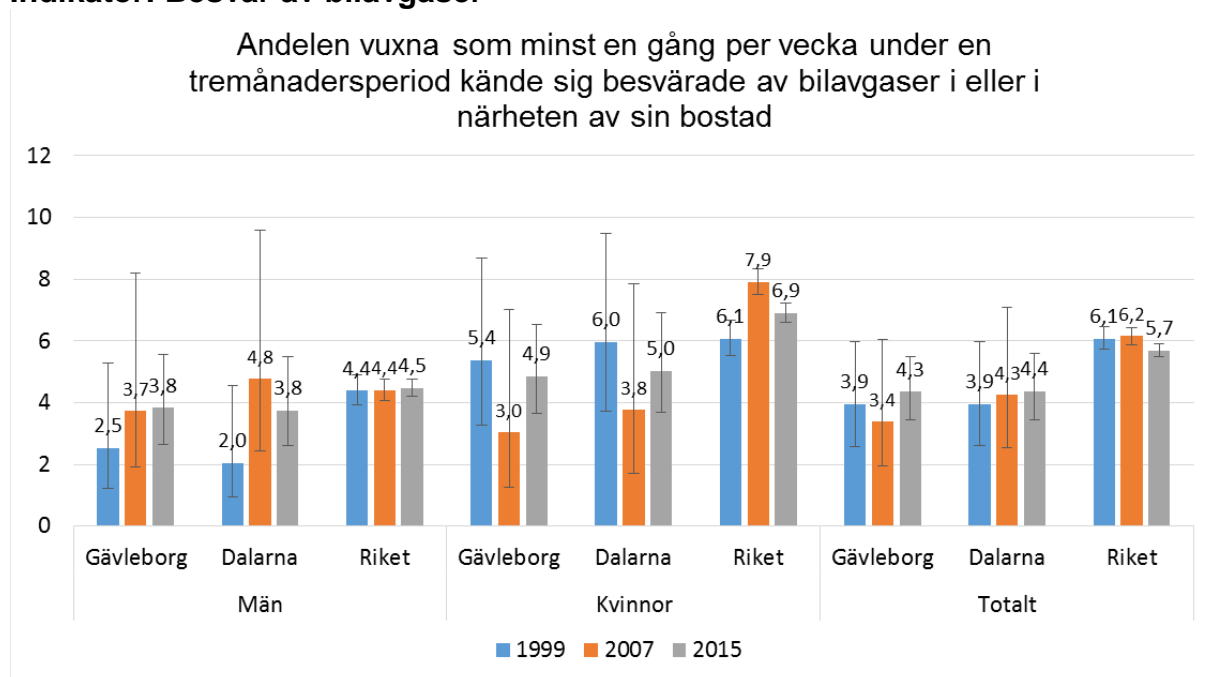
Frisk luft

Indikator: Besvär av vedeldningsrök



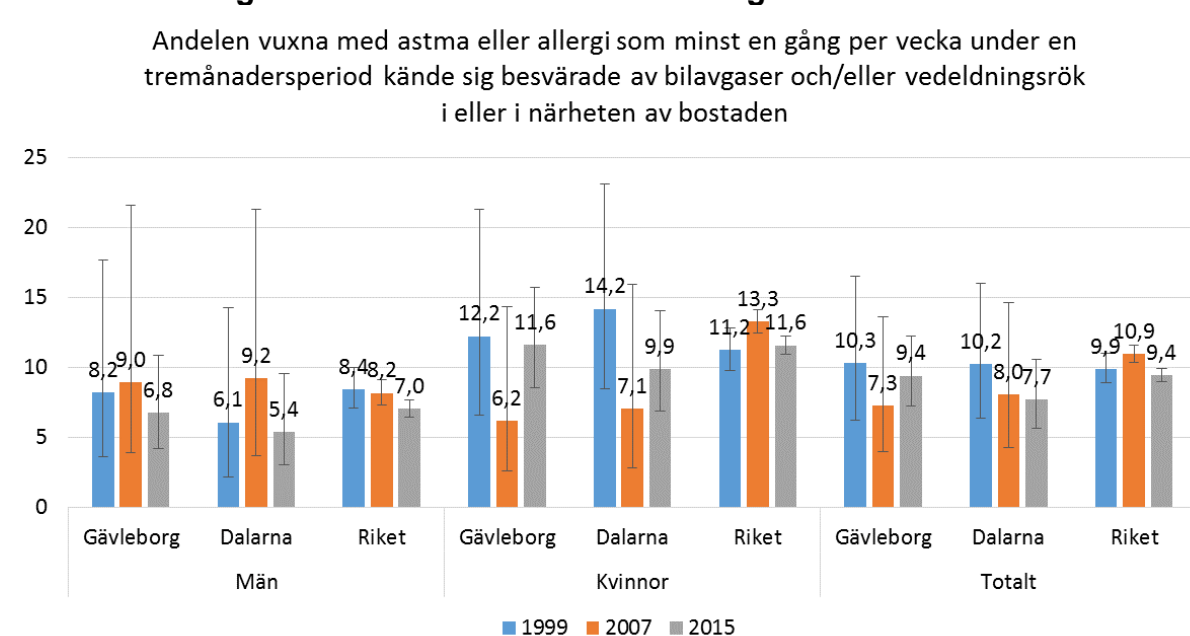
Figur 15.1 I stora delar av Sverige kan småskalig vedeldning utgöra en betydande källa till luftföroreningar och luftvägsrelaterade besvär. Enkätresultaten för Gävleborg och Dalarna visar inga statistiskt säkerställda skillnader eller förändringar över tid. Källa: MHE 99, MHE 07, MHE 15.

Indikator: Besvär av bilavgaser



Figur 15.2 Vägtrafiken är den största utsläppskällan till flera luftföroreningar, främst i större tätorter. Enkätresultaten för Gävleborg och Dalarna visar inga statistiskt säkerställda skillnader eller förändringar över tid. Källa: MHE 99, MHE 07, MHE 15.

Indikator: Allergiker/astmatiker och luftföroreningar

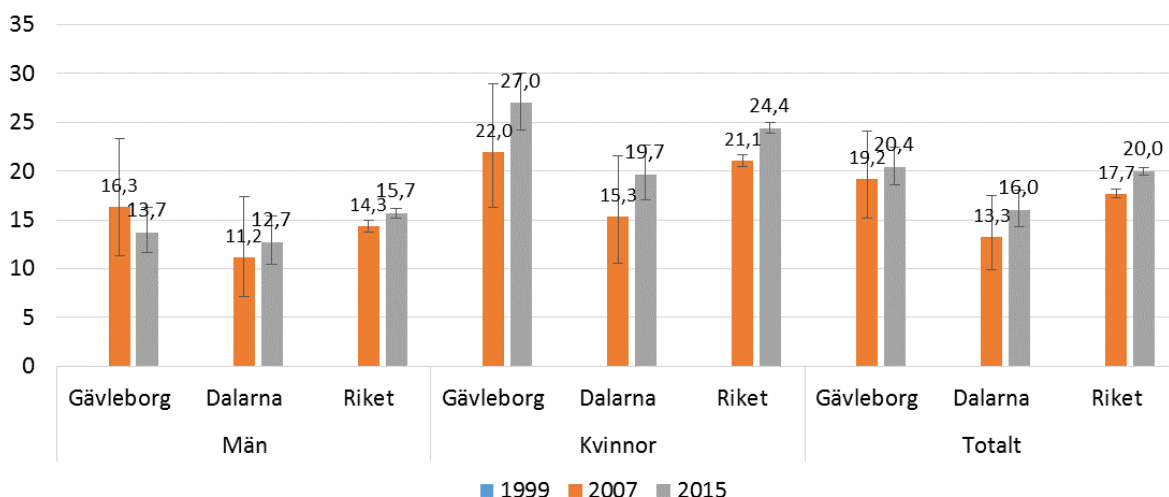


Figur 3 Allergiker och astmatiker utgör en grupp individer vilka både besväras av och är känsligare för luftföroreningar som vedeldningsrök och bilavgaser. Besvärsrapporteringen av exponering för vedeldningsrök och bilavgaser ligger generellt sett högre i denna grupp än för övriga individer. Enkätresultaten för Gävleborg och Dalarna visar inga statistiskt säkerställda skillnader eller förändringar över tid. Källa: MHE 99, MHE 07, MHE 15.

