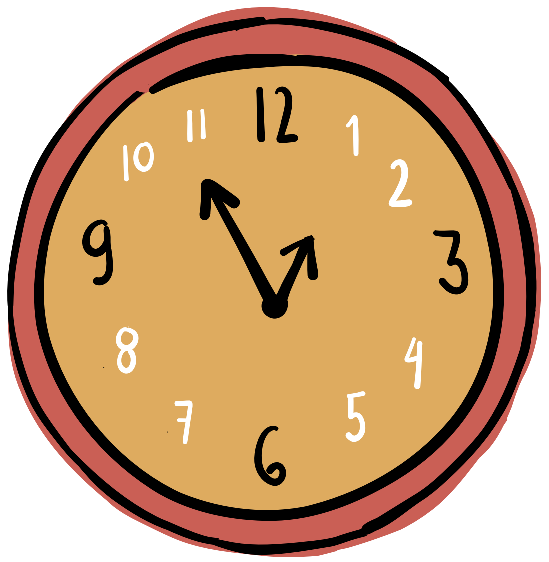
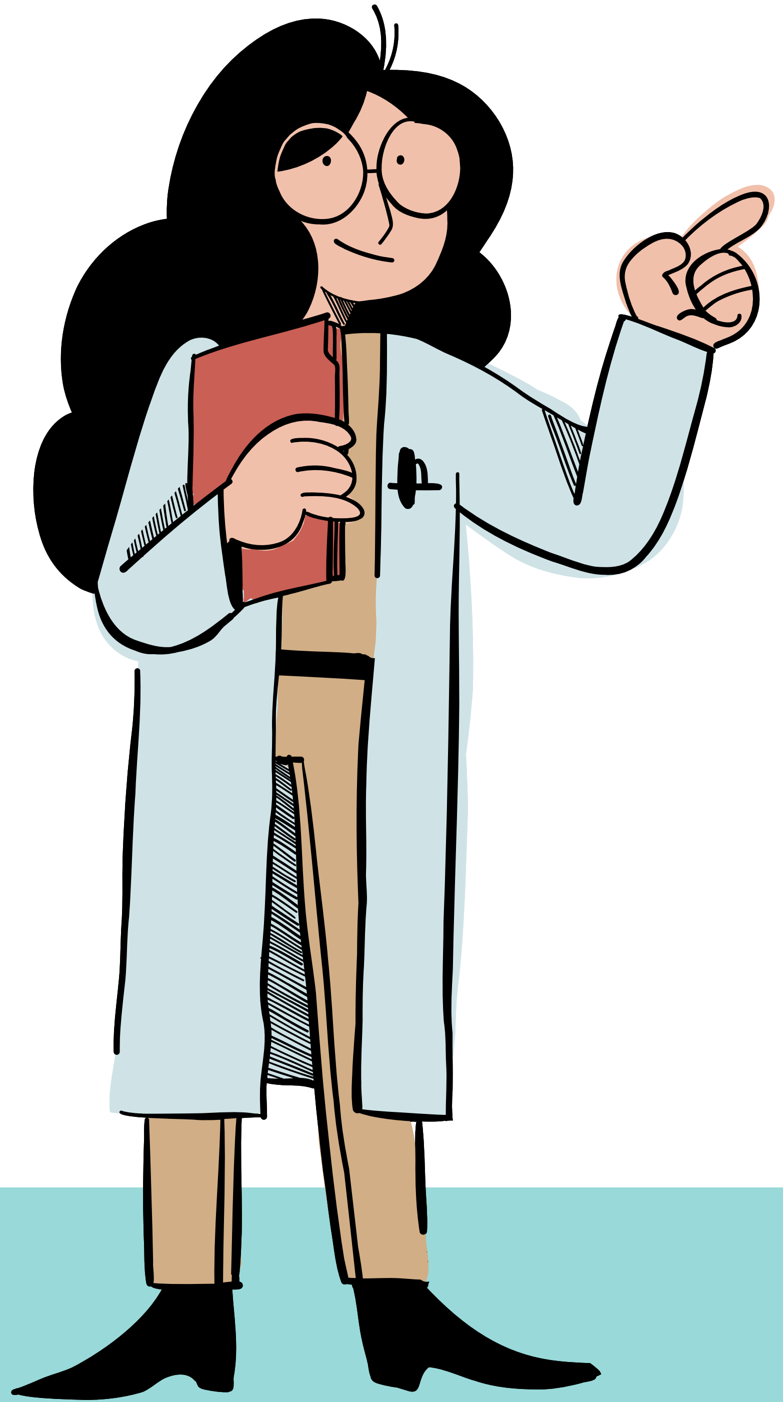
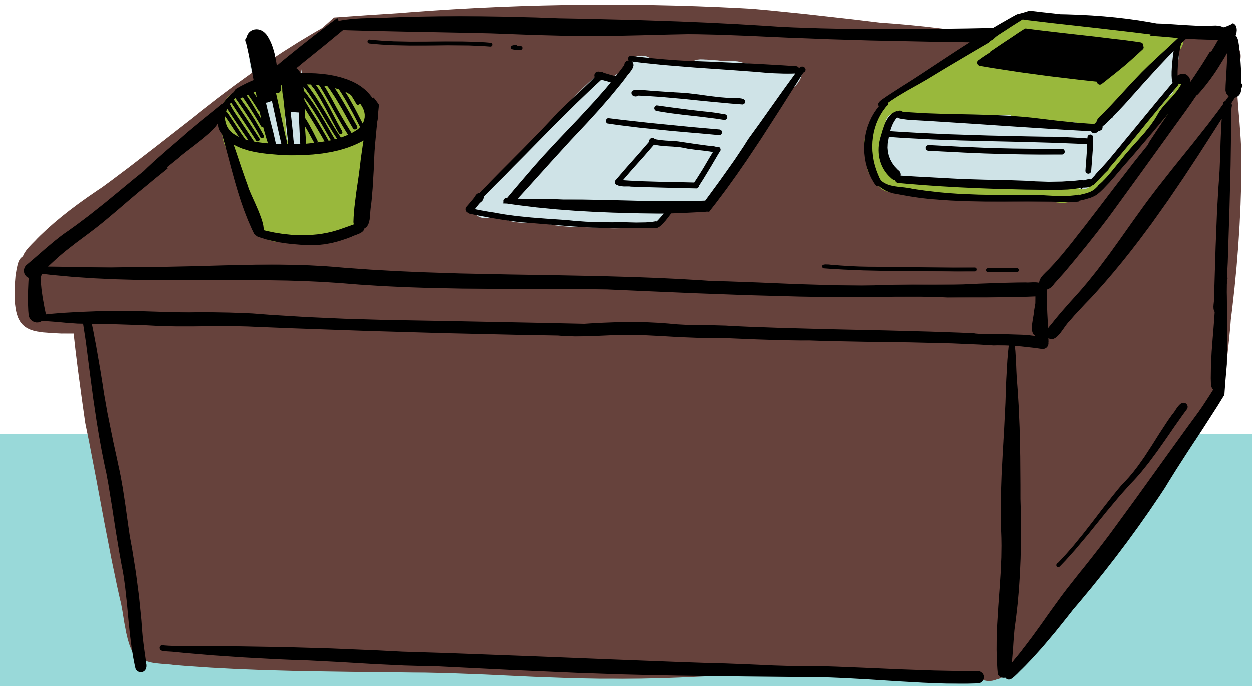
Public Health
Seattle & King County



ተግባራት ንውሑስ
ጽሬት አየር ውሽጢ ገዛ





ዕላማ

እዚ ክፋል ስልጠና ምስ ጽሬት ኣየር ዚተሓሓዝ ጥዑይን ውሕስነት ዘለዎምን ተግባራት ትካላት ንግዲ (እንተላይ ቤት ዝሰረቶም) ክድህስስ እዩ። ድሕሪ ምዝዛም እዚ ስልጠና ድማ ነፍሲ ወከፍ ተሳታፊ ነዞም ዝስዕቡ ክትግብር ክኽእል እዩ

ዕላማ

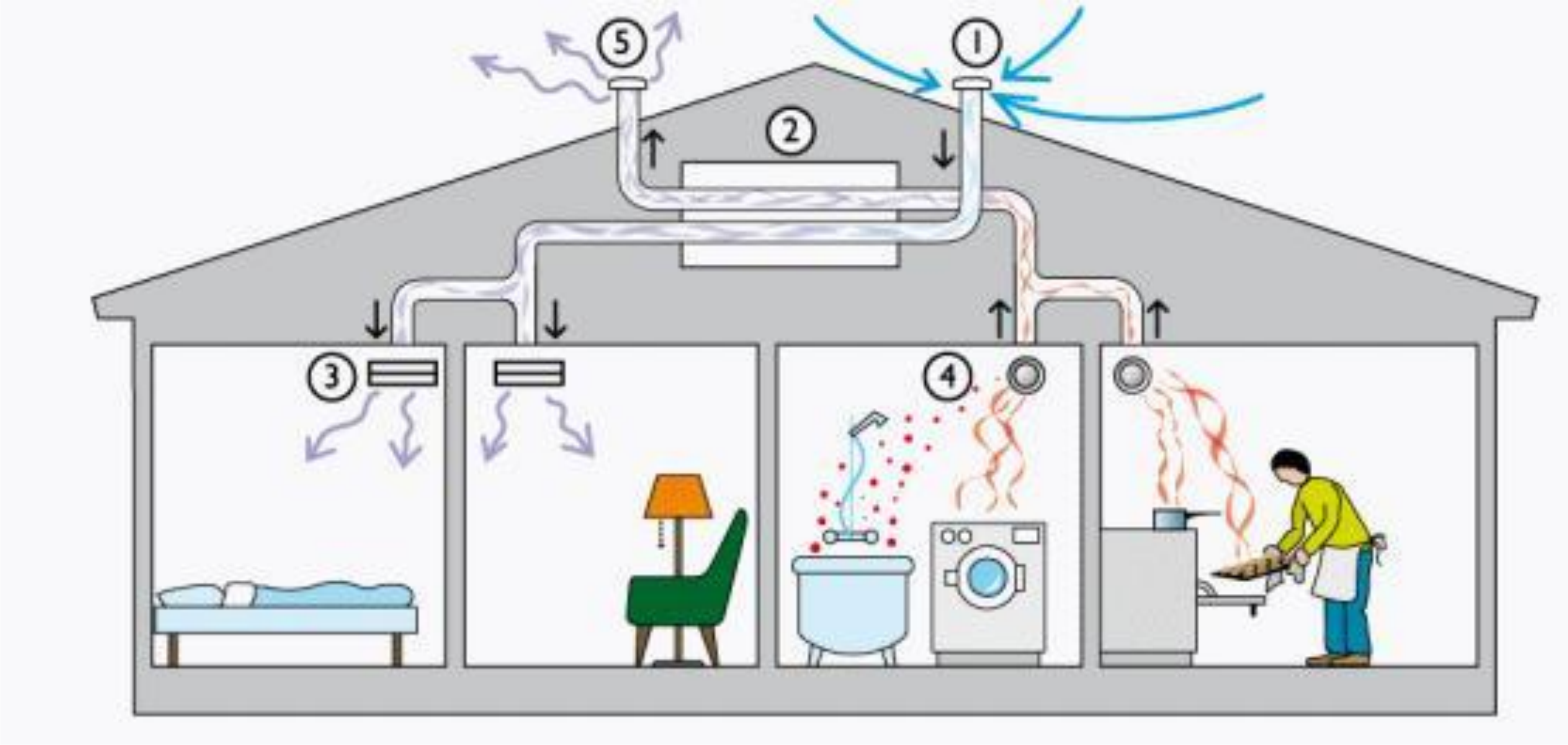
1. ምልላይ (ምፍላጥ) እተፈላለዩ ሜላታት ምንፋስን ምጽራይን ኣየርን

