


”Det ligger i luften nu”

Andningsförbundets program för att förbereda sig för väder- och klimatriskerna samt för att minska dem

Författare: Mervi Puolanne, Katri Nokela, Timo Kujala,
Kirsi Säkkinen, Hanna Salminen och Kukka-Maria Ahokas

 **Andningsförbundet**

Innehåll

Utgångspunkter	3
1. Förebyggandet av hälsorisker måste inledas nu	5
Lösning 1: Bevara och främja kontakt med naturen	5
Lösning 2: Slå vakt om den biologiska mångfalden	6
Lösning 3: Värna stadsnaturen i planläggningen	7
Lösning 4: Bered dig på sjukdomar som överförs av djur	8
Lösning 5: Förbered dig för väderrisker, särskilt hetta	9
2. Riskerna för den bebyggda miljön måste förebyggas	10
Lösning 6: Beakta varierande väderförhållanden vid byggande	10
Lösning 7: Beakta markens fuktförändringar vid byggande	12
Lösning 8: Kräv reducerade partikelutsläpp	13
Lösning 9: Elda ren ved – särskilt på vintern och i stadsområden	14
Lösning 10: Minska gatudammet och dess hälsorisker	15
Sammanfattning	17
Källor	18

Utgångspunkter

De förändringar som orsakar den globala uppvärmningen påverkar vår livsmiljö och hälsa på många olika sätt. Mot bakgrund av att befolkningsstrukturen åldras kommer klimatförändringarna också att bli en folkhälsofråga: de negativa hälsoeffekterna av den globala uppvärmningen är särskilt kännbara för äldre och långvarigt sjuka. Den globala uppvärmningen måste begränsas till högst 1,5 grader. Vi måste förbereda oss redan nu för de omedelbara hälsorisker som klimatförändringarna för med sig.

Andningsförbundet har tagit ställning i frågor som rör luftkvaliteten utomhus under flera decennier.

Det senaste sättet att göra en insats är *Andningsförbundets program för att förbereda sig för väder- och klimatriskerna samt för att minska dem (2019–2022)*, som ger information om effekterna av klimatförändringarna på andningshälsan, reder ut möjligheterna för fysisk egenvård samt beaktar effekterna av urbanisering och befolkningens åldrande.

Globalt sett är Finland fortfarande ett rent land med få luftföroreningar. Vi finländare är dock inte skyddade mot klimatförändringarnas effekter, eftersom atmosfären inte känner till nationsgränser. Gränsöverskridande föroreningar i form av partiklar från industriutsläpp når oss både från våra närområden och från olika delar av Europa. Rök från omfattande terrängbränder under varma perioder försämrar luftkvaliteten också i Finland.

De allt längre perioderna av hetta och sjukdomar som överförs av djur är en belastning för människans hälsa. Urbaniseringen begränsar människors direkta kontakter med naturen, vilket leder till att motståndskraften försvagas. Dessutom för det varmare och alltmer regniga vädret med sig fuktproblem i byggnader.

Finland har redan vaknat till insikt om klimatförändringen, vilket avspeglas i statsrådets rapport *Ilmasto- ja sääriskit Suomessa* och lanseringen av Nationellt luftvårdsprogram 2030. Andningsförbundet rekommenderar att de hälsorisker som klimatförändringarna medför bemöts och förbereds redan nu. Det är därför som Andningsförbundet för sin del allt mer lyfter information om väder- och klimatriskerna så att människor som är intresserade av sin andningshälsa och personer med andningssjukdomar kan ta del av informationen.

Tillsammans kommer vi att uppnå mer och göra det lättare för alla att andas – även i framtiden.



Andningsförbundet kräver att riskerna med klimatförändringarna redan nu förbereds genom förebyggande av hälsorisker och genom att reglera planläggning samt nybyggnation och renovering.



Andningsförbundets program för att förbereda sig för väder- och klimatriskerna samt för att minska dem består av två delar. Den första delen svarar på frågan "Hur påverkar klimatförändringarna människornas andningshälsa?" Den andra delen svarar på frågan "Hur påverkar klimatförändringarna den bebyggda miljön?" Den bebyggda miljön syftar i synnerhet på effekterna av urbaniseringen på samhällsplaneringen samt effekterna på byggandet. I båda delarna föreslår vi lösningar som kan ha en positiv inverkan på andningshälsan, såväl samhälleligt som på individnivå. Varje människa har möjlighet att göra sin insats för det gemensamma, stora målet för mänskligheten.

1. Förebyggandet av hälsorisker måste inledas nu

Klimatförändringarna påverkar den finländska naturen, även om vi är skyddade av vårt nordliga läge. Som en följd av den globala uppvärmningen ökar de långa perioderna av hetta och andra extrema väderfenomen. Hetta och kyla gör andningen svårare, särskilt för kroniker och äldre människor. Sjukdomar som överförs av djur, såsom fästingburen hjärnhinneinflammation och borrelios, blir vanligare. Pollenssäsongen både inleds tidigare och förlängs, och som ett resultat av denna utveckling ökar allergisymtomen. Dessutom ökar de främmande arterna när nya allergiframkallande växter också når Finland. I industriländerna har allergier och inflammatoriska sjukdomar blivit allt vanligare när den biologiska mångfalden och människornas kontakt med naturen har minskat.



De hälsorisker som klimatförändringarna medför ska förebyggas. Medel finns. Åtgärder måste vidtas nu.