God bebyggd miljö

Indikator: Besvär av inomhusmiljö

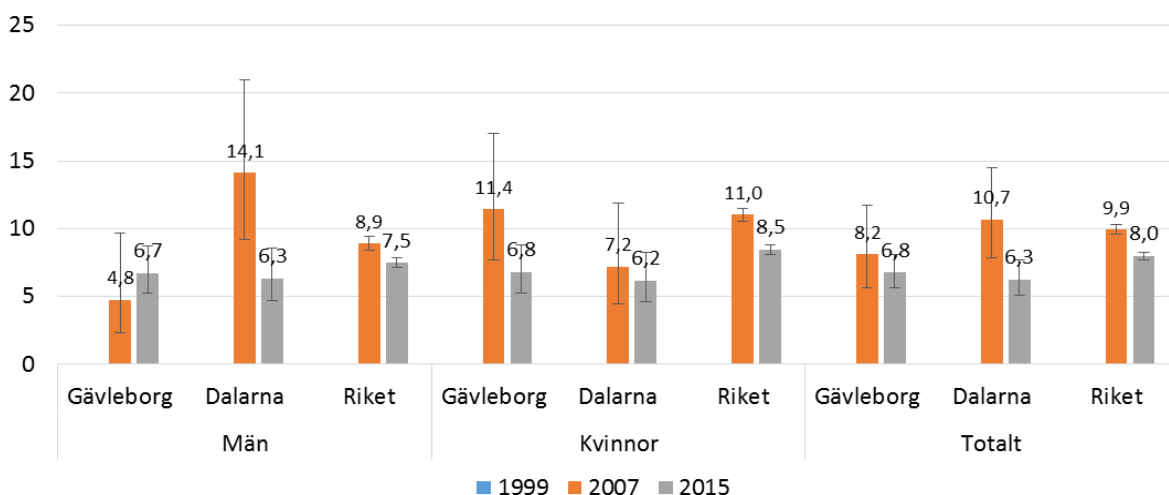
Andelen vuxna som minst en gång per vecka under en tremånadersperiod kände sig besvärade av symptom som de ansåg berodde på inomhusmiljön i hemmet och/eller skolan eller arbetet



Figur 4 Människor ägnar större delen av dygnet till inomhusvistelse. Inomhusmiljön får därför stor betydelse för hälsa och välbefinnande. Enkätresultaten visar att kvinnor i högre grad än män anger besvär av inomhusmiljön. Några statistiskt säkerställda förändringar över tid ses inte. Källa: MHE 07, MHE 15.

Indikator: Störning av trafikbuller

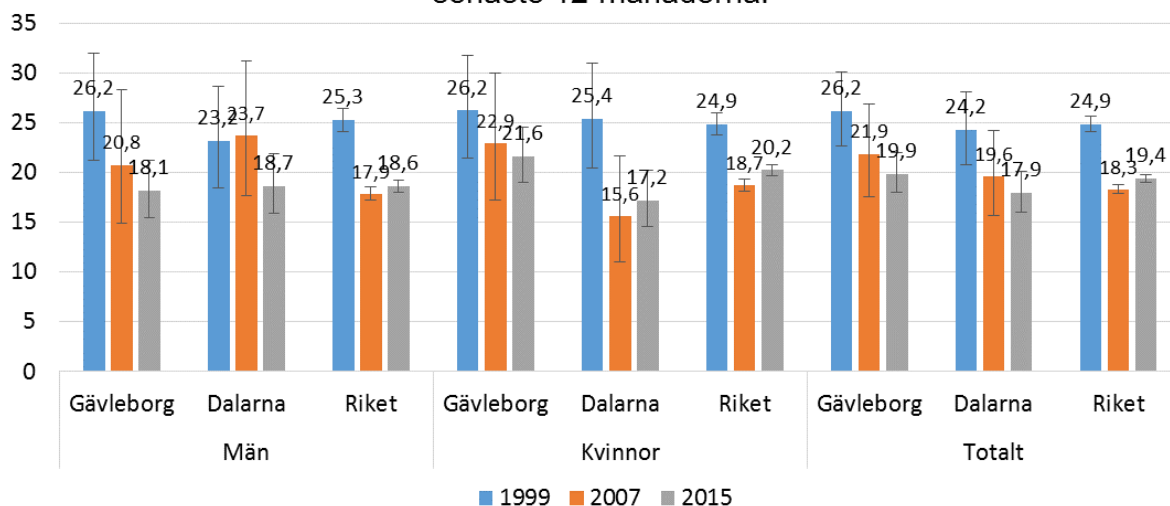
Andelen vuxna som mycket eller väldigt mycket de senaste 12 månaderna kände sig besvärade av trafikbuller (från väg-, tåg- och/eller flygtrafik) i eller i närheten av sin bostad.



Figur 5 På riksnivå ses både för män och kvinnor en minskning av andelen som rapporterar att de har känt sig störda (mycket eller väldigt mycket) av trafikbuller (från väg-, tåg- och/eller flygtrafik) i eller i närheten av sin bostad de under senaste 12 månaderna). Dock har frågans konstruktion ändrats (från besvärad minst en gång per vecka år 2007 till mycket eller väldigt mycket besvärad de senaste 12 månaderna 2015) varför det är svårt att dra slutsatser utifrån denna jämförelse. Källa: MHE 07, MHE 15

Indikator: Bostäder med fukt och mögel

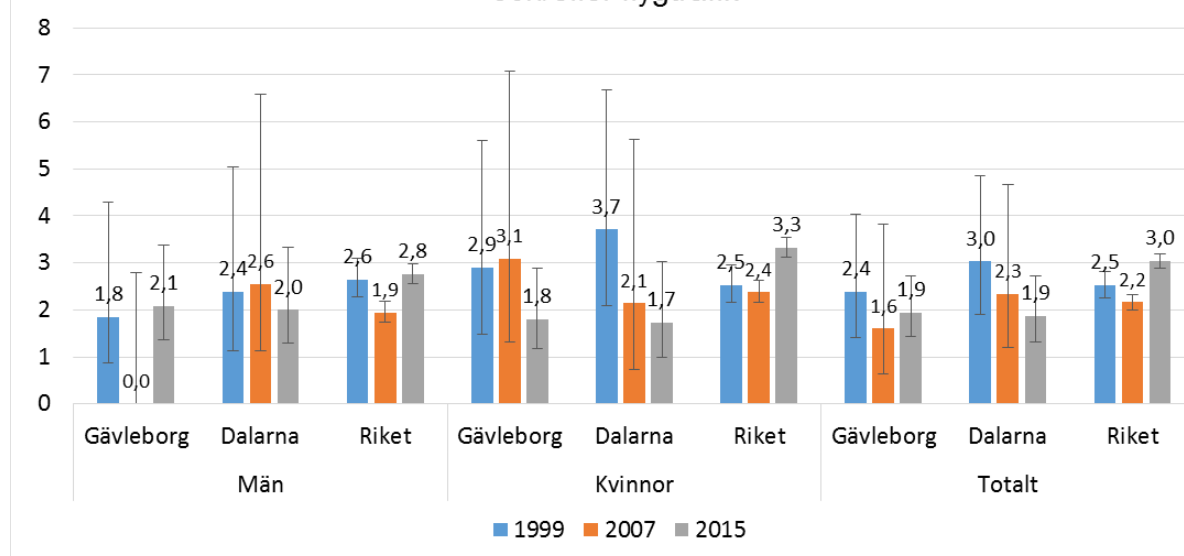
Andelen vuxna som uppgav att de hade eller hade haft synlig fuktskada, synlig mögelväxt och/eller känt lukt av mögel i bostaden. För mögelväxt och lukt av mögel avses tidsperioden de senaste 12 månaderna.