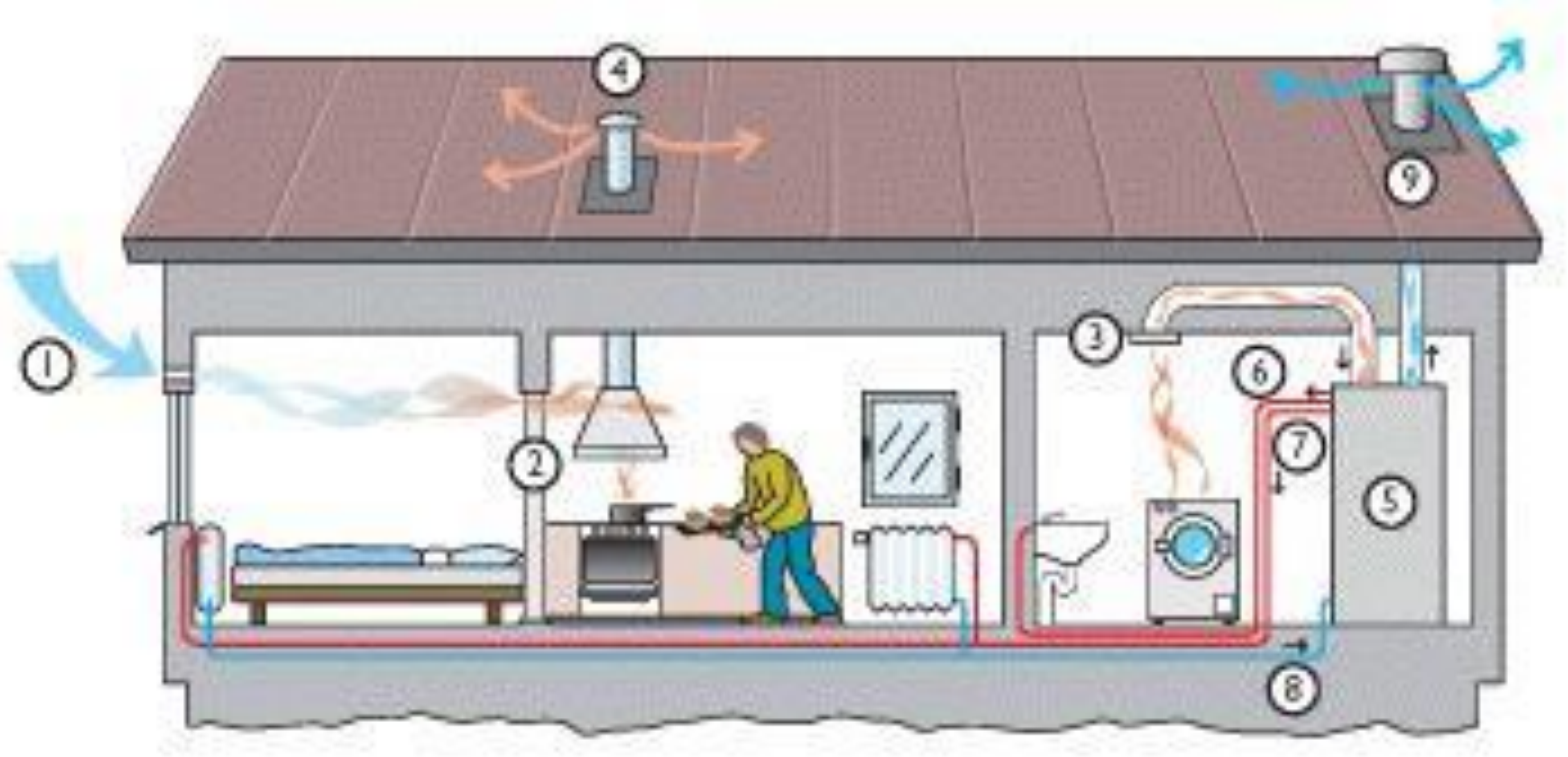
ዕላማ

2. ጽሬት ኣየር ውሽጢ ገዛ ንምምሕያሽ ዚሕግዙ ንጹራት ተግባራት ምዝርዛርን ምግላጽን

ዕላማ

3. ኣብ ቦትኦም እንተ ወሓደ ሓደ ወይ ብዙሓት ተግባራት ከተግቡሩ ከም ዝኽእሉ ቃል ምእታው





Ilustration: Bo Reinerdahl

ጽሬት ኣየር ውሽጢ ገዛ ኣገዳሲ ዝኾነሉ ምኽንያት

" ጽሬት ኣየር ውሽጢ ገዛ " ንአብ ቤትና፣ቤት ትምህርቲ፣ ቤት ጽሕፈት ወይ ኣብ ካልእ ህንጻዊ ከባቢታት ዘሎ ዓይነት ኣየር የመልክት።

ጽሬት ኣየር ውሽጢ ገዛ ኣገዳሲ ዝኾነሉ ምኽንያት

ኣመሪካውያን፡ ብማእከላይ ገምጋም 90 ሚእታዊት ካብ ግዜኦም ኣብ ውሽጢ ገዝኦም የሕልፍዎ፡ ኣብኡ ድማ ጻዕቂ ናይ ገለ በከልቲ ባእታታት ካብቲ ልሙድ ናይ ግዳም አየር ጻዕቂ መብዛሕትኡ ግዜ ካብ 2 ክሳዕ 5 ዕጽፊ ይዛይድ ።

ዝውቱራት ዓይነታት በከልቲ ባእታታት ኣየር ውሽጢ ገዛ

<u>ኣየር-ወለድ ንጥረ ነገራት</u>

- ደሮና፣ምዉት ኣካል ቌርበት፣ ናይ ዕምባባ ጽገ፣ ካብ መኪና ዝወጽእ ርስሓት፣ ደሮና ቀልቀል ደቀቕቲ ሓሳኹ፣ ትኪ ጸጒሪ፣ ባእታታት ተኽሊ

ሽታ ገዛን ጋዝን

- ሽታ ኣብ እዋን ምስራሕ መግቢ፣ ሽታ እንስሳታት፣ ምትካኽ ሽጋራ፣ ሽታ ቆርበት ወይ መፍሰሲ ረሳሕ ማይ፣ ሽታ ጐሓፍ፣ "ዓሰው" ኣየር

ዝውቱራት ዓይነታት በከልቲ ባእታታት ኣየር ውሽጢ ገዛ

ደቀቕቲ ተህዋስያንን ጀርምታትን

- ❑ ባክተርያ፣ ሰበባ፣ መባኹዕቲ (ለቢቶ) ፣ ደቀቅቲ ሓሳኹ/ዕንቅርቢታት፣ ቫይረሳት፣ ፋንጋስ፣ መርዝታት

ናይ ሃፈፍቲ ህይወታውያን ነገራት ውሁዳት (VOCs)

- ❑ ቀለማት፣ መጣበቒታትን ቨርኒቺን፣ ተጣበቕቲ፣ ኣቕሑ ገዛን ቤት ጽሕፈትን፣ ናይ ጽሬት ኣቝሑ፣ መዕቀብቲ ዕንጨይቲ፣ ካብ ምንጻፍ ዝንጸጉ ከሚካላት

ኣየር-ወለድ ንጥረ ነገራት

ተሽከርከርቲ ዘውጽእዎ

Vehicle exhaust emissions | What comes out of a car exhaust? | RAC Drive

ደሮና

Where Does Dust Come From? Guide to Sources in House and Solutions - Molekule Blog

ትኪ ባርዕ ጫካ

(Noah Berger / Associated Press)

ሽታ ገዛን ጋዝን

ሽታ ጉሓፍ

©Freepik /

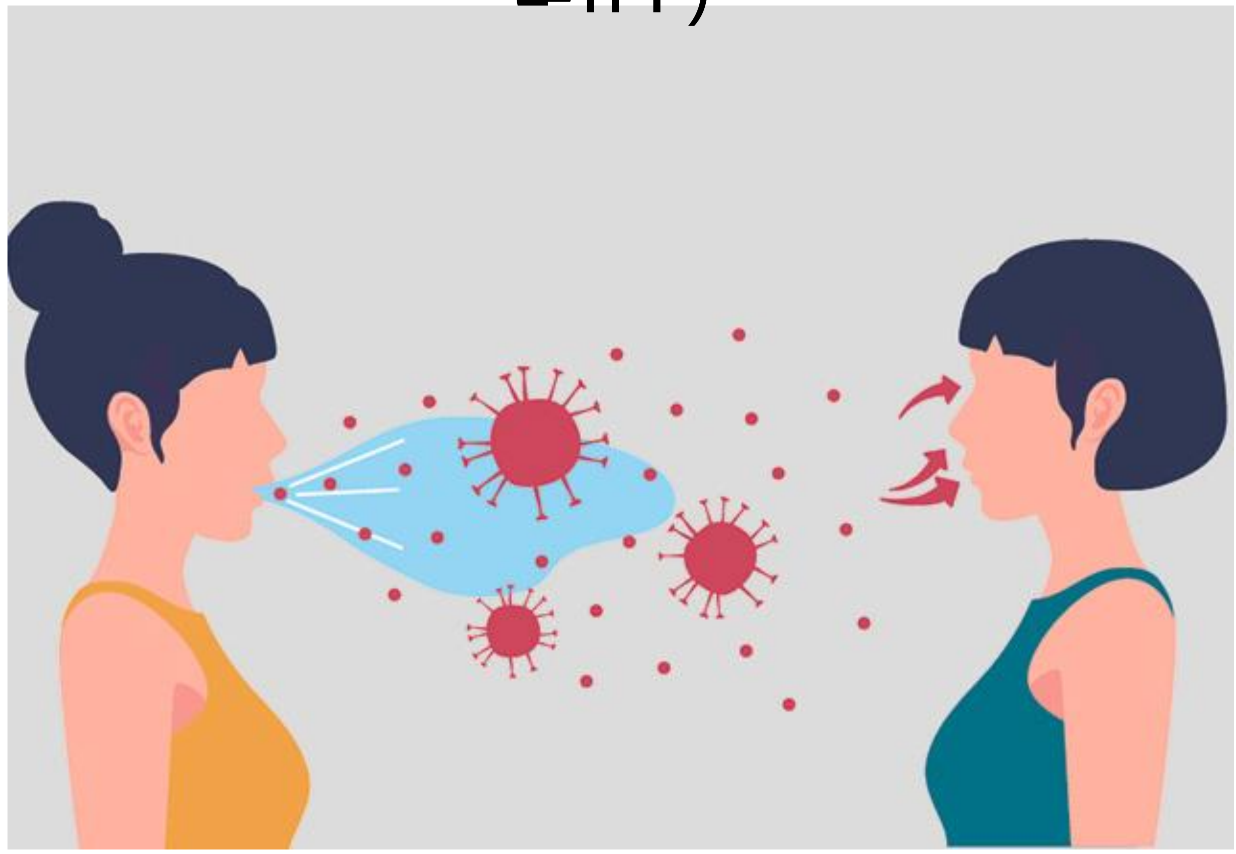
frimufilms

ናይ ባስካ ወይ ናይ መፍሰሲ ረሳሕ ማይ ሽታ

NickyLloyd/iStock via Getty images / NickyLloyd/iStock via Getty images

ደቀቕቲ ተህዋስያንን ጀርምታትን

ቫይረሳት (ጉንፋዕ ፣ ኮቪድ ፣ ወዘተ)



covid19-family-safety-coronavirus.ashx (640×440)

(hopkinsmedicine.org)

ዝ ዓሰወ

Mold | Vermont Department of Health (healthvermont.gov)

ናይ ሃፈፍቲ ህይወታውያን ነገራት ውሁዳት (VOCs)

ናይ ጽሬት ኣቕሑት

What are VOCs? - Volatile Organic Compounds | Energy Air, Inc.