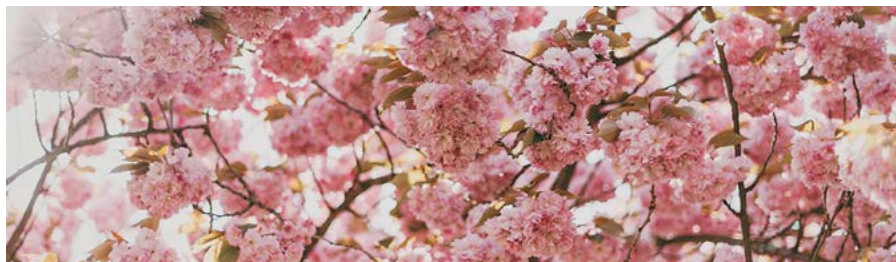


Lösning 1: Bevara och främja kontakt med naturen

Människans immunförsvar utvecklas inte tillräckligt om den mänskliga kontakten med naturen minskar. Särskilt den naturliga kopplingen mellan människor som bor i städer och de naturligt nyttiga mikrobiella arterna har minskat. Detta kan till exempel leda till att människan blir allergisk mot något naturligt och vanligtvis ofarligt.

Vad kan du göra själv?

- » Tillbringa tid i naturen. Även i städerna finns det ofta parker, rekreationsområden, träd, buskar, stränder. Att vara och röra sig i naturen sänker också stressnivåerna och påverkar humöret positivt.
- » Se till att barnen tillbringar tid i naturen och i naturliga miljöer. De traditionella bakterier som finns på en bondgård minskar risken för barn att drabbas av astma. Det är således bra för barn att leka fritt på gården och vara med djuren, trots lite smuts ibland.
- » Det lönar sig att trycka fingrarna i mullen. Trädgårdsskötsel är ett bra sätt att upprätthålla motståndskraften.



Rekommendationer till beslutsfattaren!

- ✓ Fatta beslut som redan i planeringen beaktar människans behov av kontakt med naturen. Fundera om det i regionplaneringen kan finnas en äng i naturligt tillstånd i stället för en anlagd gräsmatta. Se till att det finns blomsterängar vid kanterna av gräsmattorna.
- ✓ Den biologiska mångfalden ska beaktas på gårdsplanerna till daghem, skolor samt boendeserviceenheter för äldre och personer med funktionsnedsättning. På gårdsplaner kan man ställa upp klätterställningar av trä, anlägga flyttbar mår eller skogsbotten, gröna väggar, gräsytor, odlingslådor, bärbuskar och fruktträd.

Lösning 2: Slå vakt om den biologiska mångfalden

Urbaniseringen, städernas ökande storlek och det koncentrerade byggandet fragmenterar och minskar naturområdena samt minskar biodiversiteten eller den biologiska mångfalden. Många för hälsan nyttiga mikrober försvinner eller minskar i antal. I gamla naturenliga skogar är floran och organismerna mera rikliga och varierande än i anlagda grönområden.

Vad kan du göra själv?

- » Plantera bärbuskar och fruktträd, flyttbar mår eller skogsbotten samt ställ upp odlingslådor på gårdsplaner och i närheten av andra byggnader. Plantera blomsterängar bredvid gräsmattorna eller i stället för dem. Gynna nativa arter. Påverka bostadsbolaget att ta hänsyn till den biologiska mångfalden på husets gård.
- » Gör utfärder i naturen, såväl i närheten som längre bort. Använd naturstigar när du tar dig till och från arbetet och hobbyer, undvik kraftigt trafikerade vägar.
- » Ändra din kost i en sundare riktning. Ät rotfrukter, grönsaker, bär, frukter och vilda örter. Gynna inhemska alternativ.
- » Förbered dig på allergiperioder så bra som möjligt genom desensibilisering och med nödvändig medicinering.



Lösning 3: Värna stadsnaturen i planläggningen

Naturen och staden behöver inte vara varandras motsatser. I städernas regionplanering kan man ta hänsyn till stadsnaturen. Den urbana naturen ska finnas i människornas bostadsområden och längs de rutter som används. I stadsplaneringen bör man tänka på att inte bygga grönområden och faciliteter för äldre och barn längs livligt trafikerade leder.

Trafiken är en betydande källa till partiklar och luftföroreningar i Finland. Därför måste leder för lätt trafik och kollektivtrafik finnas med i planeringen.

Det behövs lättillgängliga förbindelser till mer skiftande naturområden, d.v.s. skogar, skärgård och glesbygd som omger städerna. Att plocka bär och svamp är ett ypperligt sätt att slå vakt om kontakten till naturen. Detta ska göras möjligt för alla stadsbor, inklusive barn, unga och dem som inte har så lätt att röra sig. Natur- och motionsstigar kan anpassas för olika användares behov genom att justera stigarnas bredd, form och längd.



Andningsförbundet föreslår att det i stadsplaneringen reserveras tillräckligt med grönområden i bostadsområdena och deras närhet. Skyddet av den biologiska mångfalden är en positiv handling vars inverkan sträcker sig långt in i framtiden.





Rekommendationer till beslutsfattaren!

- ✓ Fatta beslut som tar hänsyn till äldres och långtidssjukas egenvård och upprätthållande av konditionen: vägar behövs för fotgängare och cyklister, inklusive rastplatser och bänkar.
- ✓ Se till att de skötta motions slingorna alltid har sådana ruttor att motionärer med olika förmågor hittar en säker led.

Lösning 4: Bered dig på sjukdomar som överförs av djur

Som ett resultat av den globala uppvärmningen och ökade regn ökar antalet infektioner som överförs av djur. I synnerhet fästingar och insekter (myggor, loppor, flugor) sprids till nya områden, deras aktivitetsperiod förlängs och populationerna växer. Även människors och varors rörlighet medverkar till utbredningen av dessa djur.