Figur 6 Andelen som hade eller hade haft synlig fuktskada, synlig mögelväxt och/eller känt lukt av mögel i bostaden ligger på 20 % i både Gävleborg och Dalarna, liksom övriga Riket. Resultatet för 1999 ligger högre sannolikt på grund av att frågan då var bredare ställd. Mot denna bakgrund bedöms inte enkätresultaten för Gävleborg och Dalarna visa på statistiskt säkerställda skillnader eller förändringar över tid. Källa: MHE 99, MHE 07, MHE 15.

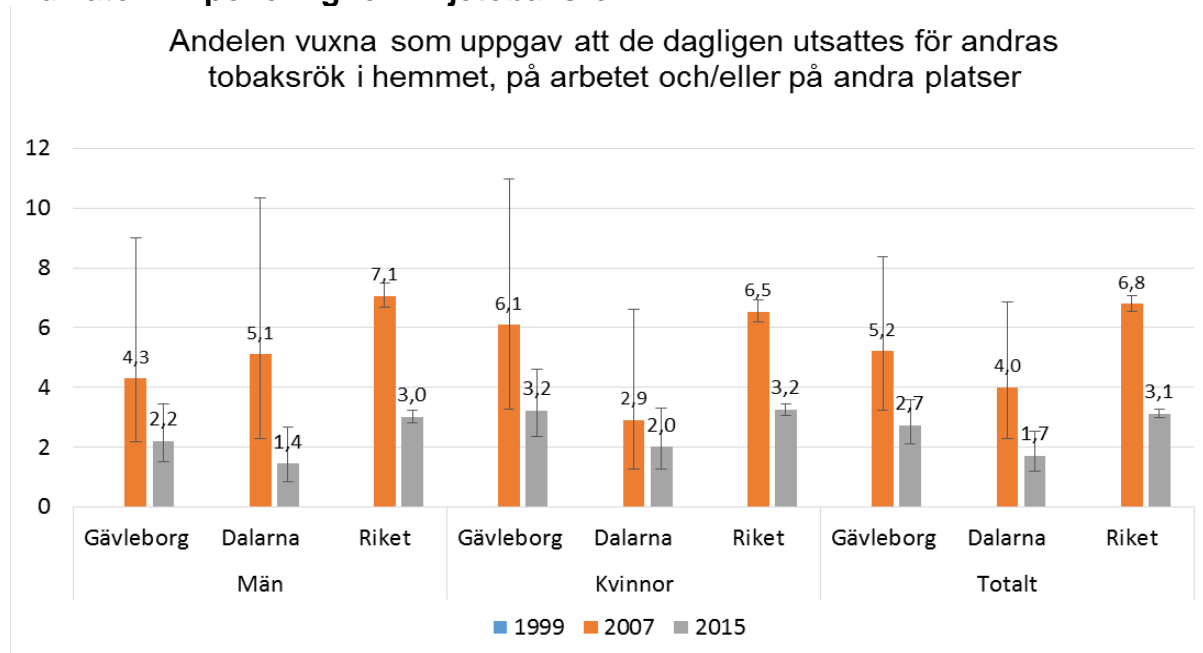
Indikator: Sömnstörda av trafikbuller

Andelen vuxna som minst en gång per vecka året runt uppgivit att de har svårt att somna eller blir väckta av trafikbuller från väg-, tåg- och/eller flygtrafik



Figur 7 Andelen med svårigheter att somna eller som blir väckta av trafikbuller från väg-, tåg- och/eller flygtrafik minst en gång per vecka har ökat något på riksnivå. Enkätresultaten för Gävleborg och Dalarna visar inga statistiskt säkerställda skillnader eller förändringar över tid. Källa: MHE 99, MHE 07, MHE 15.

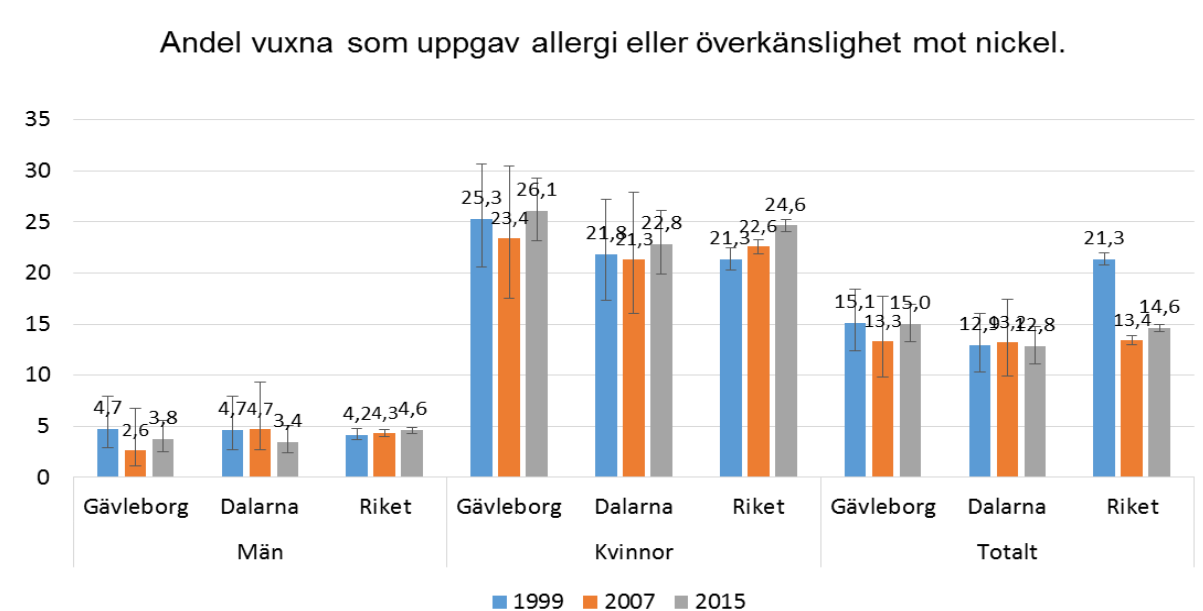
Indikator: Exponering för miljötobaksrök



Figur 8 Andelen som rapporterar att de är utsatta för miljötobaksrök har minskat i de två senaste miljöhälsoenkäterna från ca 7 % 2007 och till ca 3 % 2015 för både män och kvinnor. Liknande förändringar ses i Gävleborg och Dalarna även om de inte är statistiskt säkerställda. Källa: MHE 99, MHE 07, MHE 15.

Gifrfri miljö

Indikator: Nickelallergi



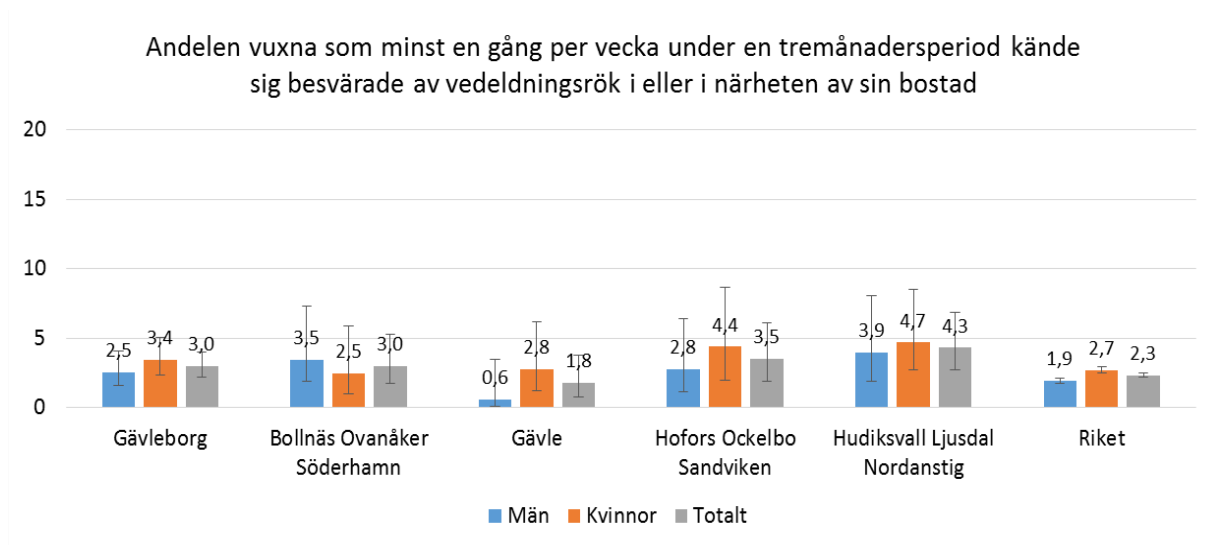
Figur 9 Nickel är den vanligaste orsaken till kontaktallergi och allergiskt kontakteksem i Sverige. Det är betydligt vanligare med nickelallergi bland kvinnor (ca 25%) jämfört med hos män (ca 4 %) i Gävleborg, Dalarna. I landet som helhet ses dessutom en ökning av nickelallergi hos kvinnor. Källa: MHE 99, MHE 07, MHE 15.