ቀለማትን ናይ ጽፍሪ ኣዝማልቶን

Getty

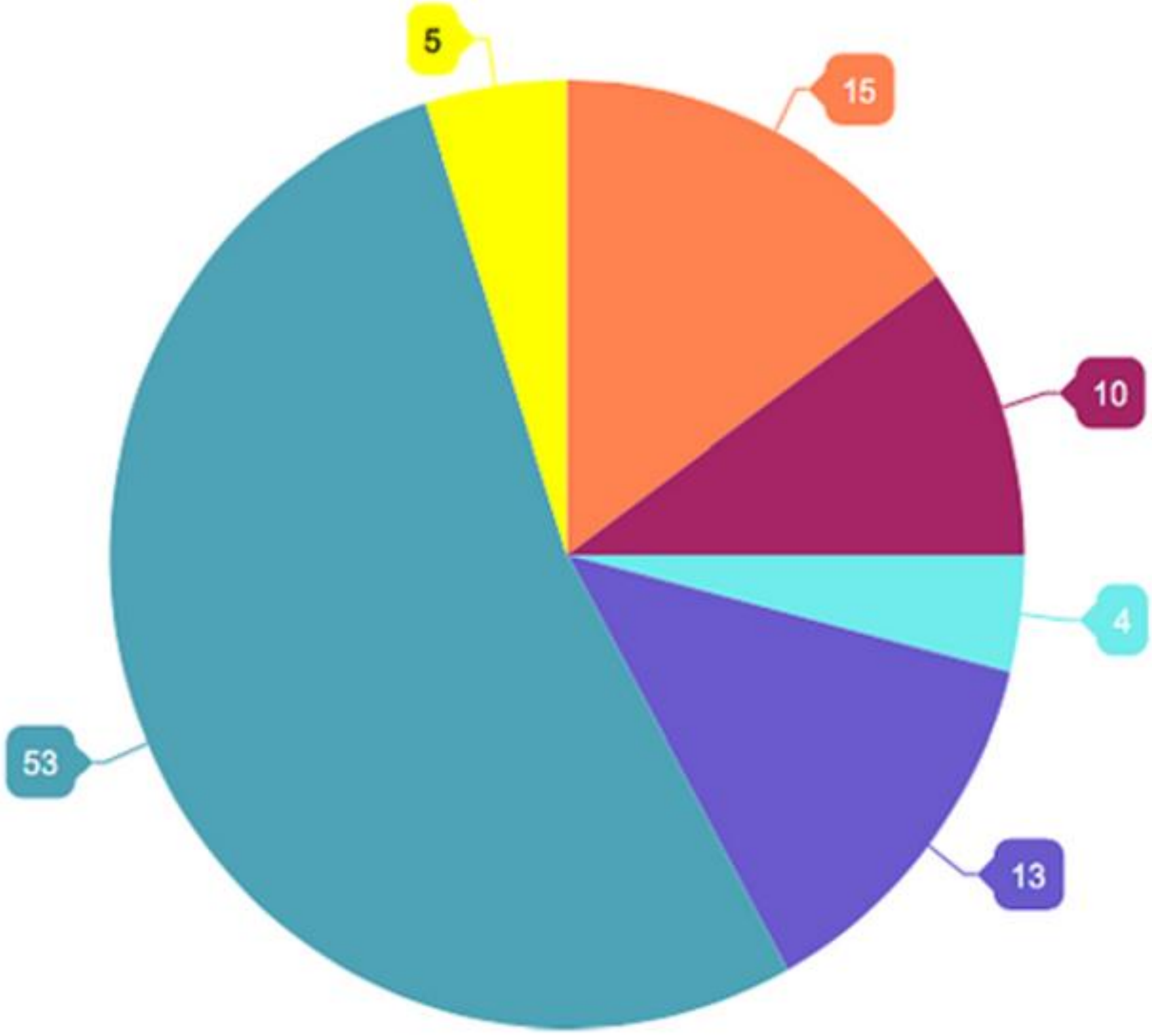
ጽሬት ኣየር ውሽጢ ገዛ ንምምሕያሽ ዚግበር ንጥፈታት ስድራ ቤት

- ኣብ ገዛ ሽታ ንምሽፋን ጨና ዘለዎ ፍርያት ኣይትጠቐም (ሽታ ንምቅያር ዝንስነስ ጨና አየር ኣየጽርን እዩ፡ እኳድኣ ንትሑት ጽሬት ኣየር ኣበርክቶ ዝገብሩ ከሚካላት የውስ)
  - ደሮናን መወላወሊታትን ብቀጻሊ ምጉሓፍ
  - አብ ደቀቅቲ ነገራት መጸረዪ ልዑል ብቕዓት ዘለዎ መምጽዪ ተጥቀም
  - አብ ውሽጢ ገዛ ሽምዓ ምውላዕ ወይ ዕጣን ምትካኽ አወግድ

ጽሬት ኣየር ውሽጢ ገዛ ንምምሕያሽ ዚግበር ንጥፈታት ስድራ ቤት

- ኣብ ውሽጢ ገዛ ሽጋራ ኣይትትክኽ
- ኣብ ውሽጢ ገዛ ጫማ ኣይትከደን
- ኣብ መዓልቲ ብከላ ብጋዝ ዝሰርሕ መብሰሊ መግቢ ኣይትጠቀም
    - እንተተኻእለ ናይ እኤለክትሪክ ወይ በኤለክትሮማነት ዝሰርሕ መብሰሊ መግቢ ምረጽ
- መግቢ ምጥባስ ወይ ምቅላው ኣወግድ

ጠንቂ ትሑት ጽሬት ኣየር ውሽጢ ገዛ



ናይ ውሽጢ ብከላ

ናይ ደገ ብከላ

ናይ ህንጻት ፍርያት

ዘይተፈልጡ ጠንቅታት

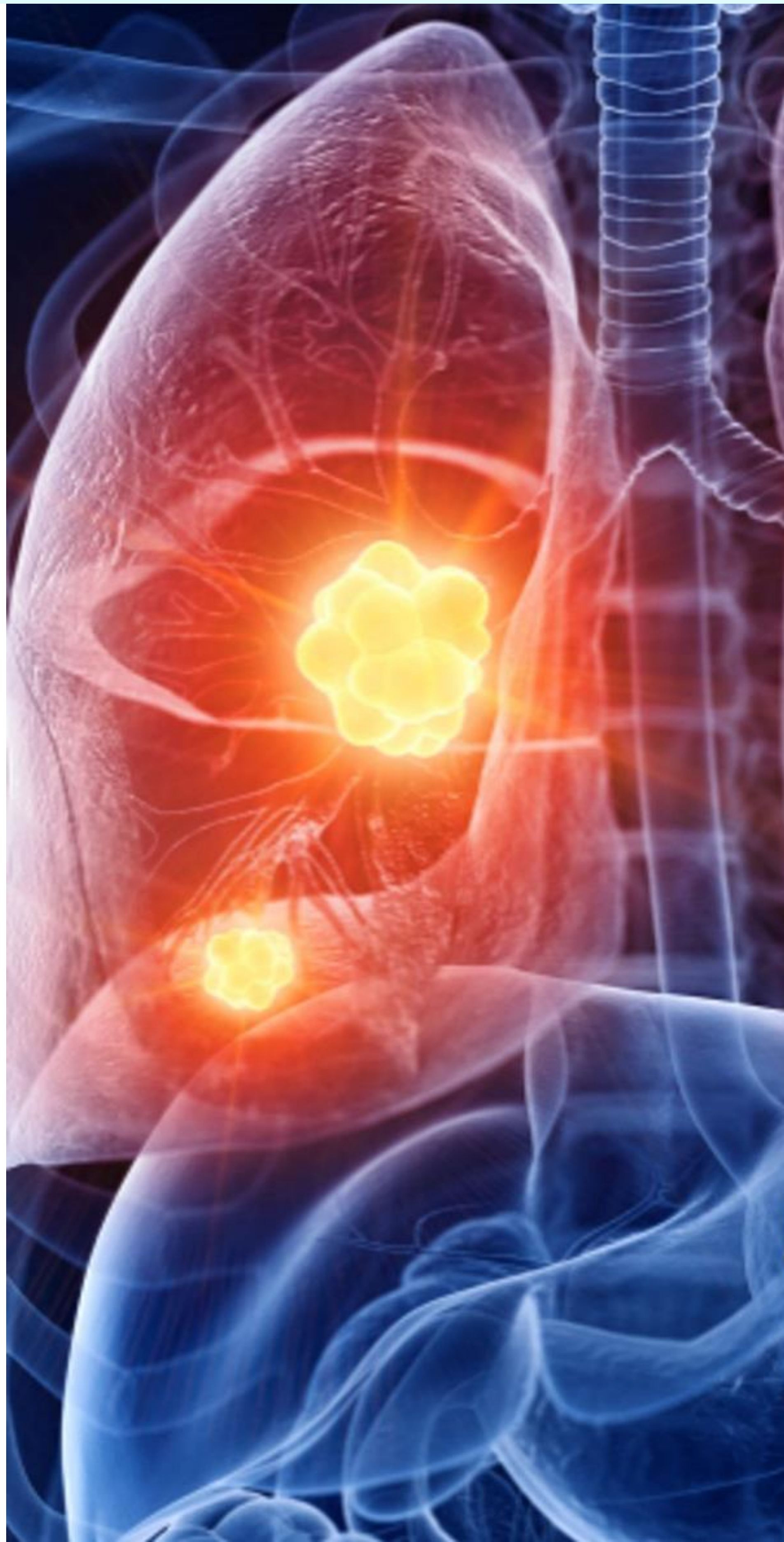
ዘይእኹል ምንፋስ ኣየር

ፍሊት ተህዋስያን

ሳዕቤናት ትሑት ጽሬት ኣየር ውሽጢ ገዛ

ምስ ትሑት ጽሬት ኣየር ውሽጢ ገዛ ብዝተሓሓዝ ኣብ ጥዕና ሰባት ዝመጹ ሳዕቤናት እዞም ዝስዕቡ ይርከብዎም፡-

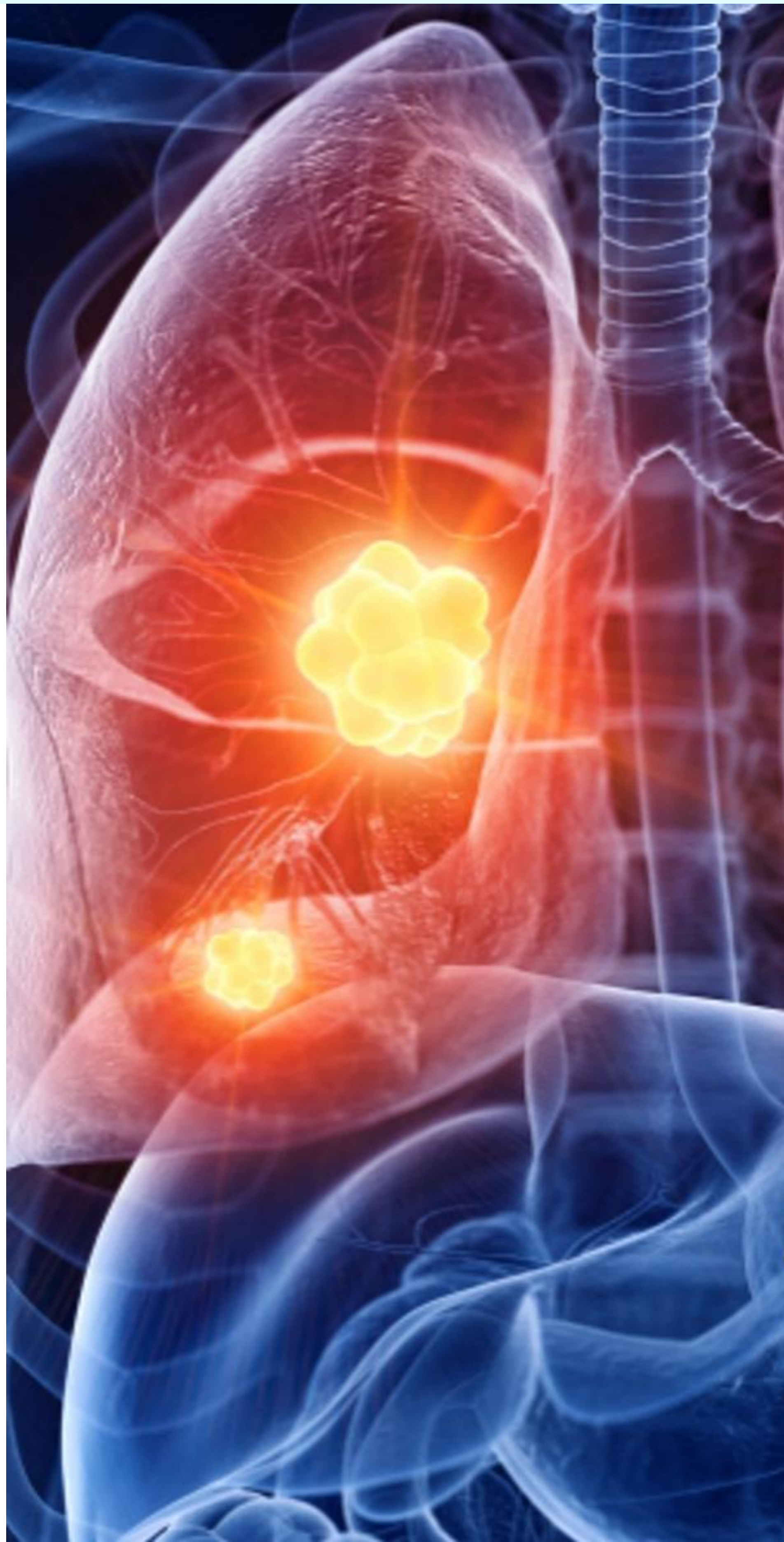
- ናይ ምትንፋስ ሕማም (ከም ኣዝማ ፣ ሕዱር ሕማምሳንቡእ ፣ ምትዕጽጻው ሻምብቆታት)
- ሕማም ልብን መንሽሮን
- ሕማም ርእሲ ፣ ጽርውርው ምባልን ድኻምን



ሳዕቤናት ትሑት ጽሬት ኣየር ውሽጢ ገዛ

ምስ ትሑት ጽሬት ኣየር ውሽጢ ገዛ ብዝተሓሓዝ ኣብ ጥዕና ሰባት ዝመጹ ሳዕቤናት እዞም ዝስዕቡ ይርከርብዎም፦

- ነድሪ ኣዒንቲ ኣፍንጫን ጐረሮን
  - ጉንፋዕ ወይ ኢንፍሉወንዛ ዝኣመሰሉ ምልክታት
- ኣቀዲሙ ንዝጸንሐ ኩነታት ሕክምና የጋድድ