Effekterna av klimatförändringarna kan märkas via förändringar i reproduktionsförhållandena och utbredningen av även andra djur som sprider sjukdomar (t.ex. sorkar, fåglar, små rovdjur).



Andningsförbundet bidrar för sin del till att öka medvetenheten hos människorna om sjukdomar som sprids av djur och hur man kan skydda sig mot dem. Andningsförbundet utmanar andra organisationer inom social- och hälsovården samt hälso- och sjukvårdspersonalen med i upplysningskampanjen!

Vad kan du göra själv?

- » Se till att ditt vaccinationsskydd är i skick. Komplettera vid behov det offentliga vaccinationsprogrammets vaccinering genom att t.ex. på egen bekostnad ta ett vaccin mot hjärnhinneinflammation. När du reser utomlands, kontrollera vaccinationsrekommendationerna för destinationen och skydda dig också med kläder.
- » Skydda dig mot fästingar när du rör dig i naturen. Bär kläder med långa ärmar och långbyxor. Gör en fästingkontroll efter utfärden.
- » Skydda ditt husdjur från fästingar. Gör fästingkontrollen regelbundet. Fästingen kan flytta från ett djur till människan t.ex. när ett sällskapsdjur sover i samma säng som en människa.

Lösning 5: Förbered dig för väderrisker, särskilt hetta

Med den globala uppvärmningen blir värmeböljorna vanligare, längre och intensivare. Hetta belastar kraftigt andnings- och blodcirkulationsorganen. Hetta leder hos många människor till trötthet, försämrad koncentrationsförmåga, sömnstörningar, muskelsvaghet och minskad uthållighet.

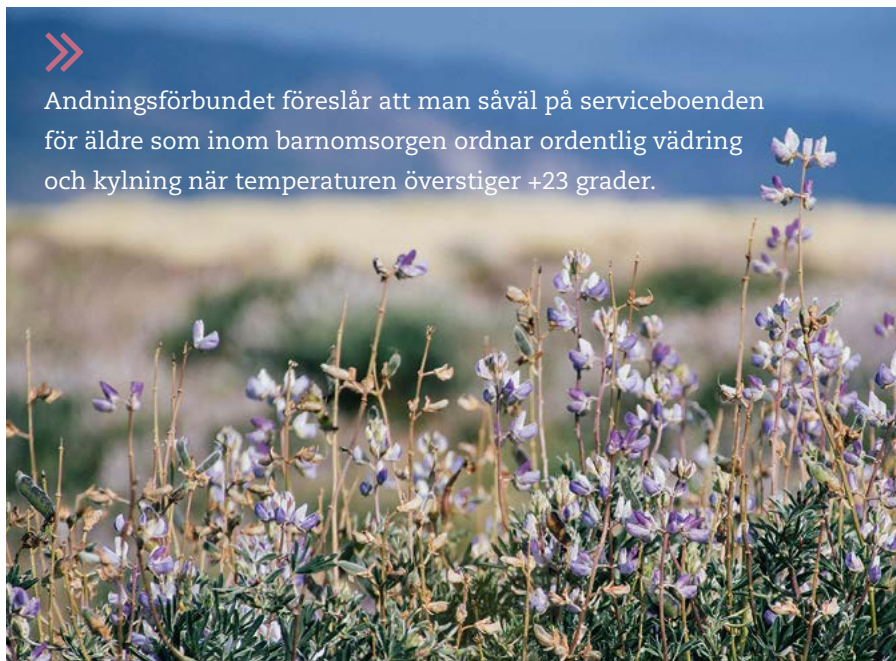
Hälsofarorna på grund av hetta ökar vid temperaturer över +23–25 grader. Hos kroniker ökar symtomen och förvärras sjukdomen redan vid cirka +20 grader. Hetta ökar antalet besök hos sjukvård och läkare, särskilt vad gäller äldre personer med långvariga sjukdomar.


Dödligheten ökar hos äldre människor i hemmen och på vårdinrättningar när temperaturen överstiger 30 grader. Under 2010-talet har värmeböljor i Finland orsakat cirka 300 till 400 förtida dödsfall varje år bland över 65-åringar och kroniker. Personer med andningssjukdomar (astma, kroniskt obstruktiv lungsjukdom) samt hjärt-kärlsjukdomar (hjärtinfarkt, arytmier) har varit särskilt drabbade.

Hälso- och sjukvårdspersonalens medvetenhet om hälsoeffekterna av väderrisker, d.v.s. perioder av hetta och kyla, varierar. Andningsförbundet rekommenderar var och en att ta del av guiden Terveydenhuollon kylmä- ja kuumaopas: kuumainfo.fi > materials > Terveydenhuollon kylmä- ja kuumaopas



Andningsförbundet föreslår att man såväl på serviceboenden för äldre som inom barnomsorgen ordnar ordentlig vädring och kylning när temperaturen överstiger +23 grader.





Vad kan du göra själv?

- » Bered dig på de heta perioderna genom att följa med Meteorologiska institutets varningar.
- » Ta del av hur du kan förbereda dig, identifiera och hantera de hälsorisker som värme för med sig: www.kuumainfo.fi.
- » Studera även hur du kan förbereda dig, identifiera och behandla hälsoriskerna i anslutning till kall luft och kyla: www.kylmainfo.fi.

Rekommendationer till beslutsfattaren!

- ✓ Säkerställ att ordentlig vädring och kylning har ordats på både vårdplatser för äldre och inom barnomsorgen inom ditt ansvarsområde.