Bilaga 1. Resultat från MHE 15 för miljömålsindikatorerna i kapitel 16, per kommungrupp.

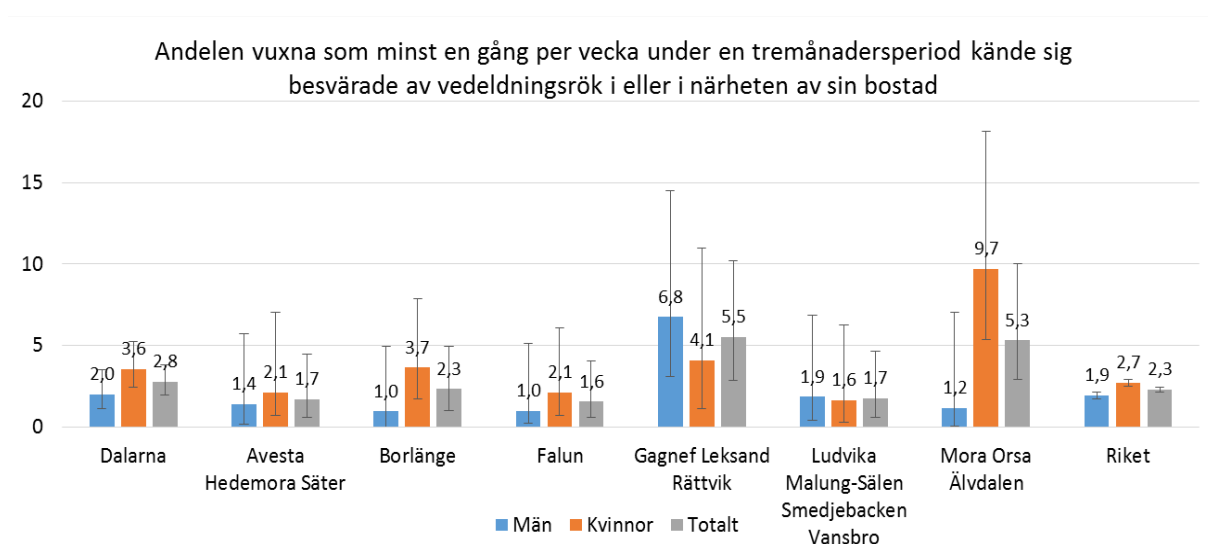
Frisk luft

Indikator: Besvär av vedeldningsrök

Gävleborg



Dalarna

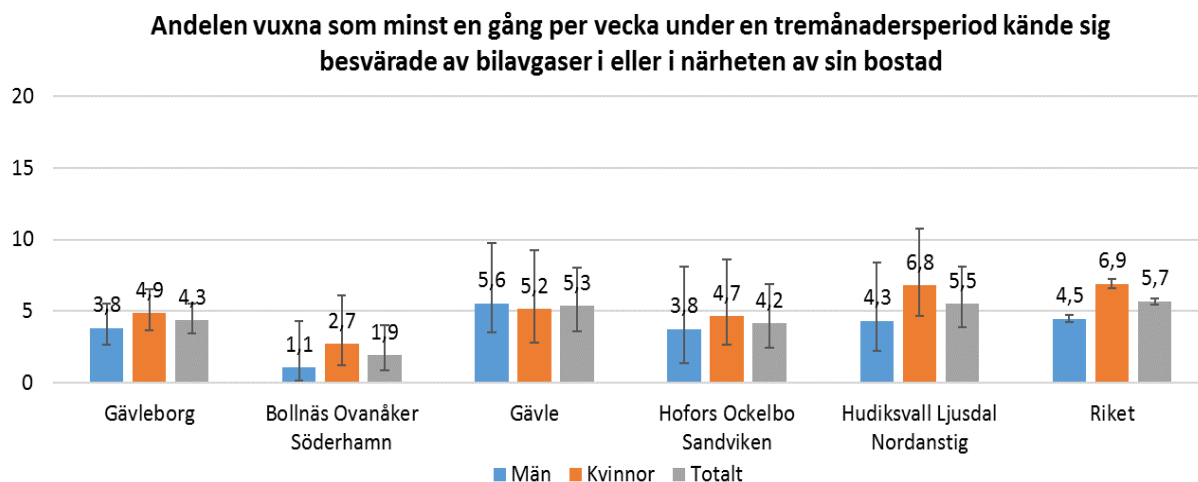


Kommentar: I vissa delar av Dalarna tycks det finnas en större andel av befolkningen som besvärar sig av vedeldningsrök jämfört med Riket.