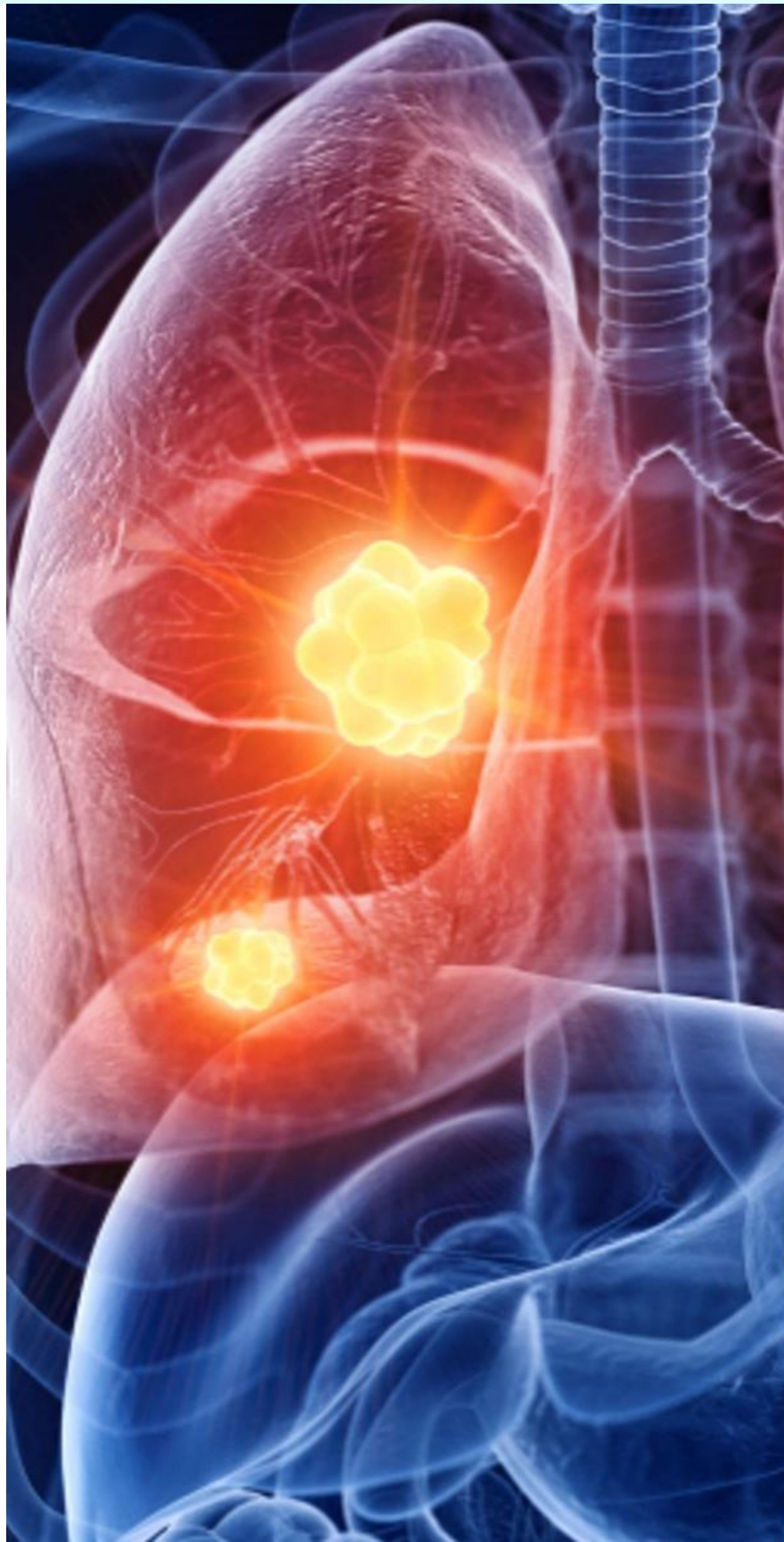


ሳዕቤናት ትሑት ጽሬት ኣየር ውሽጢ ገዛ

ኣብ ዝሓለፈ ዓሰርተ ዓመት ልዑል መጠን ብከላ ኣየር ኣብ ኣእምሮኣዊ ክእለት ቈልዑ ጉድኣት ከምዘውርድ፡ ኣብ ዓበይቲ ኣእምሮኣዊ ምዝንባል ከምዘስዕብ ሕሉፍ ሓሊፉ እውን ንጭንቀት ኣበርክቶ ክገብር ከም ዚኽእል ተመራመርቲ ረኺቦም።

American Psychological Association, 2012

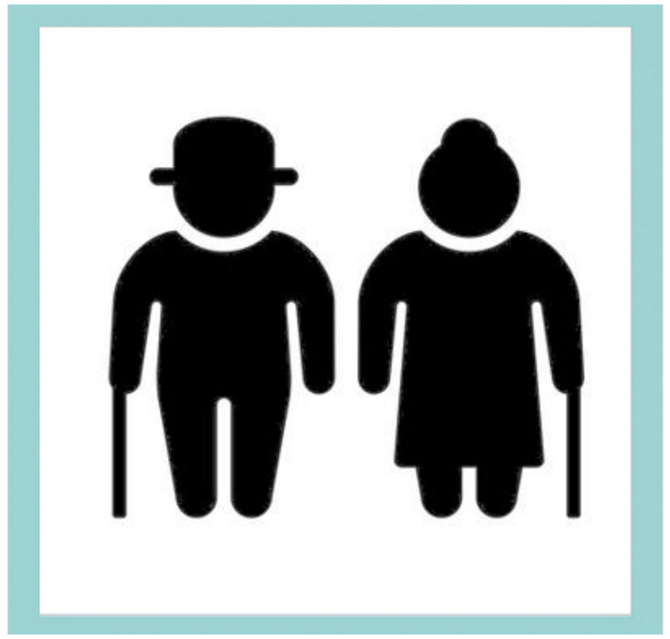
Image Credit:



ኣዝዮም ተነቀፍቲ ጉጅለታት

እቶም ብትሑት ጽሬት አየር ውሽጢ ገዛ ኣዝዮም ተነቀፍቲ ዝኾኑ ሰባት እዚ ዝስዕብ ኢዮም

- ንኣሽቱ ቈልዑ
  - ነብሰጾራት
  - ናይ ምትንፋስ ሕማም ፣ ሕማም ልቢ ወይ ሕዱር ሕማማት ዘለዎም ሰባት
    - 65 ዓመትን ልዕሊኡን ዝዕድሚኦም ሰባት
- ኮቪድ-19 ዘለዎም (ወይ ዝነበሮም) ሰባት
- ብሳዕቤናት ኣከባብያዊ ዘይምዕሩይነት ዝጽለዉ ሰባት (ኣየርፖርት ፣ ኢንዱስትሪያዊ ከባቢታት)

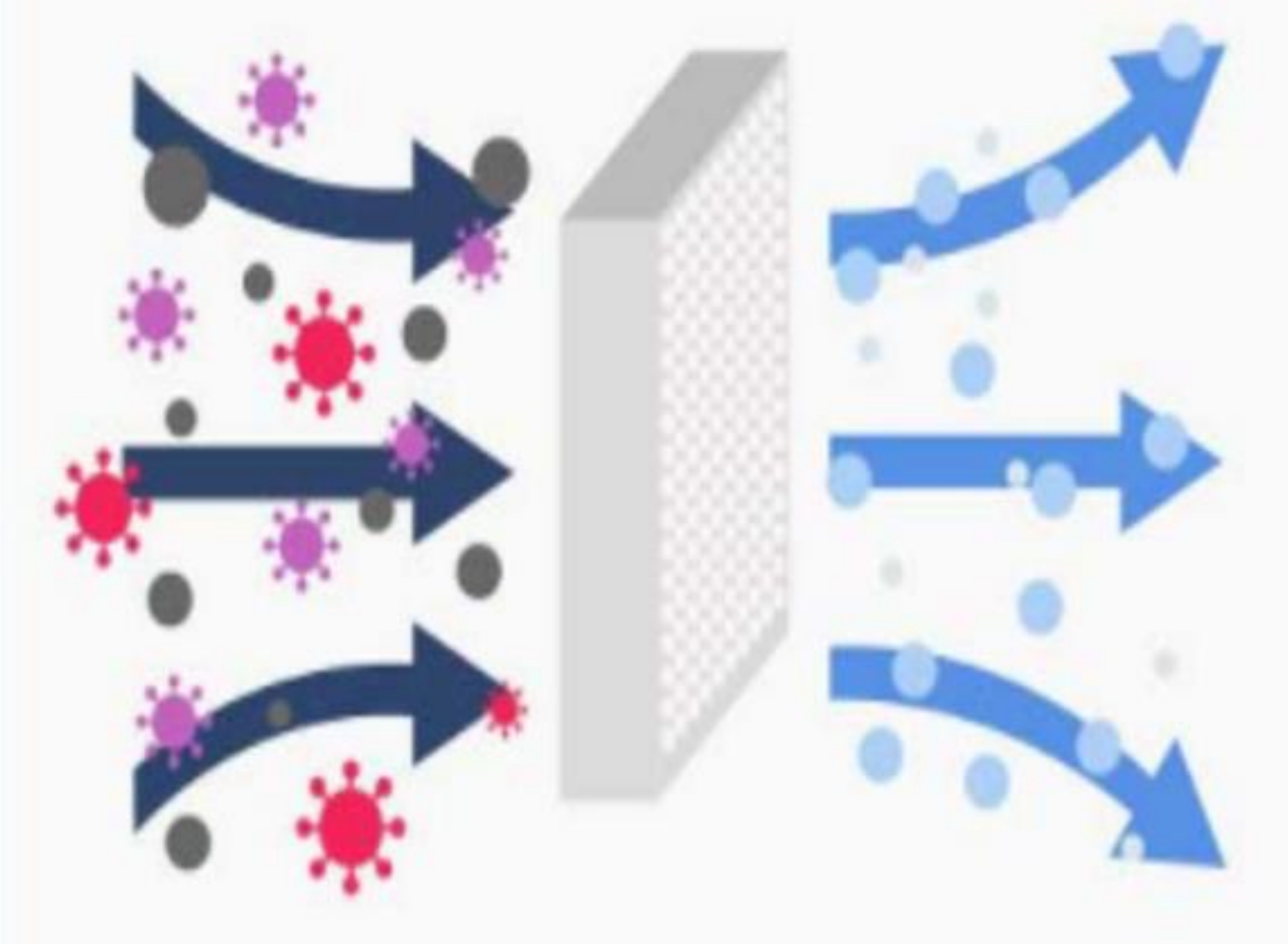


ምንፋስን ምጽራይን

ምንፋስ፡ ሓዲሽ ኣየር ናብ ውሽጢ ገዛ ምምጻእ

(ምትሕውዋስ)

- መጻራይ፡- ካብ ኣየር ንጥረ ነገራት ምሓዝን ምውጋድን



እተፈላለየ ዓይነት ምንፋስ ኣየር

ባህርያዊ ምንጪ ምንፋስ ኣየር፡-

መሳኹትን መዓጹን

hinged-french-door-black-open.jpeg (540×300) (contentstack.io)

መካኒካዊ ምንጪ ምንፋስ ኣየር

HVAC (ምውዓይ ፣ ምንፋስን ምዝሓልን ኣየር) መንበድብዲታትን ስርዓታት መውጽኢ ትክን

How a New HVAC System Can Keep Your Home Healthy | Anchor | GA (anchorac.com)

ባህርያዊ ምንጨ ምንፋስ ኣየር፡-

- ኮነታትን ጽሬትን ኣየር እንተ ፈቒዱሉ መዓጹን መሳኹትን ብምኽፋት ብእተኻእለ መጠን ጽሩይ ኣየር ንውሽጢ ገዛ ምእታው
- ኣብ መስኰት ዝተነብረ መንበድበዲ ብእተኻእለ መጠን ነቲ እተበከለ ኣየር ንግዳም ኪናፍስን ብኻልእ ክፋት መሳኹትን መዓጹን ኣቢሉ ድማ ሓድሽ ኣየር ንውሽጢ ገዛ ይስሕብ