2. Riskerna för den bebyggda miljön måste förebyggas

Urbaniseringens utmaningar och riskerna med klimatförändringarna för den bebyggda miljön gäller allt fler eftersom 70 procent av finländarna bor i stadsområden. Klimatförändringarna har uppskattats påverka Finland på många sätt: temperaturen stiger, regnen ökar och molnigheten tilltar. Dessutom ökar olika extrema väderförhållanden såsom skyfall, översvämningar, stormar och torka. Allt detta måste beaktas vid samhällsplanering, byggande och boende.

Klimatförändringarna påverkar befintliga byggnader och de nya byggnader som kommer att färdigställas i framtiden. För att förhindra skadliga effekter är regelbundet underhåll av byggnadsbeståndet viktigt. Dessutom bör de risker som klimatförändringarna medför beaktas vid planläggning, planering av nybyggnation och renovering.





Riskerna för
den bebyggda
miljön måste
förebyggas.



Medel finns.
Åtgärder måste
vidtas redan nu.



Lösning 6: Beakta varierande väderförhållanden vid byggande

När klimatet blir varmare blir de för årstiden varma perioderna (t.ex. värmeböljor på sommaren) vanligare och längre. Värmeböljor ökar behovet av att kyla byggnader. Långvarig kylning kan medföra risk för fukt- och mögelskador i konstruktioner, särskilt i gamla byggnader där ventilationen inte är kontrollerad. Dessutom kräver kylning energi och ökar kostnaderna. I södra Finland beräknar man att kylbehovet av byggnader kommer att vara till och med 5–6-faldigt jämfört med i dag.

Temperaturhöjningen medför ökade regn, särskilt under höst- och vintermånaderna. Regnen orsakar en ökande fuktbelastning på de yttre delarna av byggnader, såsom fasader och tak. Högre temperaturer och fuktbelastning kan orsaka mikrobiella skador på konstruktionerna, vilket kan påverka inomhusluften i byggnaderna.

Den ökande molnighet som orsakas av klimatförändringarna kan göra att konstruktioner torkar långsammare. Drivande regn utsätter byggnadsbeståndet i betong för frostvittring när konstruktionerna på grund av ökad fuktbelastning och molnighet inte hinner torka emellan, utan fryser. Risken för stålkorrosion i betongkonstruktioner ökar också. Även andra betongkonstruktioner, såsom broar och parkeringshallar, är disponerade för skador.

Den ökade nederbörden och dagvattenöversvämningar på grund av lokala skyfall i tätorter kan orsaka stora lokala skador. Särskilt i tätbefolkade områden med mycket ogenomträngliga ytor (t.ex. asfalterade vägar och parkeringsplatser) kan dagvattennätet belastas. Om detta inte har beaktats, ökar riskerna för fuktskador i konstruktioner och skadorna kan vara omfattande.

Klimatförändringarna för också med sig extrema väderfenomen, såsom tätare snöfall än tidigare. Därför måste byggnaders snöbelastning (hur stor vikt av snö konstruktionen tål) kontrolleras.

Vad kan du göra själv?

- » När du bygger, kontrollera redan i planeringsfasen hur dagvatten ansamlas på tomten och hur du kan förebygga och minska detta.
- » Beakta det ökande och långvariga behovet av kylning vid planeringen av konstruktioner och ventilation.
- » Byggnaders bärande konstruktioner måste förstärkas för att tåla den ökande snöbelastningen.



Rekommendationer till beslutsfattaren!

- ✓ Då nya byggnadsområden planeras måste där ingå tillräckligt med grönområden som skapar inte bara trivsel utan även fungerar som kolsänkor. Grönområden fungerar också som infiltrationsbäddar för ökande nederbörd, ytfuktighet och dagvatten samt som snötippor på vintern. Denna lösning är således till nytta både för andningshälsan och för byggnaderna!
- ✓ Var mer återhållsam i planläggningsskedet med stora parkeringsområden än vi är i dag. Vidsträckta belagda ytor kräver större brunnar och fler stora avloppsrör. Denna typ av områden gör det således svårare att hantera dagvatten och att bygga stadsstrukturen tätare. Dessutom förutspås antalet privatbilar sjunka i städerna i framtiden.
- ✓ Vid planeringen av dagvattennät för nya bostadsområden måste hänsyn tas till den ökade vattenmängd som regn och översvämningar orsakar. I gamla bostadsområden kan man förebygga potentiella dagvattenöversvämningar genom att kontrollera dagvattennätets kapacitet och öka denna vid behov. Om dagvattenavloppen tvingas transportera dagvatten uppåt, räcker det inte med ett sluttande avlopp, utan det behövs pumpar. Dessutom måste systemet underhållas.

Lösning 7: Beakta markens fuktförändringar vid byggande

Klimatförändringarna orsakar fuktförändringar i marken, vilket i sin tur orsakar förändringar i markens bärförmåga. Långa torra perioder gör att marken torkar och därmed sjunker, vilket kan skada husgrunder. Den ökande nederbörden ökar i sin tur vattenhalten i marken, vilket sänker markens bärförmåga. Dessutom skadar ökad markfuktighet källare och fundament, särskilt i äldre byggnader som saknar korrekt dränering och kapillärbrott i bottenbjälklaget.

Ökad markfukt orsakar fuktskador i fundamenten och ökar risken för tjällyftning. Med andra ord, när marken under en byggnad fryser kan det resultera i att fundamentet rubbas eller skadas.

Vad kan du göra själv?

- » Installera ett fungerande dräneringssystem och underhåll det väl för att stoppa uppstigande markfuktighet. Kontrollera och underhåll systemet regelbundet.
- » Se till att tak- och ytvatten leds till ett separat system för regnvatten, som hålls i skick.
- » Omkring en byggnad ska markytan ha en lutning som är 15 cm 3 meter bort från byggnaden, så att yt- och smältvatten inte orsakar fuktbelastning på sockeln och fundamentet.