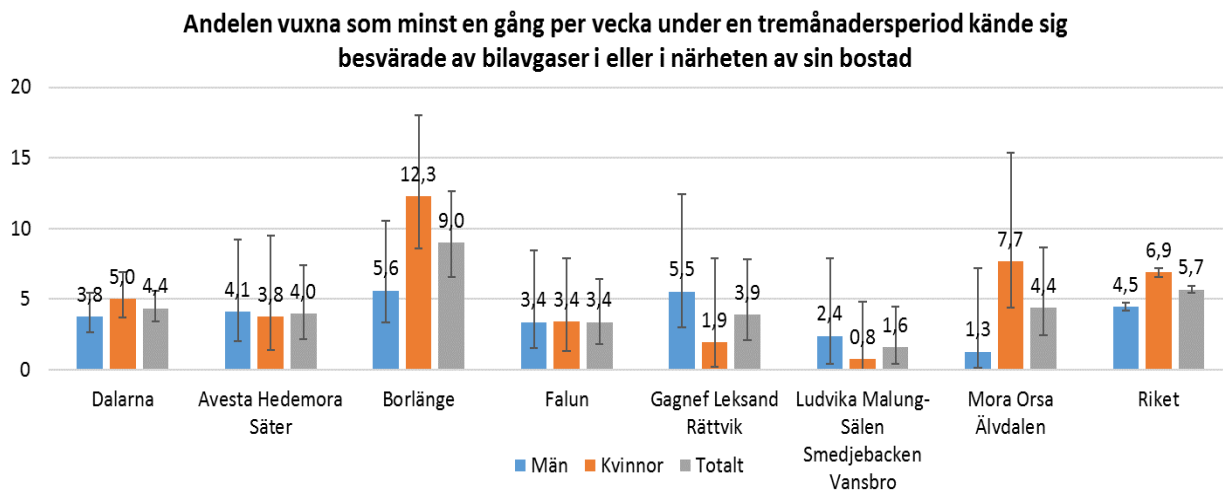
Frisk luft

Indikator: Besvär av bilavgaser

Gävleborg



Dalarna

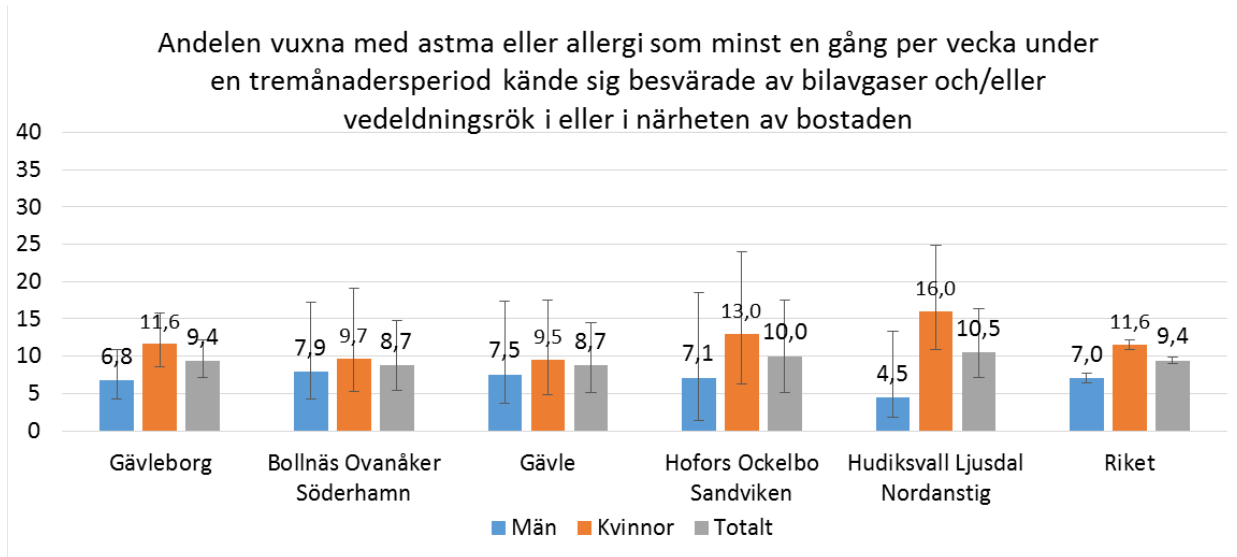


Kommentar: I Borlänge svarar en större andel av befolkningen jämfört med Riket att de besväras av bilavgaser i närheten av sin bostad. I kommungruppen Bollnäs, Ovanåker, Söderhamn är andelen mindre än Riket.

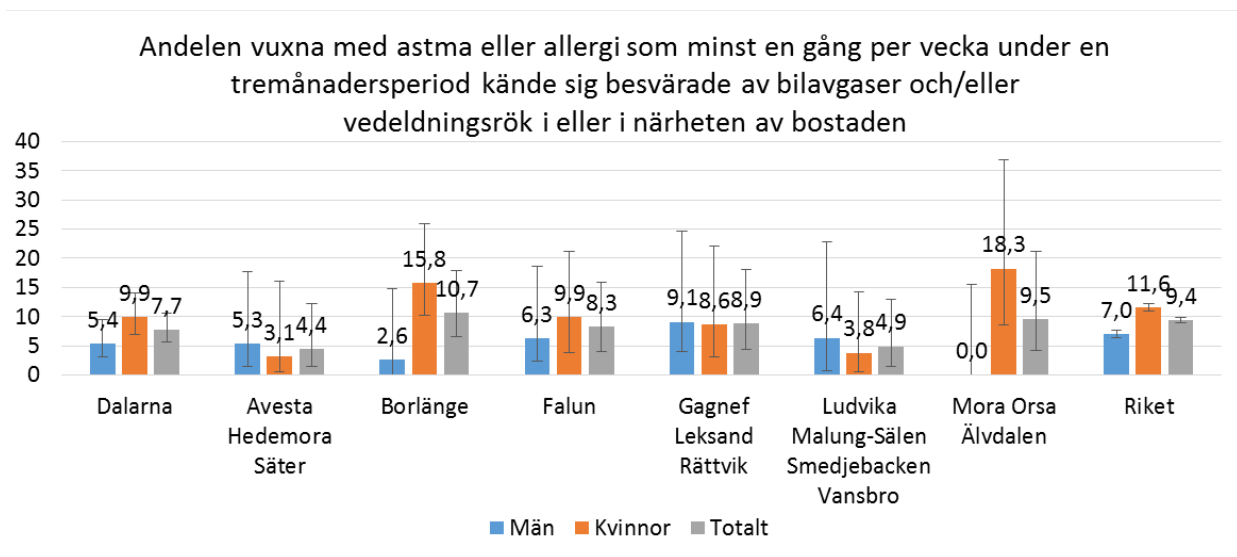
Frisk luft

Indikator: Allergiker/astmatiker och luftföroeningar

Gävleborg



Dalarna

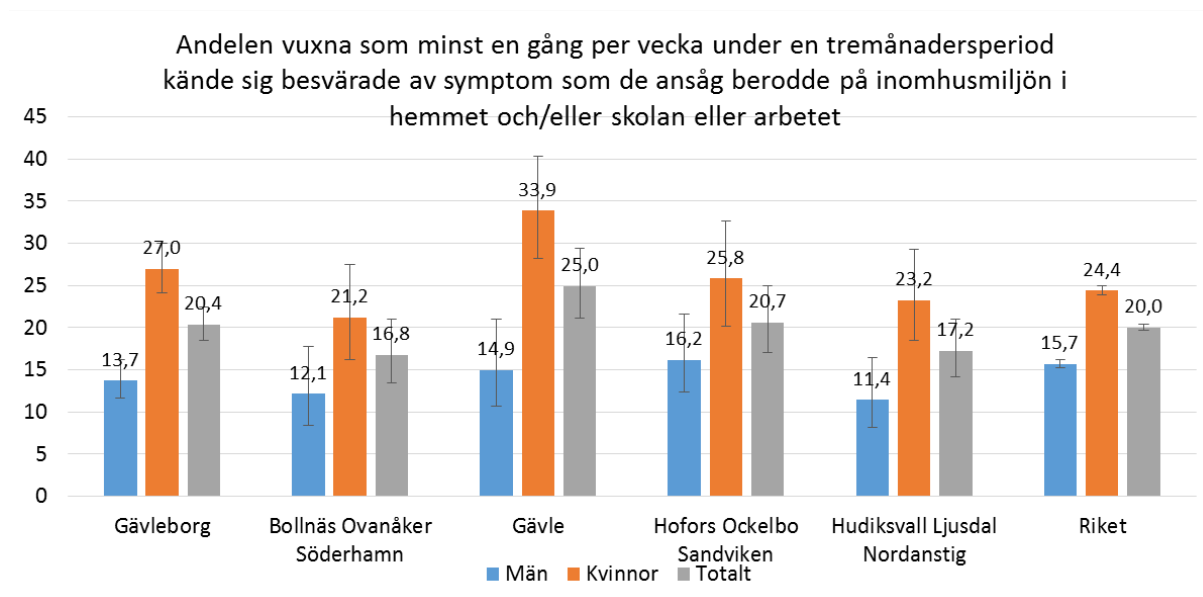


Kommentar: Inga statistiskt säkerställda skillnader ses mellan kommungrupperna i våra län.