መካኒካዊ ምንጪ ምንፋስ ኣየር

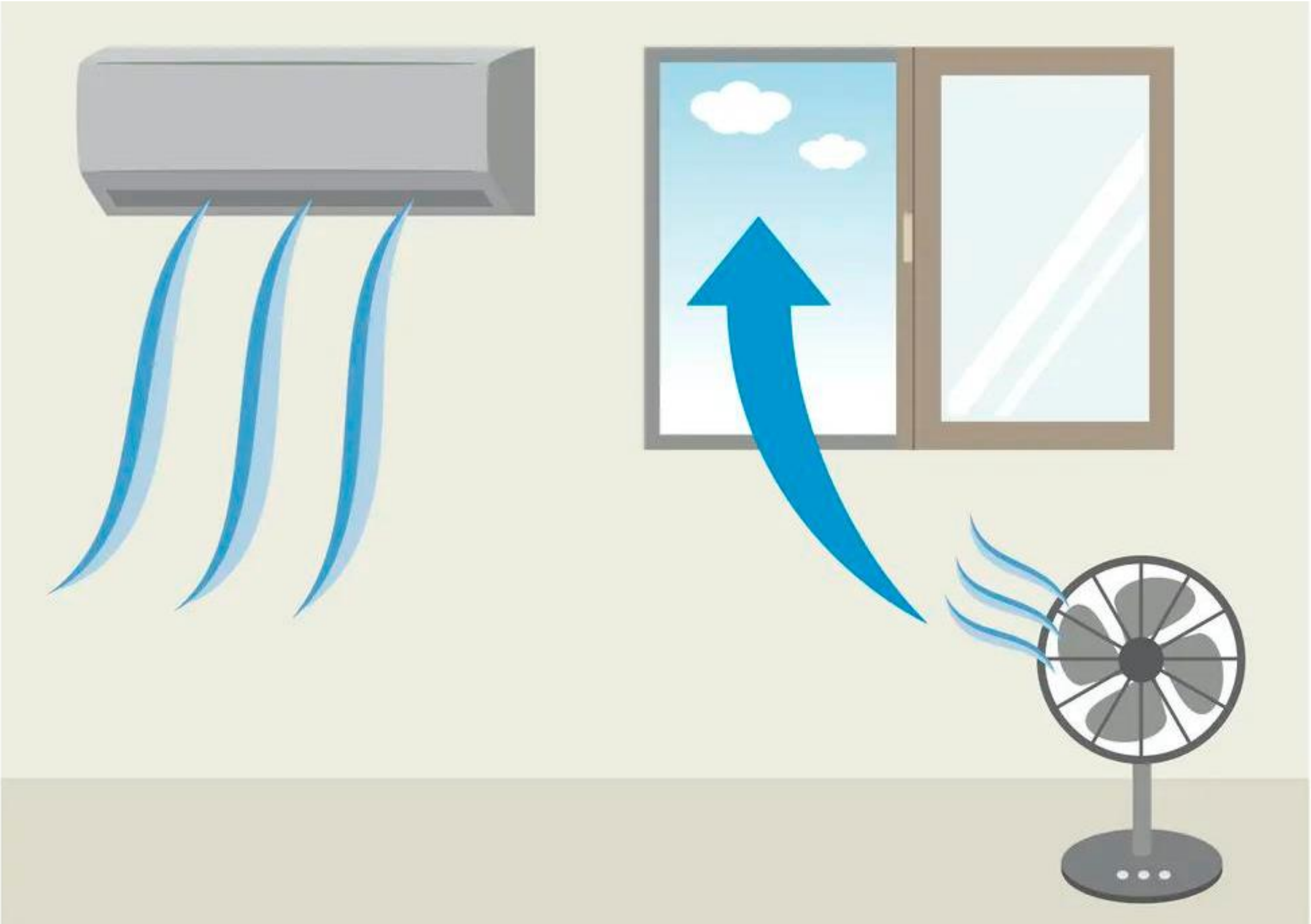
- ስርዓት HVAC (ምውዓይ ፣ ምንፋስን ምዝሓልን አየር) ሓደ ወይ ካብኡ ንላዕሊ መሳርሒታት ኣየር ዝሓቑፈ ኮይኑ ኣየር ካብ ግዳም ንውሽጢ ስሒቡ ኣብቲ ህንጻ ከምዝዘዋወር ዝገብር እዩ
- እቲ ህንጻ ሰባት አብ ዝህልዉሉ እዋን ናይቲ ከባቢ ምወጽኢ ርስሓት ፣ ከም መናፈሲ ሽቓቕ ወይ ናይ ክሽነ መውጽኢ ትክን ዝኣመሰሉ ክውልዑ ኣለዎ ። እዚ ካብቲ ህንጻ ኣየር ንደገ የውጽኦ ሓድሽ ኣየር ድማ ንውሽጢ ይስሕብ

Getty Images

Range-Hood-for-Kitchen-220V-Kitchen-Hood-Chinese-Small-Kitchen-

ተንቀሳቓሲ መንበድበዲ (Fans) ተጠቒምካ ዋሕዚ ኣየር ንምምሕያሽ ዚሕግዝ ምኽሪ

ብእተኻእለ መጠን ነቲ መንበድበዲ (Fan) ኣብ ጥቓ ንደገ ዚነፍስ ክፉት መስኰት ኣቐምጦ። እዚ ኸኣ ነቲ ኣብ ውሽጢ ገዛ ንዘሎዉ በከልቲ ነገራት ንምንካይ ይሕግዝ፡ እዚኣቶም ድማ ናይ ቫይረስ ንጥረ ነገራት የጠቓልሉ ። ወላ ክፉት መስኰት አይሃሉ መንበድበዲ (Fan) ዋሕዚ አየር የመሓይሹ እዮም።



How to use ventilation and air filtration to prevent the spread of coronavirus indoors | PBS NewsHour

ተንቀሳቓሲ መንበድበዲ (Fans) ተጠቒምካ ዋሕዚ ኣየር ንምምሕያሽ ዚሕግዝ ምኽሪ

ዋሕዚ ኣየር ንምምሕያሽ ወይ ሃሩር ኣብ ዝኾነሉ እዋን መንበድበዲ (Fan) ዘድሊ እንተ ኾይኑ ጀርምታት ምእንቲ ክይመሓላለፉ ካብ ሓደ ሰብ ናብ ካልእ ኣየር ዘይምንፋሕ። መንበድበዲ (Fan) ካብ ሰባት ምርሓቕ።

እዚ ኣየር ካበይ እዩ ዚመጽእ ዘሎ?

ኣብ መንደቅ ዝርከቡ መናፈት ምንጪ ኣየር

(ምንጪ ዘርጋሒ) ንውሽጢ ገዛ ኣየር ምሃብ

መናፈት መምለሲ ኣየር (ንምምላስ

ዘርጋሒ) ካብ ገዛ ኣየር ንደገ ምውጻእ

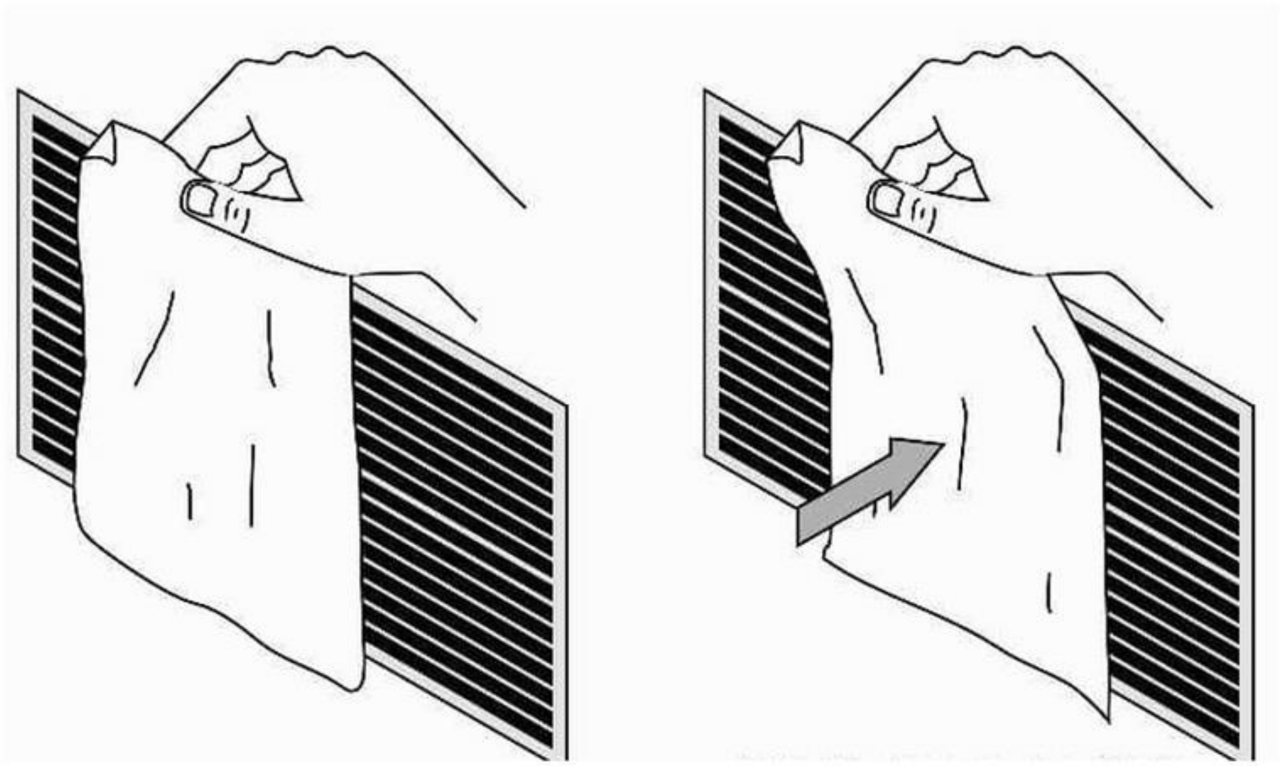
ከመይ ከምእትጅምር?

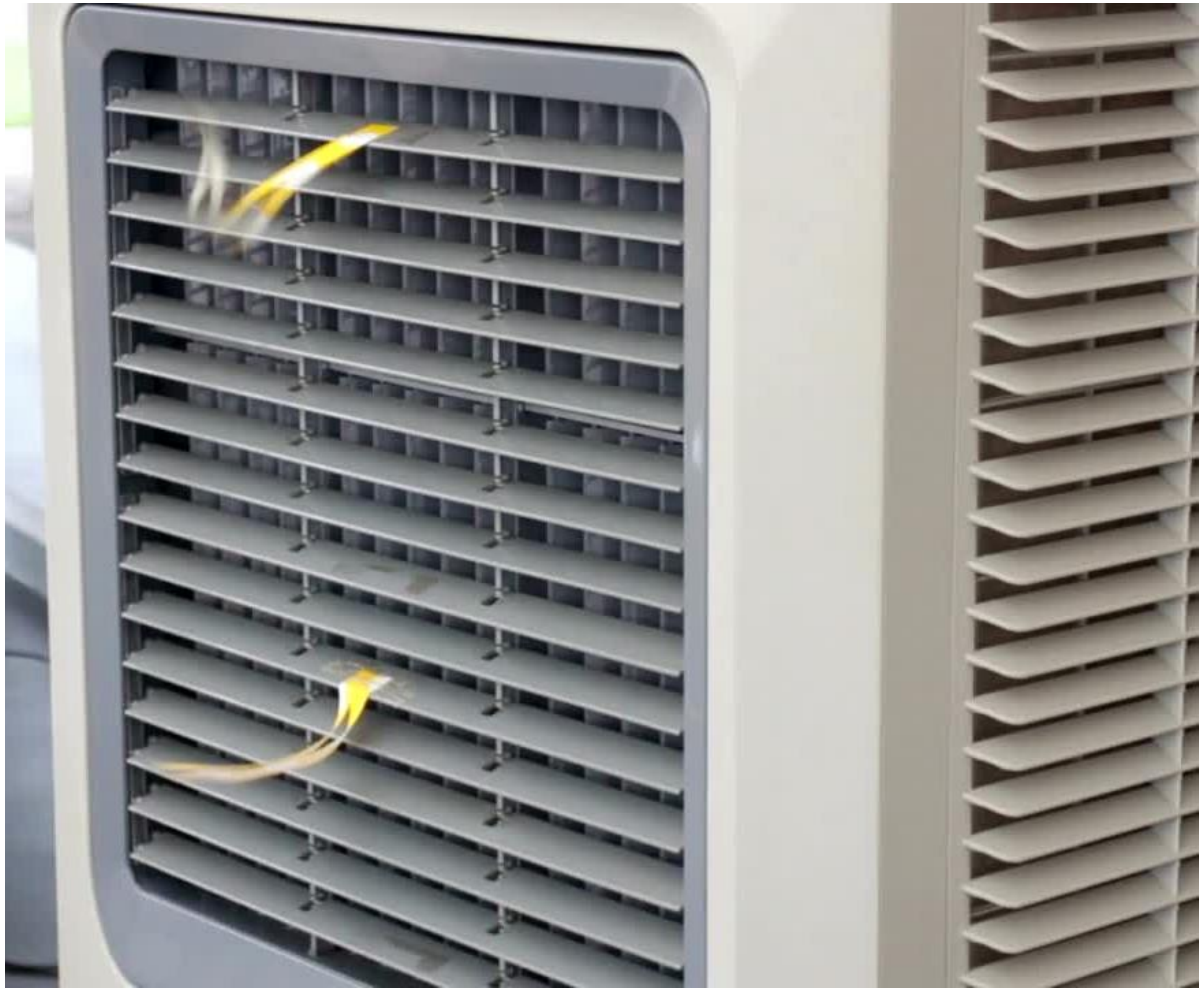
መናፈት መምለሲ ኣየር ዘሎዎ ቦታ ምፍላጥ

ምንጪ ዘርጋሕቲ (Supply Diffuser) ተዓጽዮም ድዮም?

ምምላስ ዘርጋሕቲ (Return Diffuser) ተዓጽዮም/ ረሲሖም ድዮም?