Rekommendationer till beslutsfattaren!

- ✓ Vid planeringen av konstruktioner måste hänsyn tas till ökande snöbelastning, drivande regn, fuktbelastning och system för avledning av regnvatten.

Lösning 8: Kräv reducerade partikelutsläpp

I EU och Finland är det årliga gränsvärdet för utsläpp av PM 2,5-partiklar 25 mikrogram per kubikmeter luft (25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Världshälsoorganisationens rekommendation är strängare, 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ om året. Risken att insjukna och dö i astma stiger jämnt när partikelhalterna ökar. Huvuddelen (upp till cirka 70 %) av partiklarna är gränsöverskridande föroreningar, det vill säga luftföroreningar och utsläpp från terrängbränder utanför Finlands gränser. Resten av partiklarna i utomhusluften härrör från industri- och energiproduktion, småskalig vedeldning i hushåll samt trafikens avgaser och gatudamm.



Andningsförbundet kräver att Finland börjar följa Världshälsoorganisationen WHO:s rekommendation 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ om året.

I takt med att mängden luftföroreningar och partiklar minskar, minskar risken för barn att drabbas av astma. Upp till en tredjedel av fallen av barnastma i Europa kan förhindras om de europeiska länderna följer Världshälsoorganisationen WHO:s gränsvärden för partikelutsläpp.

Kostnaderna för luftföroreningar i Finland är cirka 2 miljarder euro och 500 000 förlorade arbetsdagar per år. Partiklar är den största exponeringsfaktorn i miljön som påverkar hälsan. De har direkta allergiska, immunologiska och toxiska effekter på lungorna. När partiklar kommer in i blodomloppet och andra delar av kroppen ökar risken för hjärt-kärlsjukdomar. Det uppskattas att partiklar orsakar 1 600 förtida dödsfall per år.

En färsk brittisk studie (Doiron et al. 2019) visar att människors lungfunktion har minskat i områden med höga halter av partiklar och luftföroreningar. Deras lungfunktion motsvarade lungfunktionen hos två år äldre personer på andra orter.

I framtiden kommer de mest betydande hälsoriskerna för personer med andningssjukdomar uttryckligen att vara partiklar i utomhusluften. Utöver äldre hör barn, kroniker samt personer med hjärt-kärlsjukdomar till riskgrupperna. Hos personer med andningssjukdomar ökar redan en kortvarig exponering för partiklar symtomen och gör att de mår sämre. I synnerhet personer med astma och kroniskt obstruktiv lungsjukdom ligger i riskzonen. I och med att befolkningen åldras kommer problemets omfattning troligen att öka.

Lösning 9: Elda ren ved – särskilt på vintern och i stadsområden

På vintern kan upp till 40 procent av partiklarna i luften i tätorter och i städernas småhusområden härröra från vedeldning. Siffran uppskattas öka fram till 2030. Hälsobesvär på grund av småskalig vedeldning i tätorter drabbar i synnerhet barn, äldre med svag hälsa och personer med andningssjukdomar. Hälsoeffekterna upplevs som symtomatiska och påverkar utvecklingen av luftvägs- och hjärtsjukdomar. Hos små barn ökar fallen av luftvägssymtom och dito infektioner.



Partiklar sprids i luften från både braskaminer och vedeldade bastuugnar. Partiklar i utomhusluften transporteras lätt till invändig luft via ventilation och fönstervädring, om tilluften inte filtreras.

Andningsförbundet påminner om behovet av att minska utsläppen av partiklar som orsakas av småskalig vedeldning för att minska skadorna på hälsan.



Vad kan du göra själv?

- » Se till att tilluften filtreras och underhåll regelbundet eventuell ventilationsutrustning inklusive ventilationskanaler och -ventiler enligt tillverkarens anvisningar.
- » Elda med torr ren ved. Bränn inte skräp. Förvara veden i en torr byggnad. Läs mer i Andningsförbundets guide ”Polta puuta puhtaammin”.
- » Sörj för regelbundet underhåll av eldstäderna inklusive murar och skorstenar (sotning, konditionstest). Välj en ackumulerande eldstad med låga utsläpp.
- » Byt i samband med en renovering ut bastuugnen mot en ny där det bildas mindre sot och skadliga partiklar samt gasformiga föreningar. Välj hellre en elektrisk bastuugn om du bor i tätort.



Rekommendationer till beslutsfattaren!

- ✓ Beakta utrymmen för förvaring av brännved i planeringen.
- ✓ Gör handlingar som ökar medvetenheten om partiklarnas hälsoeffekter.

Lösning 10: Minska gatudammet och dess hälsorisker

Partiklar i andningsluften är skadliga för hälsan. Partiklar och gatudamm tränger sig även in inomhus. Exponeringen inomhus beror på närheten till utsläppskällan.

Gatudamm försämrar luftkvaliteten utomhus i genomsnitt under 3–6 veckor på våren. Varaktigheten varierar i olika delar av Finland. Gatudammet innehåller förutom mald sandningssand och vägsalt även mineralpartiklar från vägslitage, gummipartiklar från bildäck, metallpartiklar från fordonens bromsar, kopplingar och motorer samt däckens dubbar. I gatudammet finns också sotpartiklar, bakteriella kombinationer, finmalda växtdelar och jordpartiklar. Även från byggarbetsplatser sprids partiklar.

En betydande del av gatudammet består av grova PM10-partiklar, som ökar risken för barn att utveckla astma. Diametern på de grova PM10-partiklarna är under 10 mikrometer. De än mindre, d.v.s. partiklar under 2,5 mikrometer (PM2,5), är den mest skadliga partikelgruppen enligt dagens kunskap. Dessa ökar användningen av hälsovårdstjänster hos både barn och vuxna med andningssjukdomar samt frånvaron från arbete och skola.