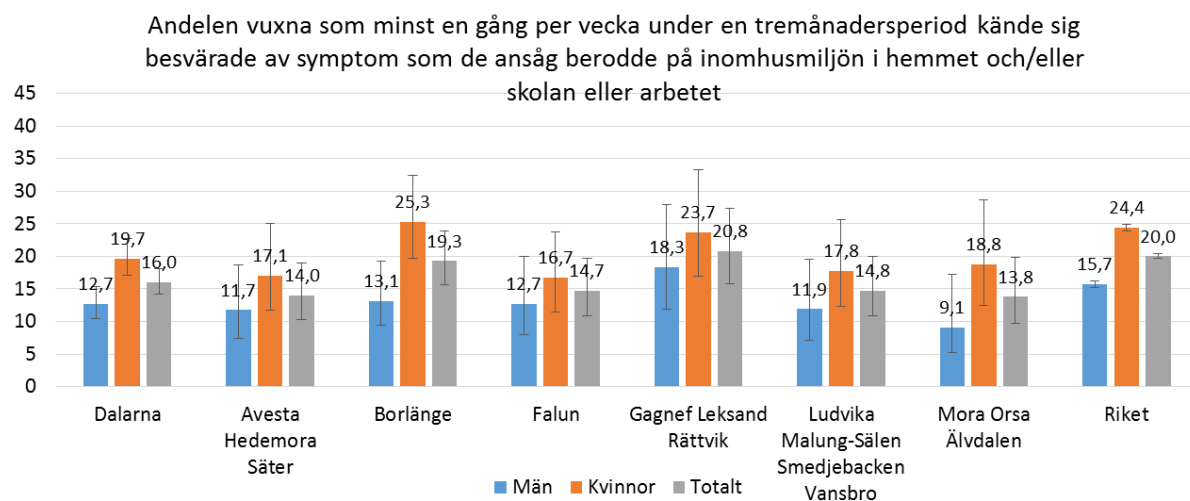
God bebyggd miljö

Indikator: Besvär av inomhusmiljö

Gävleborg



Dalarna

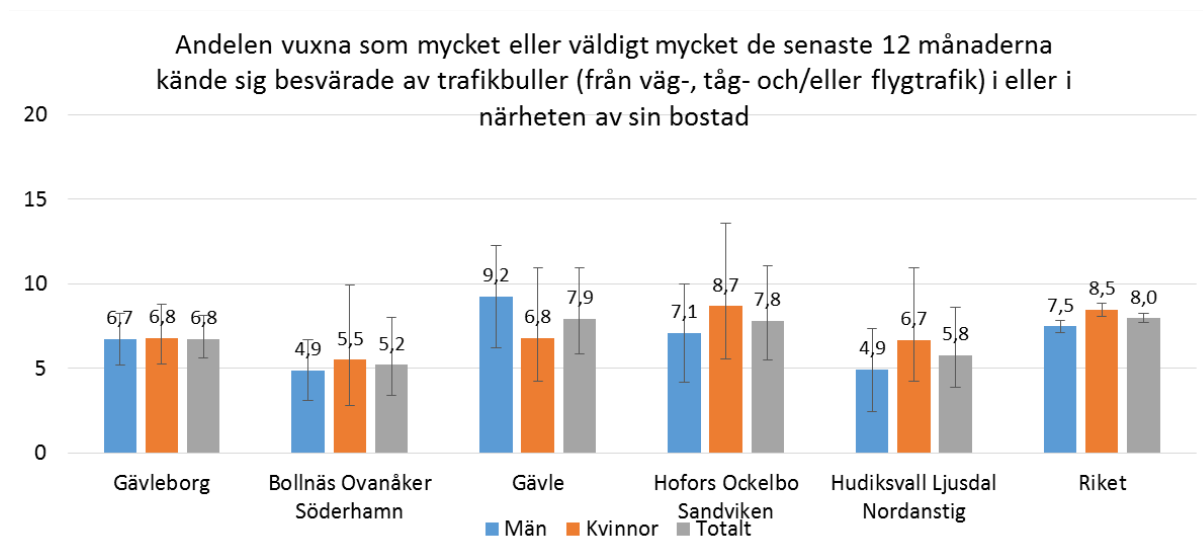


Kommentar: I Gävle kommun anger en större andel av befolkningen att de besväras av symtom som beror på inomhusmiljön jämfört med Riket. I Dalarna som helhet är andelen något lägre än i Riket.

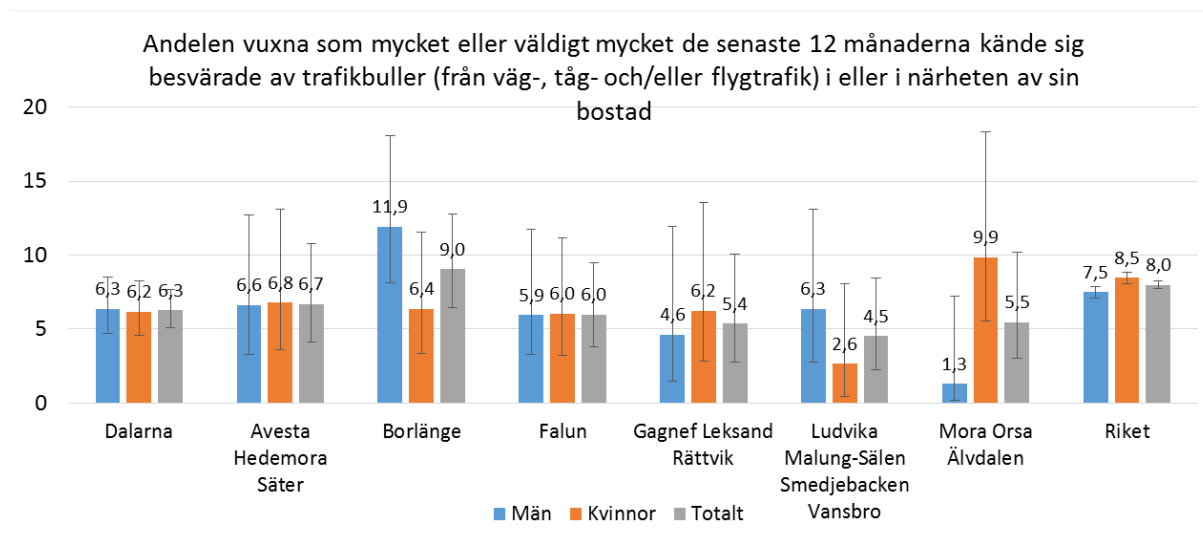
God bebyggd miljö

Indikator: Störning av trafikbuller

Gävleborg



Dalarna

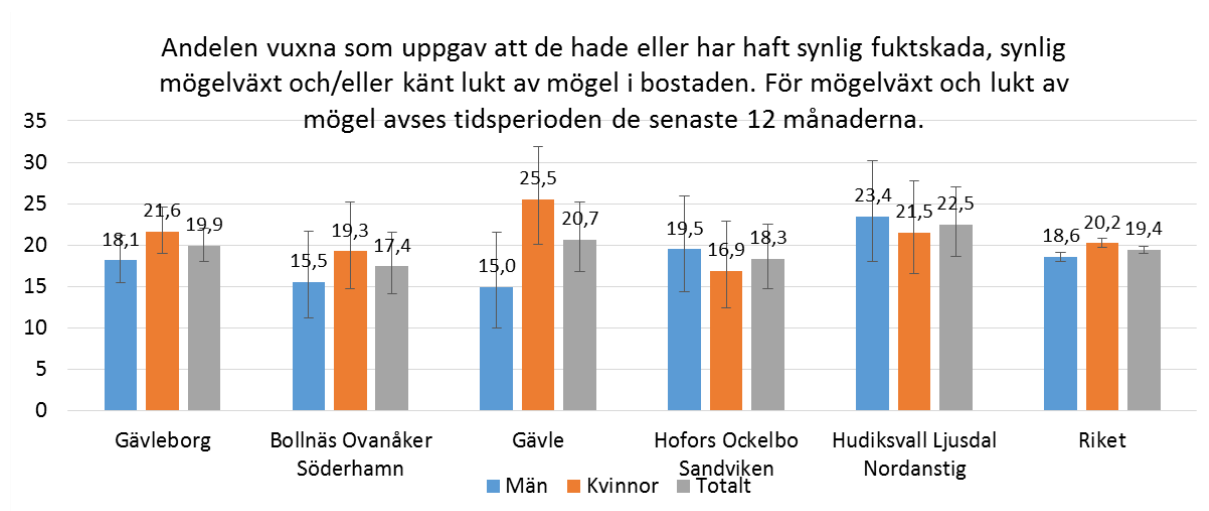


Kommentar: Män i Borlänge kommun anger i högre grad än män i Riket att de störs av trafikbuller. I kommungrupperna Bollnäs-Ovanåker-Söderhamn och Hudiksvall-Ljusdal-Nordanstig samt Mora-Orsa-Älvdalen anger männen i lägre grad än männen i Riket att de störs av trafikbuller.