ናይ ልስሉስ ወረቀት ፈተና





ልስሉስ ወረቀት ንውሽጢ ይሰሓብ (መናፈት መምለሲ ኣየር)
ልስሉስ ወረቀት ንደገ ይድፋእ (መናፈት ምንጪ ኣየር)

ፍታሕ

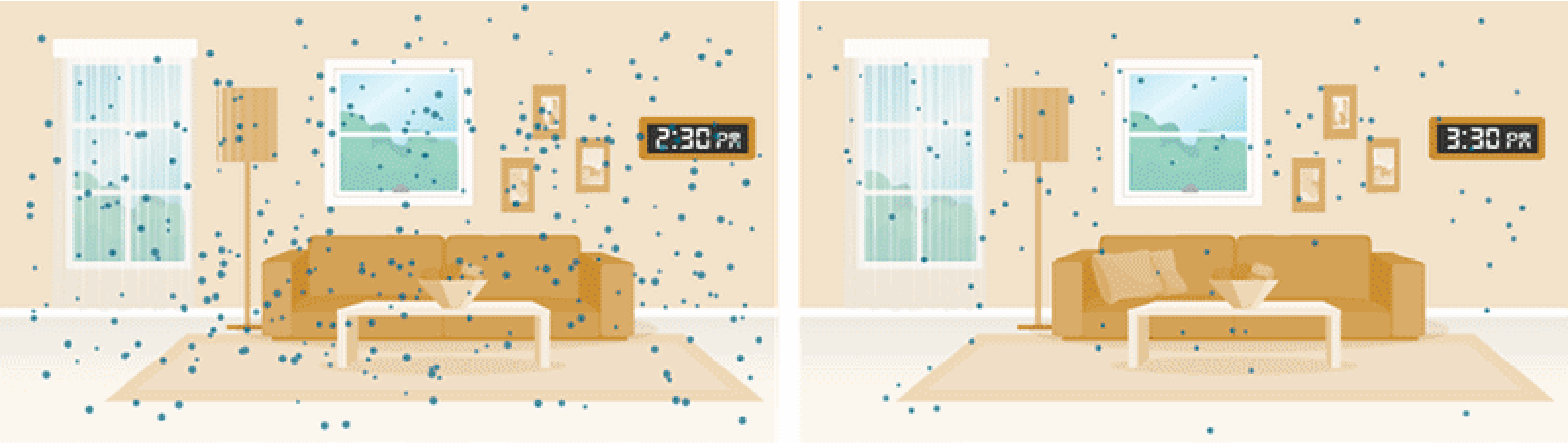
ስርዓት HVAC (ምውዓይ፡ ምንፋስን ምዝሓልን) እንተ ሃልዩ ነቲ መጻረዪ ኣብቲ ዝለዓለ HVAC ብዘይ ገለ ጉድኣት ክስከሞ ዝኽእል ደረጃ ምምሕያሽ። MERV (መመዝገቢ ዝተሓተ ደረጃ ስሉጥነት) ዝምከር 13 ወይ ተመጣጣኒ ደረጃ ክኸውን እዩ ብእተኻእለካ መጠን ካብ ግዳም ዝበዝሐ ስርዓት HVAC ክስከሞ ዝኽእል ኣየር መጠን (ናይ 100% ብምዕላም) ይምከር።

ተንቀሳቓሲ መጻረዪ ኣየር HEPA (ልዑል ስሉጥነት ዘለዎ) ኣቕሓ ተጠቐም። ንዝተጻረየ ኣየር ንላዕሊ ዘናፍስ ኣቕሓ ምድላይ

ጽሬት ናይ ደገ ኣየር ጽቡቕ ኣብ ዝኾነሉ እዋን መስኮት ምኽፋት

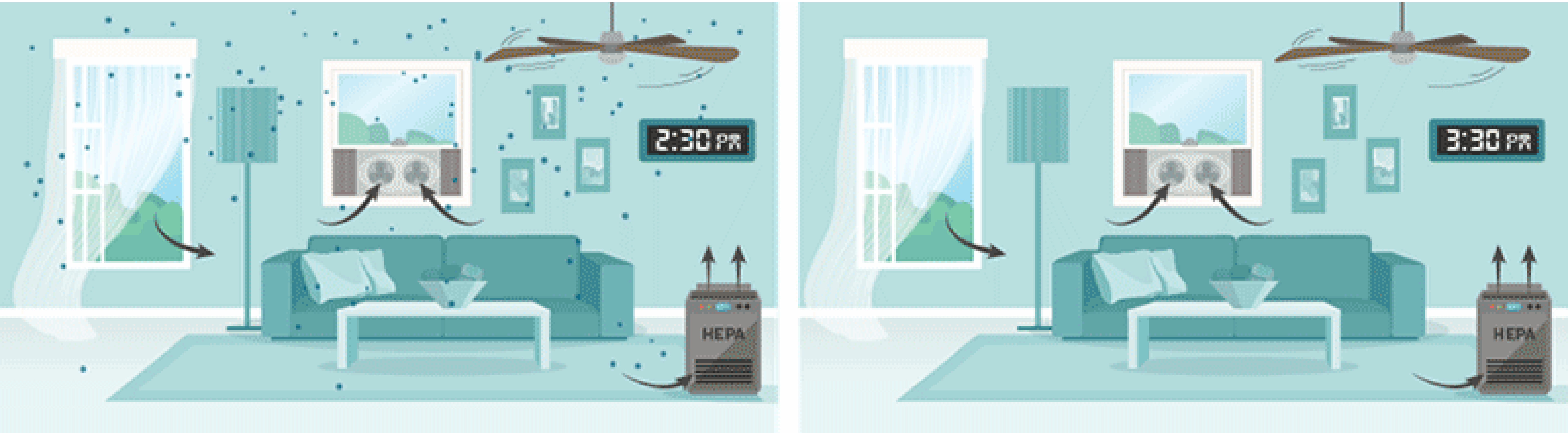
ሕማቅ ምንፋስ

- ብHVAC ካብ ግዳም ናብ ውሽጢ ኣየር ናይ ምምጻእ ክእለት የብሉን
- እተኸፍቱ መሳኹቲ የለን ወይ መሳኹቲ ክኸፍቱ ኣይክኣልን
- ንምጽራይ ኣየር ውሽጢ ገዛ ዚሕግዝ መሳርሒ የለን



ጽቡቕ መናፈሲ

- ጽቡቕ ስርዓት HVAC ካብ ግዳም ጽሩይ ኣየር ናብ ውሽጢ ገዛ ብብቕዓት ከምጽእን ንአብ ምዝውዋር ዘሎ አየር ድማ ምጽራይ ዝኽእል እዩ
- ኣብ ቦሎፎን ዝርከቡ መንበድበዲታት (Fans) ኣየር ናብ ላዕሊ ንምስሓብ የገልግሉ
- እተኸፍቱ መሳኹቲ ጽሩይ ኣየር ካብ ግዳም ናብ ውሽጢ ገዛ ንኺኣቱ የኽእሉ
- HEPA መጻረዪ ኣየር ነቲ ኣብ ውሽጢ ገዛ ዘሎ ኣየር የጽርዮ

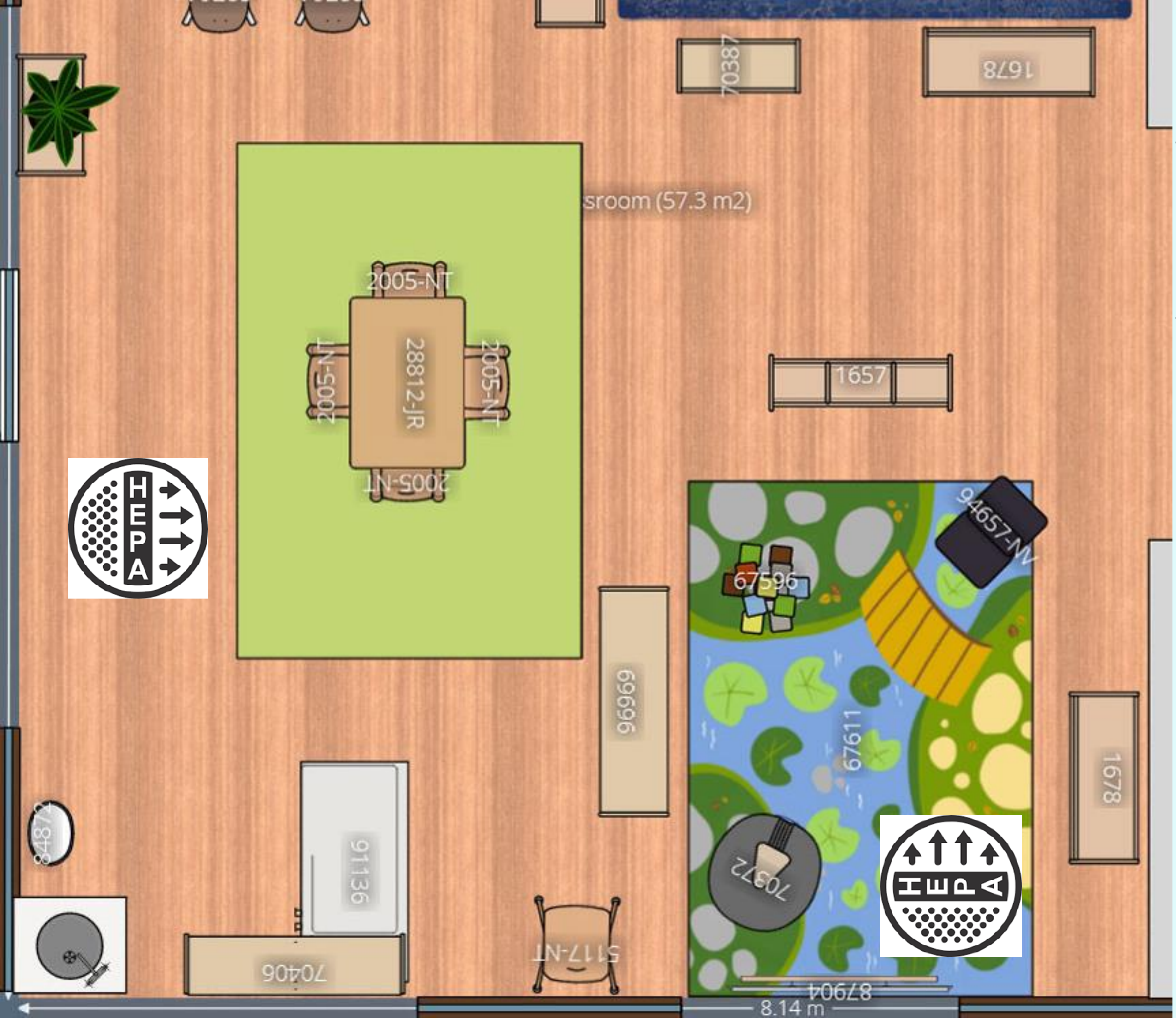


poor-ventilation-good-ventilation_1.png (800×589)

ምኽሪ

- ሰባት ብዙሕ ግዜ ኣብ ዜሕልፉሉ ከባቢ መጻረዪ ኣየር HEPA ኣቐምጥ
- መጻረዪ ኣየር HEPA ካብ መንደቕ ወይ ካብ ካልኦት ነገራት እንተ ወሓደ 1 ጫማ ክርሕቕ