Gatudamm har befunnits ha en närmare koppling till andningsbesvär (andnöd, slembildning, hosta, pipande andning, rinnande näsa) och ökat behov av medicinering än trafikens avgaser. Gatudamm ökar förekomsten av inflammationer och lunginflammation, som årligen orsakar 50–60 förtida dödsfall hos personer med andningssjukdomar och hjärt-kärlsjukdomar.

Utöver av gatudamm drabbas allergiker samtidigt av nedfall av långväga pollen och hasselbuskens, alens och björkens blomning, faktorer som försvårar symtomen i luftvägarna. Även idrottare som inte har några problem med andningshälsa gör klokt i att undvika tung fysisk aktivitet ute när luftkvaliteten är dålig.

En tredjedel av personerna med andningssjukdomar som svarade på den enkät som Andningsförbundet lät utföra 2019 undviker att vara ute under perioden med mycket gatudamm. Antalet svarande uppgick till 1 094.



Andningsförbundet rekommenderar att hälsoriskerna i anslutning till gatudamm minskas genom aktivt avlägsnande av gatudamm. Var och en kan också för egen del bidra till att minska uppkomsten av gatudamm.



Hälsorisker med partiklar i andningsluften

- » förtida dödlighet (särskilt hos patienter med kroniska andningsjukdomar och hjärt-kärlsjukdomar)
- » förändringar i lungfunktionen
- » luftvägsinfektioner
- » symtom hos personer med andnings- och hjärtsjukdomar
- » ökat behov av besök hos hälso- och sjukvården samt första hjälpen-besök
- » ökad användning av andnings- och hjärtmediciner
- » frånvaro från arbete och utbildning
- » ökad användning av mediciner
- » ökad incidens och sjuklighet i astma och kroniskt obstruktiv lungsjukdom.

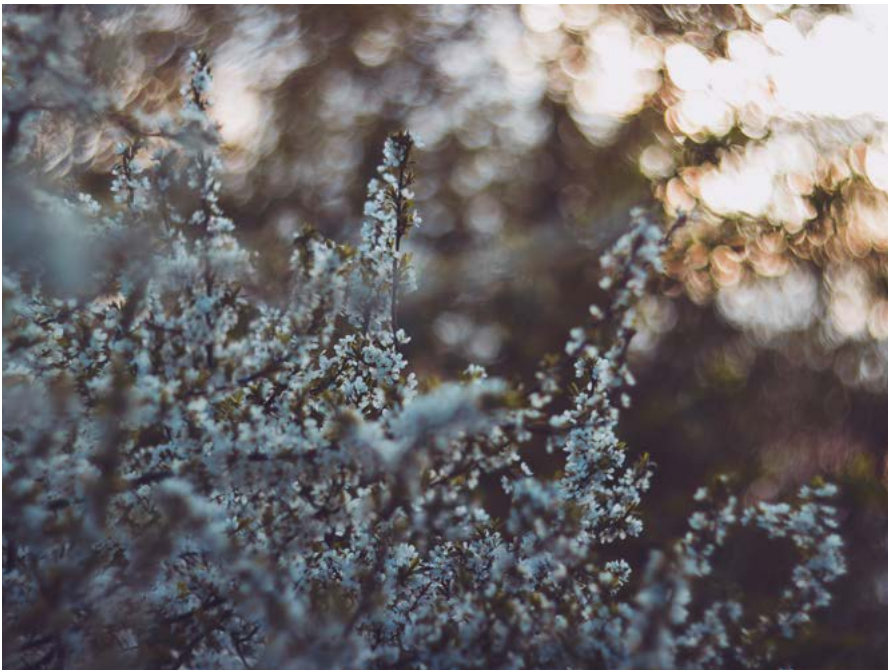
Vad kan du göra själv?

- » Gå eller cykla korta sträckor. Undvik onödigt bilåkande, gynna kollektivtrafik och samåkning.
- » Undvik högtrafikerade rutter och rusningstider när du utträttat ärenden i stan eller tar dig till och från jobbet eller motionerar på fritiden. Detta är viktigt särskilt i torrt väder under den värsta dammperioden.
- » Följ väderprognoserna, så att du kan förbereda dig för ett möjligt symtom. Använd vid behov andningsskydd utomhus. Om du har en luftvägssjukdom, bör du förstärka din medicinerings. Du kan underlätta irritationssymtom genom att fukta slemhinnorna i luftvägarna och ögonen med för ändamålet avsedda sprejer och droppar.
- » Undvik att sanda gatorna i onödan på vintern. Sanda med tvättad makadam. Avlägsna inte sand med en lövblåsare. Tala för att ditt bostadsbolag fuktar gatusanden innan den samlas in eller samlar in den tillsammans med snö. Rengör ditt eget gatuvavnitt innan stadens rengöringsbilar passerar.
- » Om du har en egen bil, flytta bort den i tid från den gata som rengörs. Välj friktionsdäck. Kör proaktivt och se till att bilens friskluftsfiltre är i skick.
- » Installera partikelfiltre på tilluftsventiler och ventilationsmaskiner hemma, på arbetsplatsen och i bilen. Förhindra gatudamm från att komma in genom att regelbundet byta ventilationsfiltren enligt instruktionerna, i synnerhet innan perioden med gatudamm börjar. Montera filtertyg på ventilationsfönstren. Undvik och minska fönstervädning under perioden med gatudamm.



Rekommendationer till beslutsfattaren!