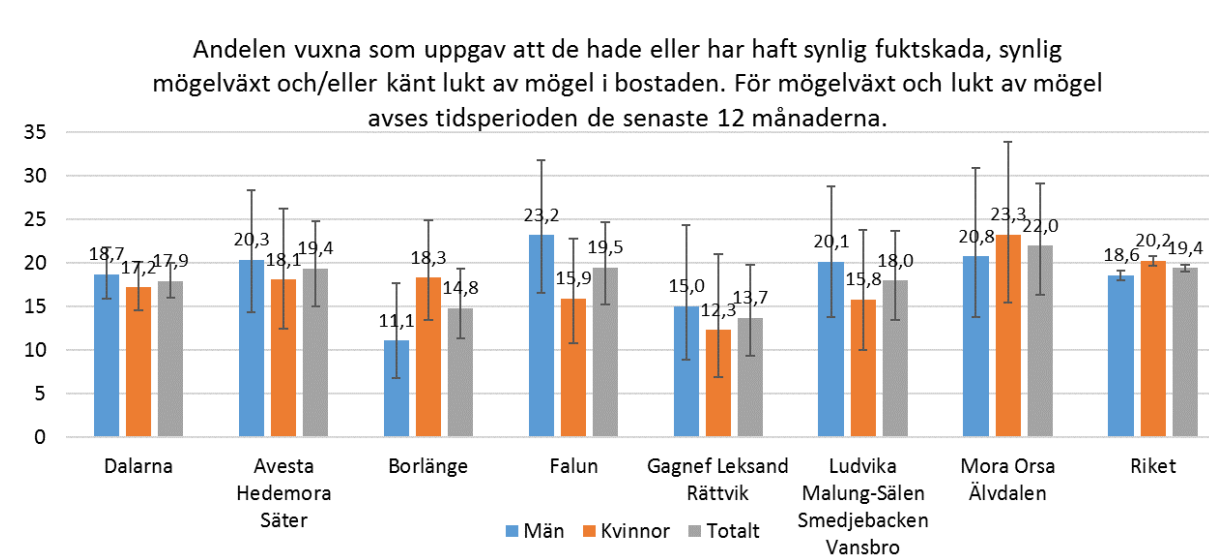
God bebyggd miljö

Indikator: Bostäder med fukt och mögel

Gävleborg



Dalarna

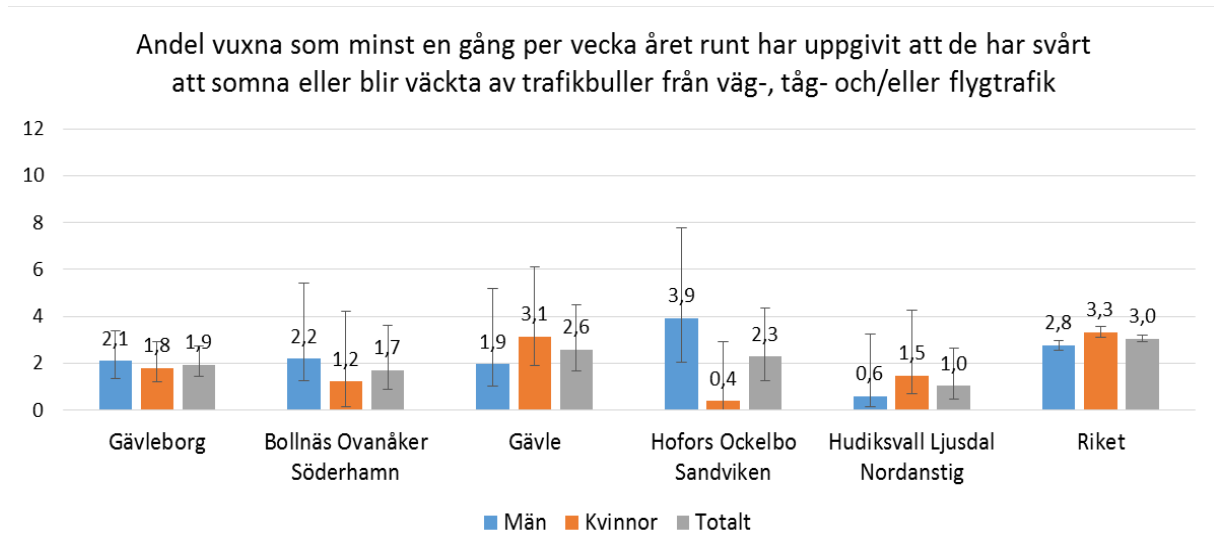


Kommentar: Andel i befolkningen som anger synlig förekomst av fukt eller mögel i bostaden ligger på samma nivå i våra båda län och i Riket, ca 20 %.

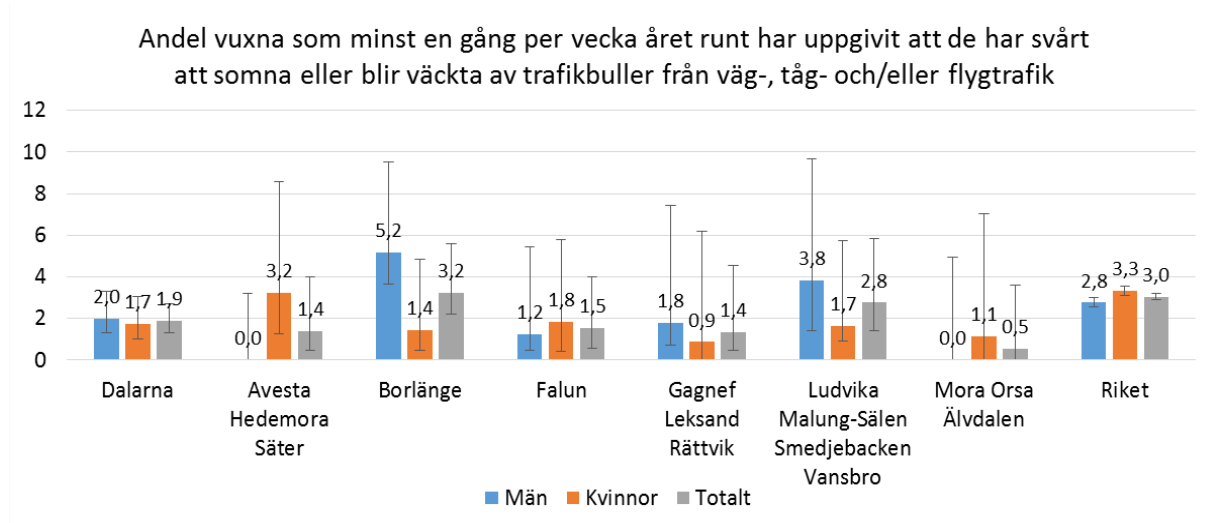
God bebyggd miljö

Indikator: Sömnstörda av trafikbuller

Gävleborg



Dalarna

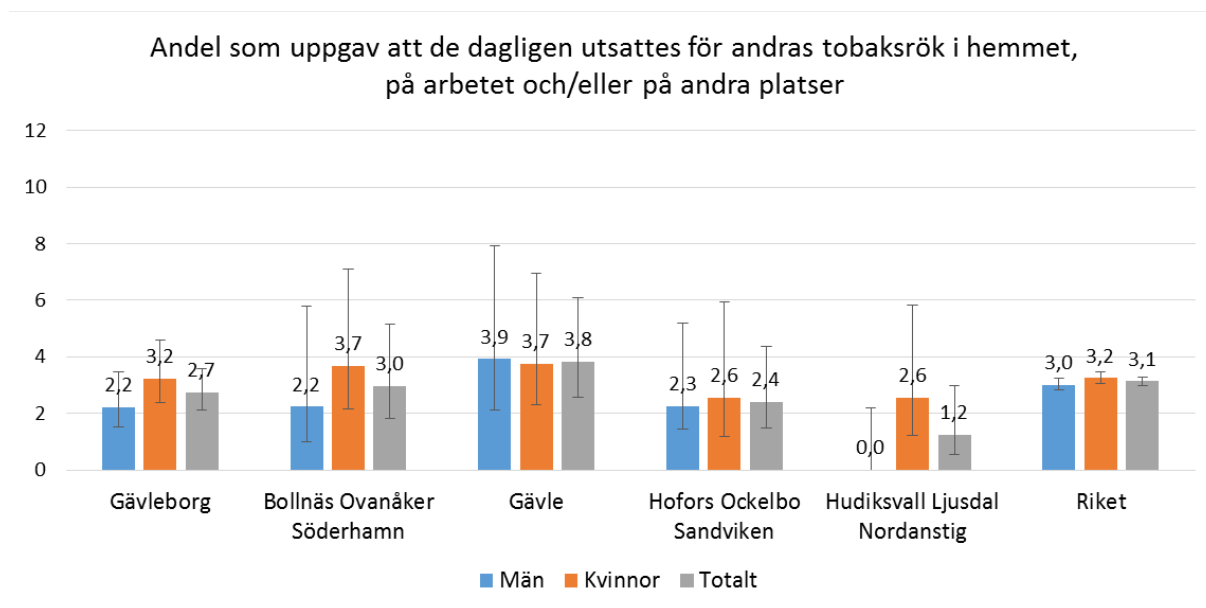


Kommentar: Förutom bland män i Borlänge kommun, där en något högre andel män anger sömnstörningar till följd av trafikbuller, ses inga statistiskt säkerställda skillnader mellan kommungrupperna i våra län och Riket.