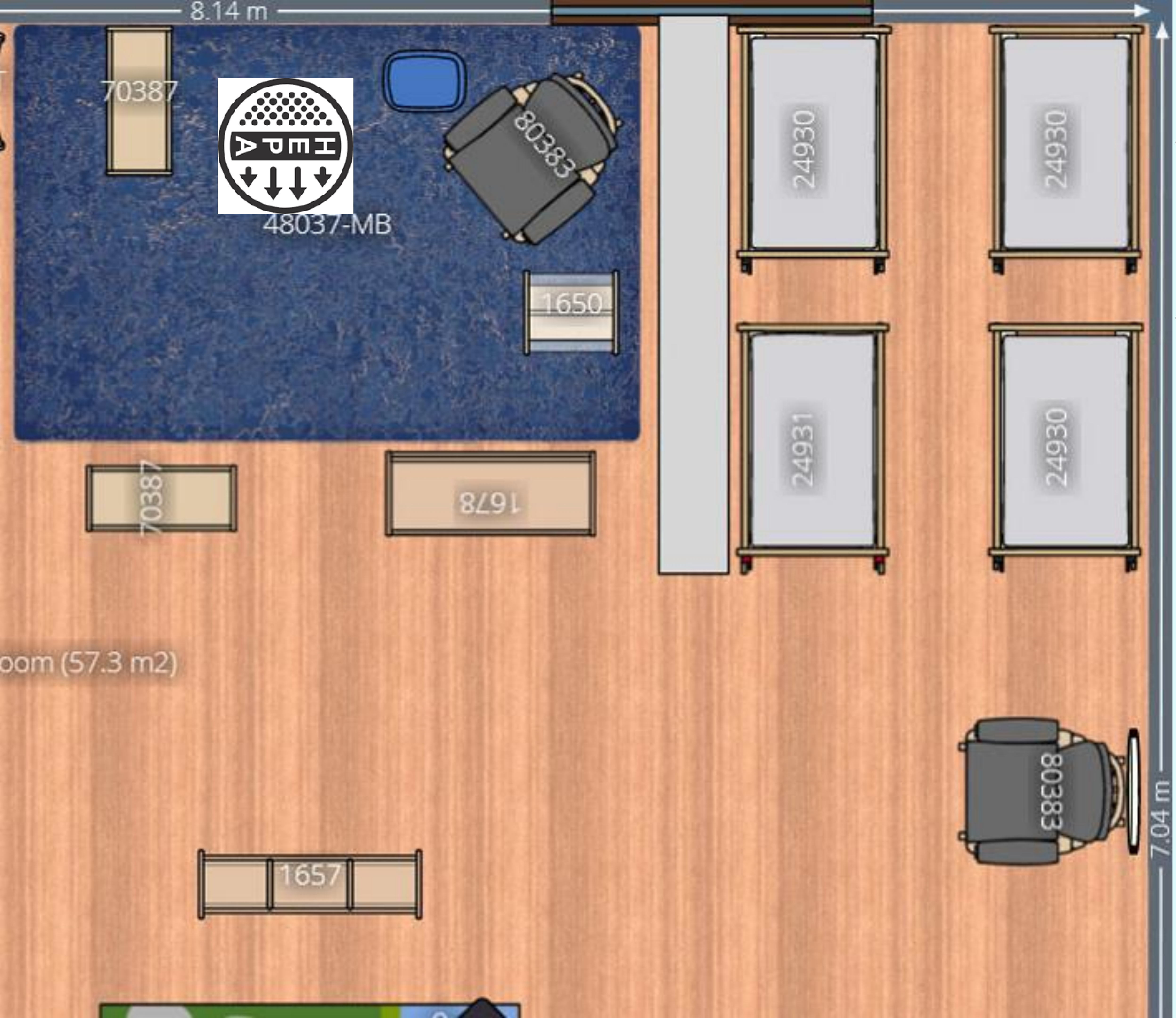
FloorPlanner v2 (kaplanco.com)



ምኽሪ

- ሰባት ብዙሕ ግዜ ኣብ ዜሕልፉሉ ከባቢ መጻረዪ ኣየር HEPA ኣቐምጥ
- መጻረዪ ኣየር HEPA ካብ መንደቕ ወይ ካብ ካልኦት ነገራት እንተ ወሓደ 1 ጫማ ክርሕቕ

FloorPlanner v2 (kaplanco.com)



ምኽሪ

- ሰባት ብዙሕ ግዜ ኣብ ዜሕልፉሉ ከባቢ መጻረዪ ኣየር HEPA ኣቐምጥ
- መጻረዪ ኣየር HEPA ካብ መንደቕ ወይ ካብ ካልኦት ነገራት እንተ ወሓደ 1 ጫማ ክርሕቕ

FloorPlanner v2 (kaplanco.com)

ትሑት ጽሬት ኣየር ኣብ ዘይህልወሉ እዋን መሰኾቲ ምኽፋት ውሑስ ኣይኮነን

Credit: Tony Webster

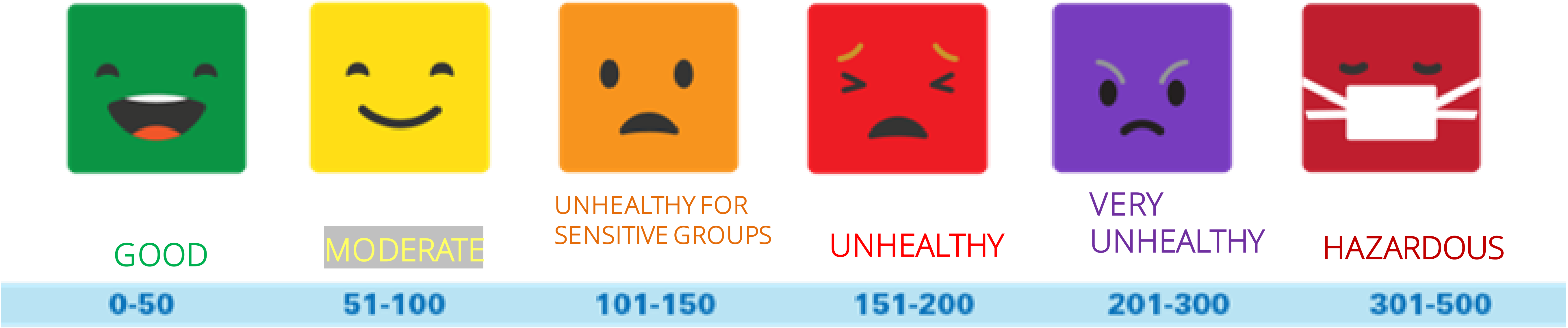
(Noah Berger / Associated Press)

(Photo by Gerald Herbert/AP)

aircraft noise: how it affects our health and what airports do about it

- ኣብ ትሕቲ መገድታት ነፋሪት
- ትኪ ባርዕ ጫካ ኣብ ዝህልወሉ ወቕቲ
- መካይን ብብዝሒ ዝንቀሳቐሳሉ ቦታታት፡ ንኢንዱስትሪያዊ ከባቢታት ከምኡውን ንድሕንነት ዘሻቕሉ ቦታታት