- ✓ Sanda på de rätta ställena på vintern. Använd kross av god kvalitet. Satsa på att forsla bort snö och sand också på vintern. När du begär in anbud om avlägsnande av sandningssanden i din kommun, kom ihåg att klassificera gatorna och vägarna enligt trafikintensiteten och fastställ olika tider för när arbetet ska vara färdigt. Ställ som mål att borttagningen av sandningssanden ska ta högst två veckor. Schemalägg och ställ rätt resurser till förfogande för rengöringsarbetet. Se till att sandningssanden samlas in och gatorna spolas så tidigt som möjligt. Vät sanden när den samlas in för att minska damningen. Använd vid behov en kalciumkloridlösning för att undvika damning. Se till att tvätta gatorna som sista fas i rengöringen.
- ✓ Fatta beslut som uppmuntrar till användning av kollektivtrafik. Se till att kollektivtrafiken och den lätta trafiken beaktas i planläggningen. Ordna en bilfri dag under perioden med gatudamm.
- ✓ Se till att det finns hastighetsbegränsningar på de livligt trafikerade leder och gator som ligger intill daghem, skolor, boenden och vårdplatser för äldre. Särskilt om det gäller en sluten gata omgiven av en obruten rad av höga byggnader.



Sammanfattning

Syftet med Andningsförbundets program är att påverka det samhälleliga beslutsfattandet så att andningshälsoaspekten återspeglas såväl i de hälsopolitiska besluten som i planläggnings- och byggnadsbesluten. Samtidigt vill Andningsförbundet sprida information om de val som var och en kan göra för att dämpa de risker som klimatförändringen medför.

Andningsförbundet kräver att

- » förebyggandet av hälsorisker måste inledas nu
- » man förbereder sig för riskerna i den bebyggda miljön genom att reglera planläggning samt nybyggnation och renovering.

En vuxen andas cirka 15 m³ luft varje dag. Även om luftföroreningarna är osynliga kan de få allvarliga konsekvenser för andningshälsan, hjärtat och andra organ. De vanligaste skadeverkningarna är olika irritationssymtom och andningssvårigheter. För personer med andningssjukdomar ökar risken för astmaanfall liksom risken för förtida dödsfall, särskilt i hetta. Enligt WHO förkortar exponeringen för luftföroreningar livstiden för varje europeisk medborgare med i genomsnitt ett år. Exponeringens skadeverkan kan jämföras med passiv rökning – med den skillnaden att människan inte kan välja att andas eller inte andas.

Finland kan inte lösa problemen med luftkvaliteten ensamt, men det finns mycket vi kan göra för den finländska andningshälsan. Europeiska lungläkarförbundet ERS (*European Respiratory Society*) rekommenderar att varje EU-land bär sitt ansvar för ren luft. Detta innebär att man beaktar luftkvaliteten i såväl transport-, industri- som energipolitiken och kompletterar de internationella bestämmelserna med nödvändiga nationella bestämmelser och lokala förvaltningsriktlinjer. I Andningsförbundets program beaktas ERS riktlinjer för ren luft, luftföroreningar och deras hälsoeffekter.

Man måste förbereda sig i tid för de förändringar som den globala uppvärmningen medför. Medlen finns redan, åtgärderna måste vidtas nu. Svåra politiska beslut måste fattas, men vi har ändå möjlighet att påverka. Var och en kan ta upp frågor till gemensam debatt med beslutsfattare. Alla kan göra något, vi har åtminstone lokalt inflytande. Tillsammans kan vi utträtta mera. När vi agerar i tid, har vi tid att anpassa oss till förändringen och skydda även kommande generationer.



Källor

- » Doiron, D., de Hoogh, K., Probst-Hensch, N., et al.: Air pollution, lung function and COPD: results from the population-based UK Biobank study. *European Respiratory Journal* 2019; DOI:10.1183/13993003.02140-2018. <https://doi.org/10.1183/13993003.02140-2018>
- » Duodecim: Terveellinen ruokavalio vähentää ilmansaasteiden terveyshaittoja (2019) https://www.terveysportti.fi/terveysportti/uutismaailma.duodecimapi.uutisarkisto?p_arkisto=1&p_palsta=10&p_artikkeli=uux23240
- » ERS European Respiratory Society, useita lähteitä: Spotlight on Clean Air and Health, Air Pollution and Health Facts & Myths, Healthy Lungs for Life, 10 Principles for Clean Air. www.ersnet.org
- » García, E., Berhane Kiros T. et al. (2019) Association of Changes in Air Quality With Incident Asthma in Children in California, 1993-2014. *JAMA*. 2019;321(19):1906-1915. doi:10.1001/jama.2019.5357 www.terveysportti.fi/terveysportti/uutismaailma.duodecimapi.uutisarkisto?p_arkisto=1&p_palsta=10&p_artikkeli=uux23435
- » Hanski, I., von Hertzen, L., ym. (2012) Environmental biodiversity, human microbiota, and allergy are interrelated. *Proceedings of the National Academy of Sciences PNAS*. May 22, 2012, s. 109. <https://www.pnas.org/content/109/21/8334>
- » Hänninen, O, Korhonen, A. et al. (2016): Ilmansaasteiden terveysvaikutukset. YMPÄRISTÖMINISTERIÖN RAPORTTEJA 16, 2016 http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/74861/YMra_16_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- » Keet, C. A., Keller, J. A., Peng, R. D. The Long Terme Coarse Particulate Matter Exposure Is Associated with Asthma among Children in Medicaid, *AJRCCM Issues*, Vol. 197, No 6, Mar 15, 2018 <https://www.atsjournals.org/doi/full/10.1164/rccm.201706-1267OC>
- » Kirjavainen, P. ym. (2019) Farm-like indoor microbiota in non-farm homes protects children from asthma development. *Nature Medicine*. 17 June 2019 <https://www.nature.com/articles/s41591-019-0469-4>
- » Kreis H., Cirach M. et al.: Outdoor Air Pollution and the Burden of Childhood Asthma across Europe. *European Respiratory Journal* 2019; 10.1183/13993003.02194-2018. <https://erj.ersjournals.com/content/early/2019/07/08/13993003.02194-2018>
- » Künzli, N., Perez, L. & Rapp, R (2010) Air quality and Health, *European Respiratory Society*. <https://www.ersnet.org/pdf/publications/air-quality-ENG.pdf>
- » Kuumainfo.fi, Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin ja Oulun yliopiston verkkosivu. <http://www.kuumainfo.fi/>
- » Lanki T.: Katupölyn vaikutukset terveyteen (2013). Loppuraportti, huhtikuu 2013. https://asiakas.kotisivukone.com/files/nastatutkimus.kotisivukone.com/tiedostot/tutkimusraportit/lanki_thl_katupolyn_terveysvaikutukset.pdf