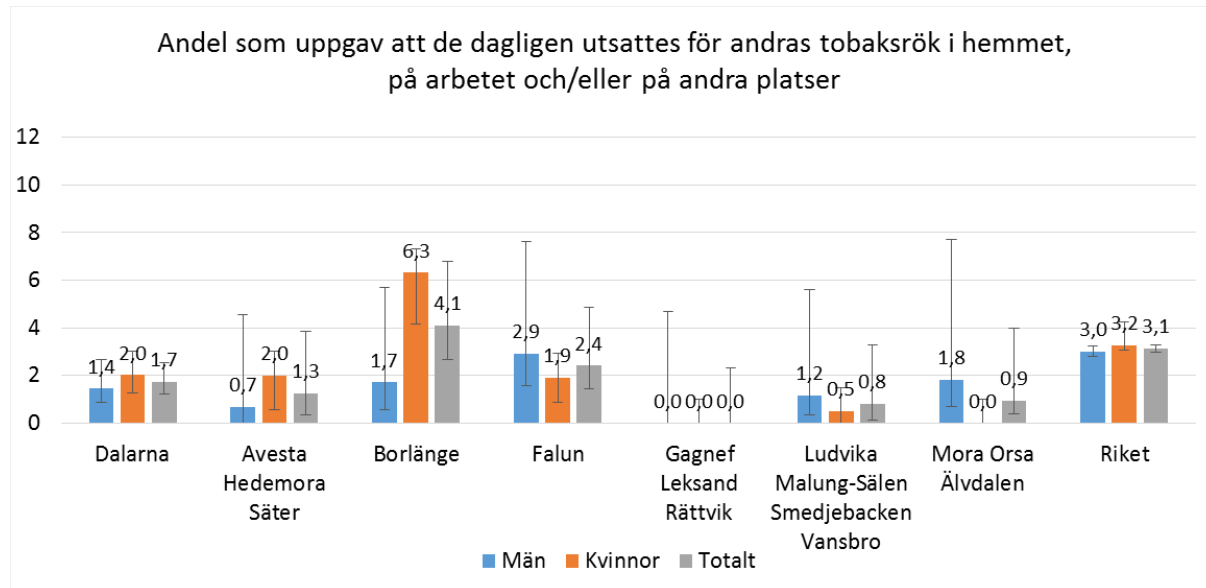
God bebyggd miljö

Indikator: Exponering för miljötobaksrök

Gävleborg



Dalarna

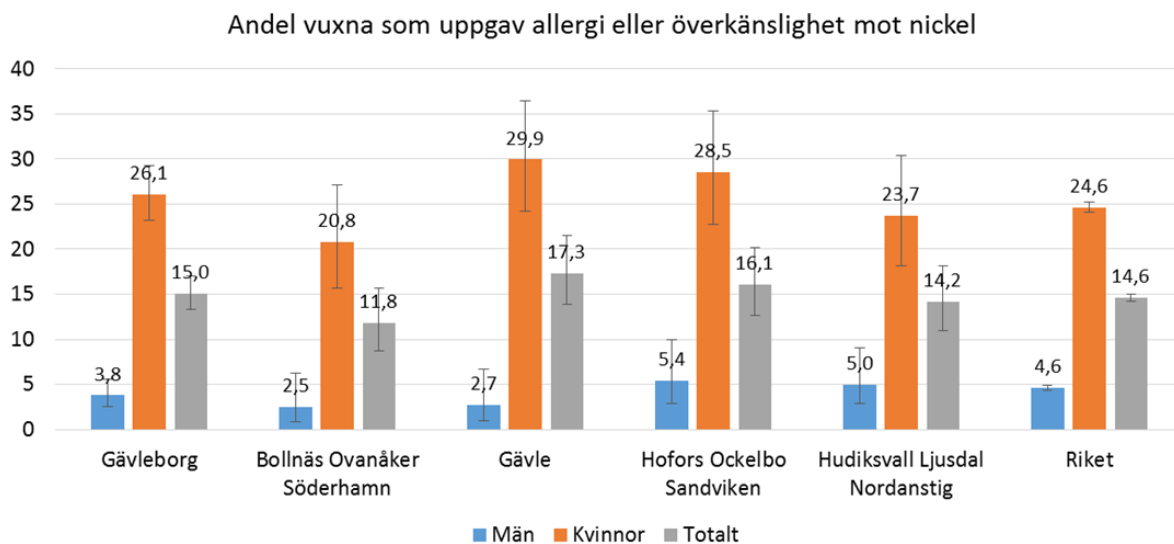


Kommentar: Gävleborg ligger totalt sett på samma nivå som Riket när det gäller förekomst av utsatthet för miljötobaksrök bland vuxna. I Dalarna är den totala förekomsten av utsatthet för miljötobaksrök lägre än i Riket, trots att kvinnor i Borlänge kommun utmärker sig med att en relativt stor andel dagligen anger sig vara utsatta för miljötobaksrök.

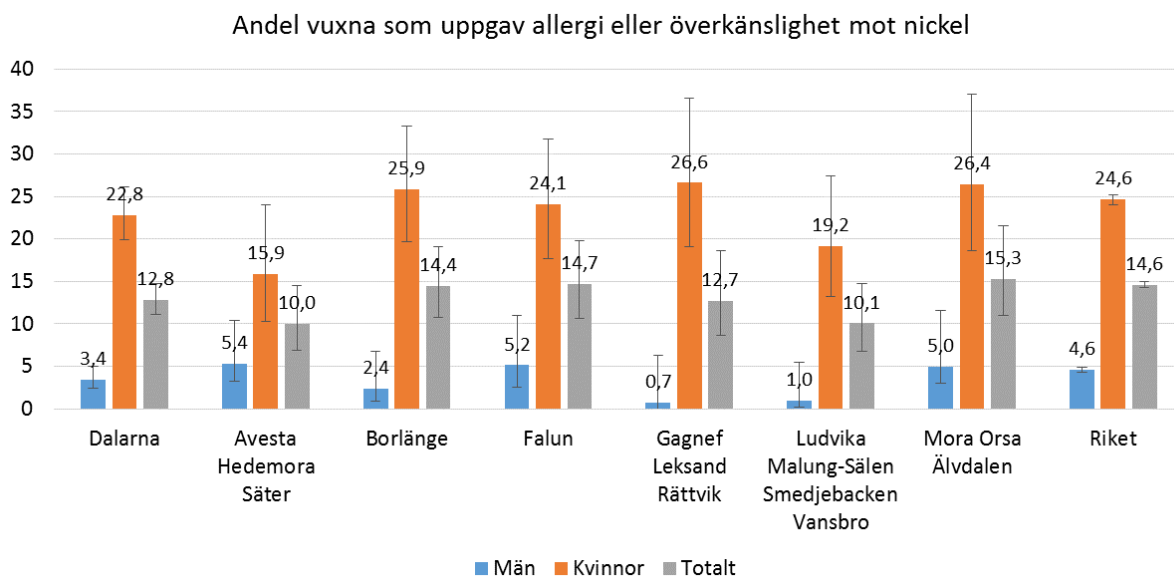
Giftfri miljö

Indikator: Nickelallergi

Gävleborg



Dalarna



Kommentar: En stor andel kvinnor är drabbade av allergi eller överkänslighet mot nickel och endast en liten andel män. Mönstret är konstant i alla kommungrupper.