መሓበሪ መለክዒ ደረጃታት ጽሬት ኣየር



ካብዚ አብነት ከምዝርአ ዘሎ መለክዒ ጽሬት ኣየር ከምዚ ዝስዕብ አንዝኾነሉ እዋን

ቀጠሊያ = ጽቡቕ ጽሬት ኣየር

ብጫ = ማእከላይ ጽሬት ኣየር

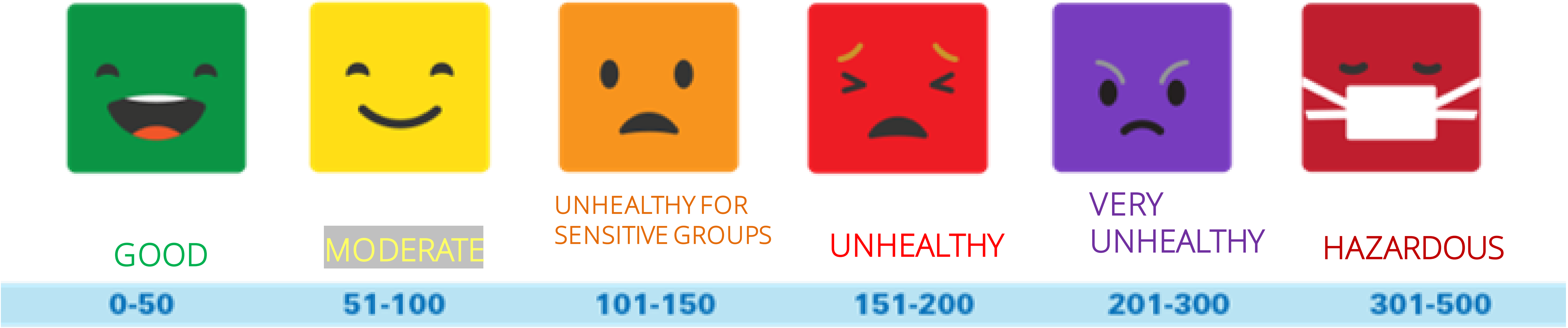
አራንቾኒ = ንተነቀፍቲ ጉጅለታት ዘይጥዑይ ጽሬት ኣየር

ቀይሕ = ንኩሎም ጉጅለታት ዘይጥዑይ ጽሬት ኣየር

ፈኲስ ሊላ (Purple) = ጽሬት ኣየር ኣዝዩ ዘይጥዑይ ምዃኑ ይሕብር

ደም በጊዕ (Burgundy) = ጽሬት ኣየር ሓደገኛ ምዃኑ ይሕብር

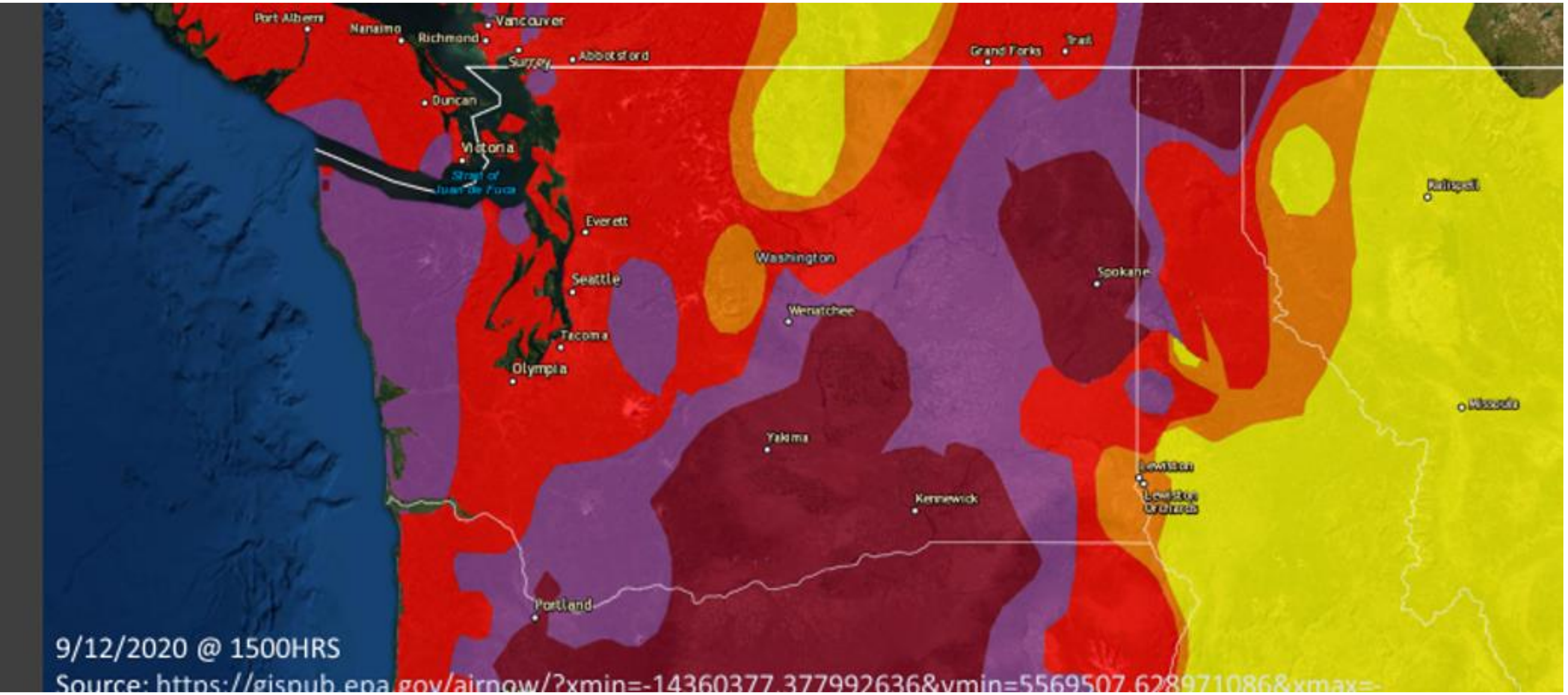
መሓበሪ መለክዒ ደረጃታት ጽሬት ኣየር



ን5 ቀንዲ ናይ ግዳም ኣየር በከልቲ ነገራት ንምዕቃን ዜገልግል

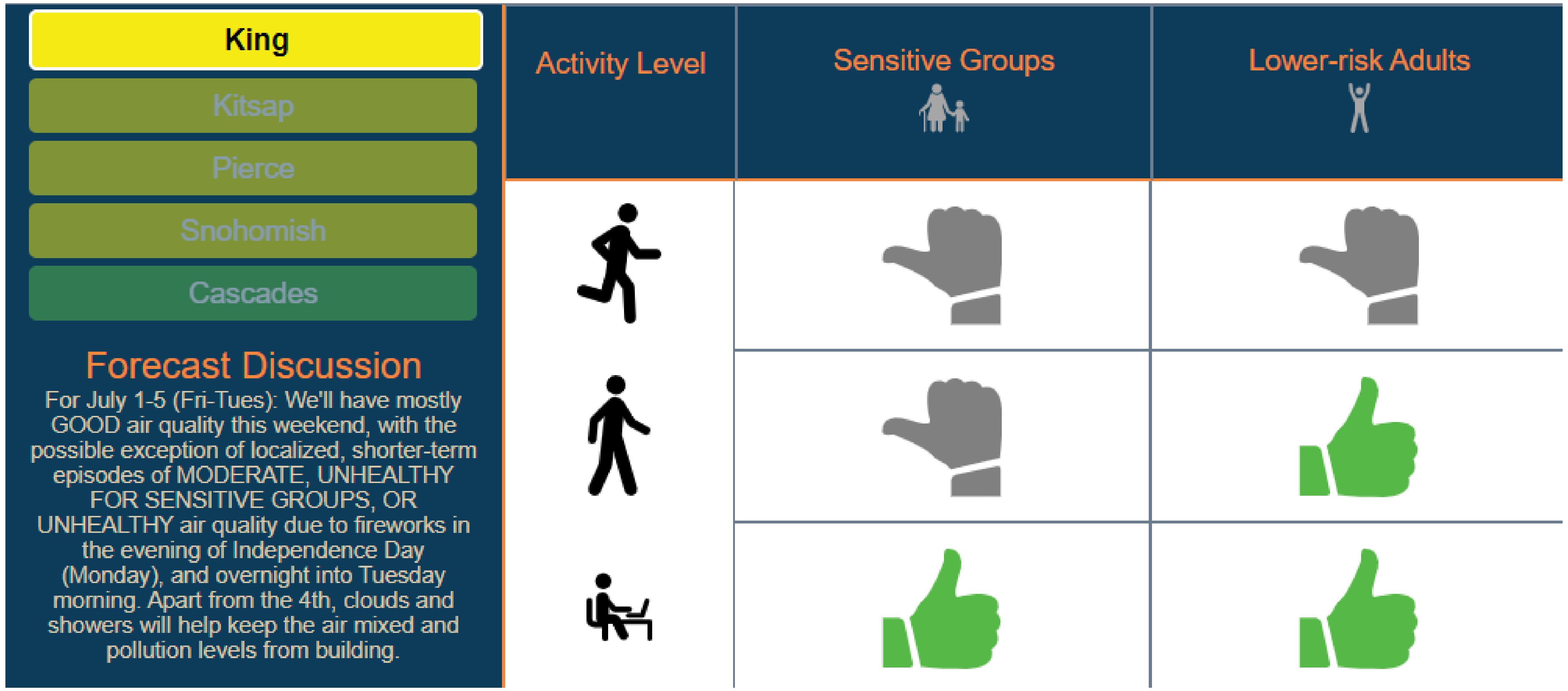
- **ደቀቅቲ ነገራት** - (ደሮና ፣ ጸለሎ) ቀንዲ ልሙዳት በከልቲ ኣየር
- **ኦዞን** - ካብ መካይንን ፋብሪካታትን ዝወጹ በከልቲ ነገራት
- **ካርቦን ሞኖኦክሳይድ** - መንቀጺ ክዳውንቲ መውዓዪ ማይ
- **ሰልፈር ዳይኦክሳይድ** - ካብ ኢንዱስትሪታት ዝወጹ በከልቲ ነገራት
- **ናይትሮጅን ዳይኦክሳይድ** - መካይንን ናውቲ ህንጻን

እዚ ምስሊ ንኣብነት ኣብ ዋሽንግተን ዘሎ መለክዒ ጽሬት ኣየር ብቀጠልያ ብምርኣይ ጽቡቕ ጽሬት ኣየር ከምዘሎ የመልክት።



እዚ ምስሊ ንኣብነት ነቲ ኣብቲ ከባቢ ዘሎ ጽሬት ኣየር ካብ ማእከላይ (ብጫ ሕብሪ) ኣትሒዙ ክሳብ ሓደገኛ (ቀይሕ ደም በጊዕ ሕብሪ) የርኢ።

ትካል ፓውጀት ሳውንድ ጽሬት ኣየር

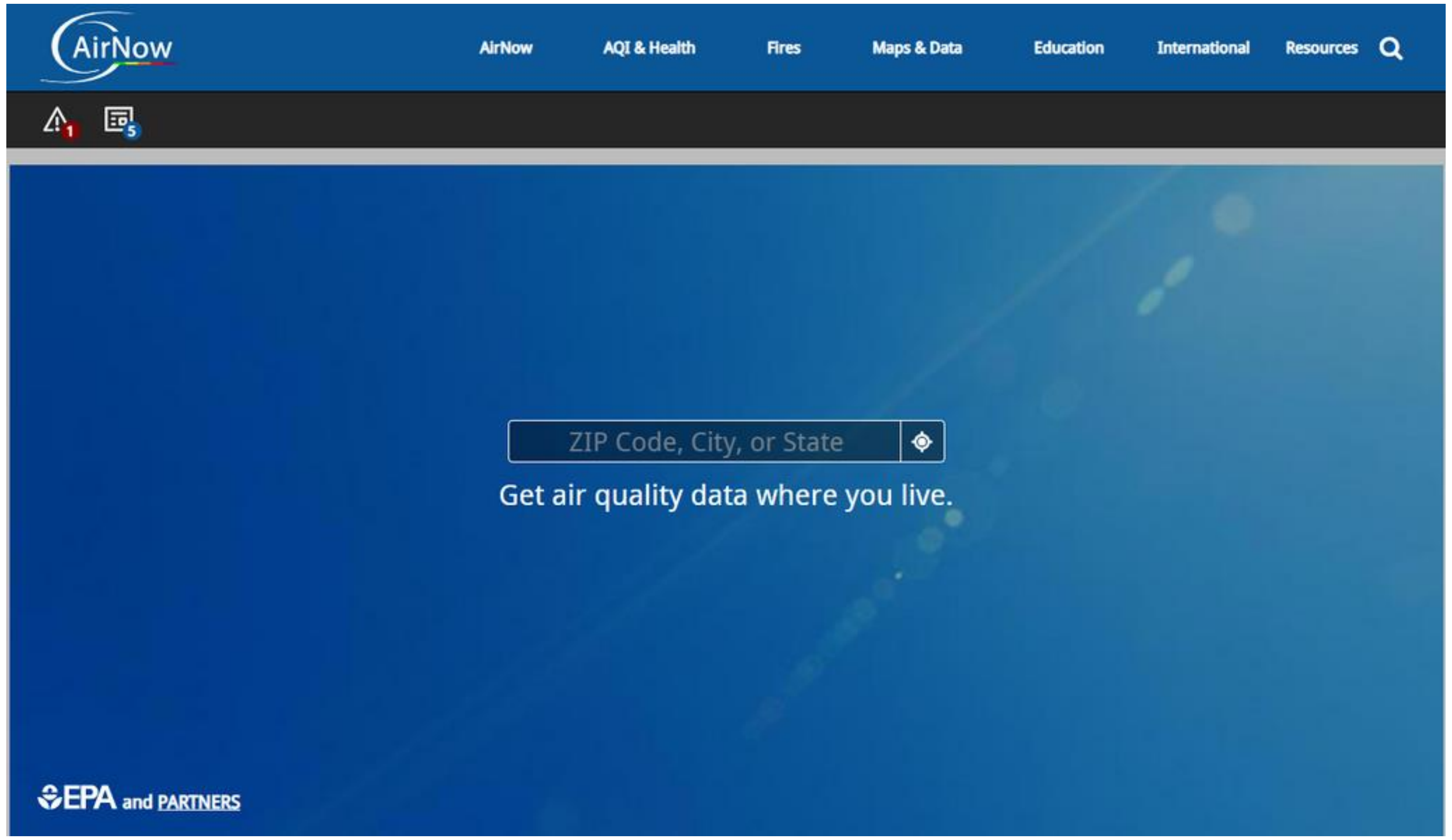


ናይ ሰሙን ኩነታት ጽሬት ኣየር ንምፍላጥ www.pscleanair.gov (ብእንግሊዝኛ ጥራይ) ዚብሃል መርበብ ሓበሬታ ትካል ፓውጀት ሳውንድ ጽሬት ኣየር (Puget Sound Clean Air Agency) ተመልከት ።

www.pscleanair.gov

ትካል ምክልኻል ከባቢ (EPA)

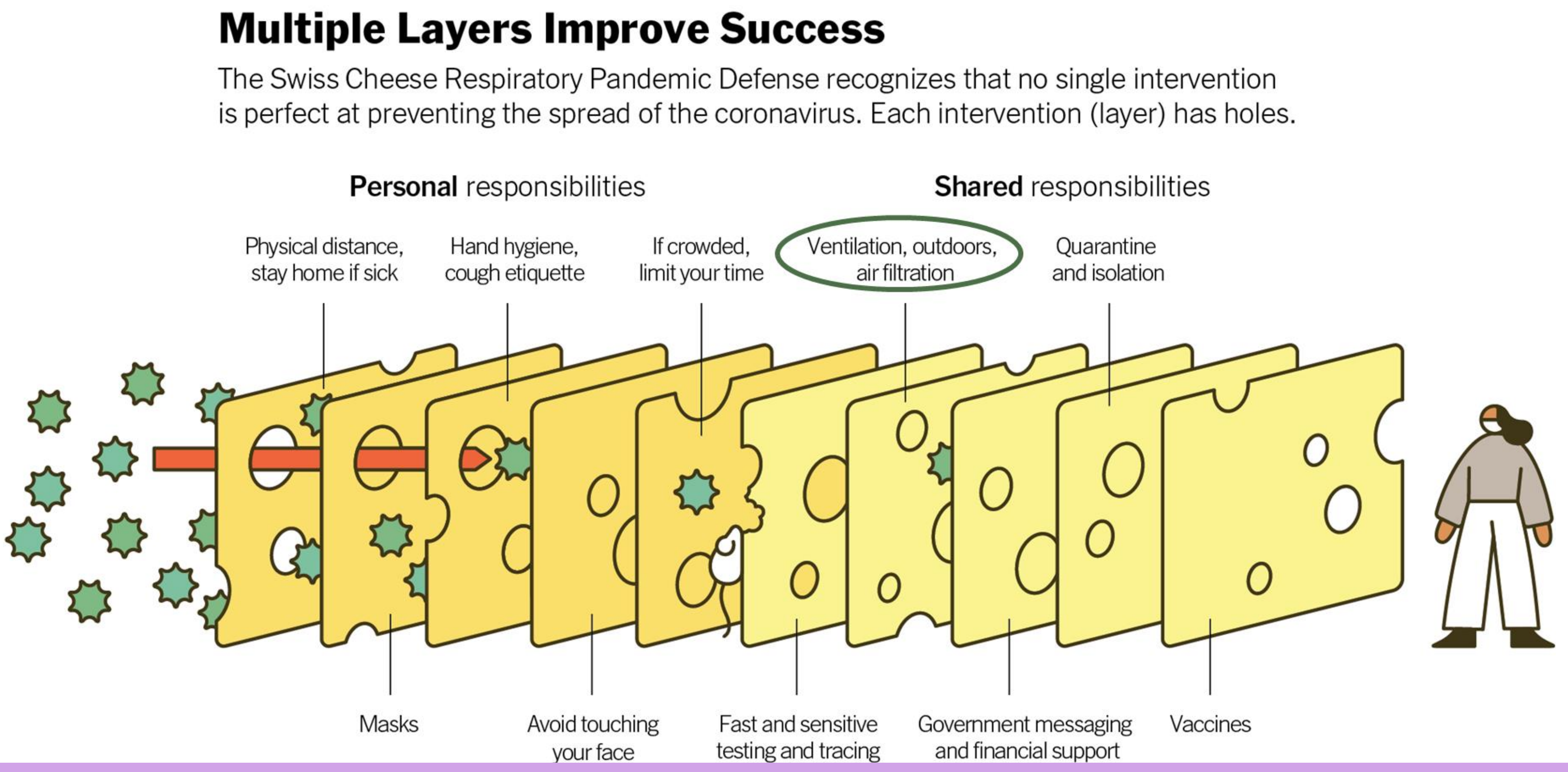
ናይ እትነብረሉ ከባቢ መሐበሪ ጽሬት ኣየር ክትፈልጥ እንተ ደሊኻ ናብ www.airnow.gov ብምኻድ ናይ ናይ ኣድራሻኻ ዚፕ ኮድ ኣእቱ



ናይ ኣድራሻኻ ዚፕ ኮድ ምስ ኣእቶኻ እዋናዊ ደረጃ ጽሬት ኣየር ናይቲ ከባቢ ክትረክብ ኢኻ።

www.airnow.gov

ኣይንረስዕ! ናይ ማሕበረሰብካ፡ ስድራ ቤትካን ንዓማዊልካን ድሕንነት ንምዕቃብ ስጉምቲ ምወሳድ የድሊ፡ ምውሳኽ እተፈላለየ ደረጃታት ናይ ምክልኻል ድማ ንዓወት የሳልጥ። እዚኣቶም ተግባራት ከም ክትሓምም እከለኻ ካብ ገዛኻ ዘይምውጻእ፡ ኣብ ህዝባዊ ቦታታት መሸፈኒ አፍን አፍንጫን ምግባር፡ ከምኡውን ኣብ ናይ ውሽጢ ገዛ ቦታታት ኣየር ብጽቡቕ ምንፋስ የጠቓልሉ።



Source: Adapted from Ian M. Mackay (virologydownunder.com) and James T. Reason. Illustration by Rose Wong

የቀንየልና

Public Health
Seattle & King County

https://kingcounty.gov/covid/air