- » Leppänen, Paula-Kaisa (2011): Suunniteltu biodiversiteetti maisemasuunnittelussa. Tapaustutkimus: luonnonmukainen hulevesien hallinta Korkeasaassa. Hämeen ammattikorkeakoulu 2011 <https://www.theseus.fi/handle/10024/29798>
- » Ohjeet hoitohenkilökunnalle: terveydenhuollon kylmä- ja kuumaopas. Toimintamalli kokeilualueiden toimijoiden käyttöön 2011-12. Hassi, J., Ikäheimo, T. ja Kujala, V. (toim.) Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä. Oulun yliopisto. Ympäristöterveyden ja keuhkosairauksien tutkimuskeskus
- » Savolahti, Kangas, Karppinen, Karvosenoja, Kukkonen, Lanki, Nurmi, Palamarchuk, Paunu, Sofiev, Tiittanen: Ilmansaasteiden haittakustannusmalli Suomelle. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 26/2018.
- » Savolahti, Karvosenoja, Tissari, Kupiainen, Sippula, Jokiniemi (2016) Black Carbon and fine particle emissions in Finnish residential wood combustion: Emission projections, reduction measures and the impact of combustion practices. *Atmospheric Environment* 140 (2016) 495-505.
- » Salo-Asikainen, Sirpa (2018) Ilmanlaadun tutkimusseminaari. Ympäristöministeriö. https://www.hsy.fi/fi/asiantuntijalle/tapahtumat/seminaarit/tutkimusseminaari/Documents/Ilmanlaadun%20tutkimusseminaari%202018/ilmanlaadun_tutkimusseminaari_08112018_sirpa_salo_asikainen_ym.pdf
- » Siponen, T, Yli-Tuomi, T, Tiittanen, P, et al. Wood stove use and other determinants of personal and indoor exposures to particulate air pollution and ozone among elderly persons in a Northern Suburb. *Indoor Air*. 2019; 29: 413– 422. <https://doi.org/10.1111/ina.12538>
- » Suomen ympäristökeskus SYKE:n raportteja (35/2014): Luonto lähelle ja terveydeksi. Ekosysteempipalvelut ja ihmisen terveys Argumenta-hankkeen (2013–2014) tulokset ja toimenpidesuosituksset.
- » Terveyden ja hyvinvoinnin laitos THL (2016): Astma ja hengitystieallergiat ovat lisääntyneet Suomessa – allergiaohjelma pyrkii taittamaan kasvun. Tutkimuksesta tiiviisti. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/130532/URN_ISBN_978-952-302-651-3.pdf?sequence=1
- » Tuomenvirta, H., Haavisto, R., Hilden, M., ym. (2018) Sää- ja ilmatoriskit Suomessa – Kansallinen arvio. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisuja 43/2018. <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161015/43-2018-Saa%20ja%20ilmatoriskit%20Suomessa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- » Ympäristöministeriö (2019): Kansallinen ilmansuojeluohjelma 2030. Ympäristöministeriön julkaisuja 2019:7. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161467/Kansallinen%20ilmansuojeluohjelma%202030.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- » Qian D., Yan, W, Zanobetti, A. et al. Air Pollution and Mortality in the Medicare Population (2017), *New England Journal of Medicine* June 29, 376:2513-2522, DOI: 10.1056/NEJMoa1702747 <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1702747t=abstract>

Andningsförbundets

10 lösningar

LÖSNING 1

Bevara och främja kontakt med naturen

LÖSNING 2

Slå vakt om den biologiska mångfalden

LÖSNING 3

Värna stadsnaturen i planläggningen

LÖSNING 4

Bered dig på sjukdomar som överförs av djur



LÖSNING 5

Förbered dig för
väderrisker, särskilt
hetta

LÖSNING 6

Beakta varierande
väderförhållanden vid
byggande

LÖSNING 7

Beakta markens
fuktförändringar vid
byggande

LÖSNING 8

Kräv reducerade
partikelutsläpp


LÖSNING 9

Elda ren ved – särskilt
på vintern och i
stadsområden

LÖSNING 10

Minska
gatudammet och
dess hälsorisker





**Andningsförbundets
program för att
förbereda sig för väder-
och klimatriskerna samt
för att minska dem**
Andningsförbundet

Foton: Shutterstock

Layout: Vitale Ay

Tillsammans åstadkommer vi mera.

Andningsförbundet arbetar för att göra det lättare för oss alla att andas. Bekanta dig med vår verksamhet, andningshälsa, luftvägssjukdomar och hitta ditt sätt att delta.

Följ oss:

www.hengitysliitto.fi/sv

@Hengitysliitto



 **Andningsförbundet**