

HEAL Briefing

# Здравословни сгради, по-здравословно живеещи хора



# СЪДЪРЖАНИЕ

---

1.

Обща картина:  
Сградите – ключов  
фактор за здравето  
**стр.3**

2.

Факти:  
Отнасящите се до  
сградите фактори,  
които оказват влияние  
върху нашето здраве  
**стр.4**

3.

Химикалите в  
строителните  
материали:  
Пренебрегнатото зло  
**стр.7**

4.

Обновявания на  
сградите:  
Възможна печеливша  
стратегия за здравето  
и климата  
**стр.8**

5.

Болните сгради са  
заразни:  
Призив към щадящи  
климата и насърчаващи  
здравето сгради  
**стр.10**

6.

Източници  
**стр.13**



## Обща картина: Сградите- ключов фактор за здравето

Сградите: те ежедневно определят нашето здраве и благосъстояние, независимо от това дали става въпрос за собствено жилище, училища, работни места, съоръжения за полагане на здравни грижи, университети, търговски центрове или такива използвани за религиозни цели и почивка. Ние прекарваме по-голямата част от времето си- около 20 часа на ден- на закрито, и сградите, които ни заобикалят, без значение, дали са за жилищни или за не- жилищни нужди, са значим и доста често подценяван фактор за нашето здраве.

Застроената околна среда оказва влияние върху нашето здраве чрез редица фактори: като неадекватната система за вентилация, лошото качество на въздуха в помещенията, химически замърсители от външни и вътрешни източници - които ни карат или да замръзнем, или да се изпотим- шума на уличния трафик или лошото осветление.

Последствията от замърсения в закритите помещения въздух са респираторни и сърдечносъдови заболявания; болести и смъртни случаи от температурните колебания и неадекватния енергиен достъп; синдроми на безпокойство и депресия, в случай че сградите не са в състояние да предоставят безопасност; както и неудобство от недотам оптималното осветление или раздразнение от нивото на шума.<sup>i</sup>

Нездравословните сгради могат да доведат до заболяване, познато в медицинския език като „Синдром на болната сграда“ (SBS или Sick Building Syndrome)<sup>ii</sup>. Само от факта, че всеки един на шест европейца обитава разболяващ го дом, превръща темата за нездравословните сгради в проблем, който се нуждае от политическо и обществено внимание<sup>1</sup>.

В добавка към тези последствия, отнасящи се пряко до здравето, са налице и екологични компоненти. Сградите са важен сектор, който трябва непременно да бъде взет под внимание, ако искаме да предпазим

здравето си от въздействието на климатичните промени, тъй като точно тях трябва да държим отговорни за една трета от емисиите на парниковия газ в ЕС и консумират 40 % от общата за ЕС енергия. С право се счита, че строителният сектор се нуждае от големи реформи за да се постигнат до 2020<sup>iii</sup> поставените от ЕС цели по отношение на климата, както и тези от Парижкото споразумение относно изменението на климата, с което глобалното затопляне трябва да отчете спад от два градуса годишно.

Почти всички съществуващи сгради могат да спечелят от едно обновяване, чиято цел е да се намали консумацията на енергия и ще ги направи енергийно ефективни. Ускоряването на мерките за енергийна ефективност и преустановяването на употребата на изкопаеми горива- които захванат 82% от глобалната енергийна консумация- са необходими за да се осъществят спешно в близките години исканите сгради с нулеви емисии.<sup>2</sup>

**Според доклад от 2016, отнасящ се до загубите на ЕС свързани с разходите по вече съществуващи сгради, ще са необходими 295 милиарда евро (според цените от 2011), но от друга страна биха се възвърнали в рамките на 18 месеца чрез планирани спестявания, намалени разходи за здраве и по-добри социални резултати. С други думи: всяко 2-ро от 3 инвестирани евра би се възстановило в рамките на една година.<sup>3</sup>**

Затова и обновяването на съществуващите сгради, както и новото строителство са с приоритетно значение за справяне с климатичните промени, заедно със загрижеността за общественото здраве и изискват съответните социални и материални приоритети, следователно се явяват в качеството си на интерес от първостепенно значение еднакво за всички от тези, които определят политиките, икономиката до общественото здраве.

<sup>i</sup> Различни по вид рискови ситуации като нараняване поради зле конструирани вътрешни помещения, както и заразни болести, причинени от пренаселване са широко разпространени на много места на Земята, но не се разгледани подробно в това резюме.

<sup>ii</sup> „Синдромът на болната сграда“ е заболяване, при което обитатели на сграда страдат без очевидна причина от симптоми като възпаление на лигавицата, очна иритация, кашлица, стягане в гърдите, умора или главоболие.

<sup>iii</sup> Намаляване на парниковите емисии в ЕС с минимум 20% под стойностите от 1990 до 2020

• 20% от енергийната консумация на ЕС до 2020 да бъде от възобновяеми източници

• Намаление с 20% на първичната енергия в сравнение с прогнозните стойности чрез подобряване на енергийната ефективност

## 2.

### Факти:

## Факти, отнасящи се до сградите, които влияят на нашето здраве

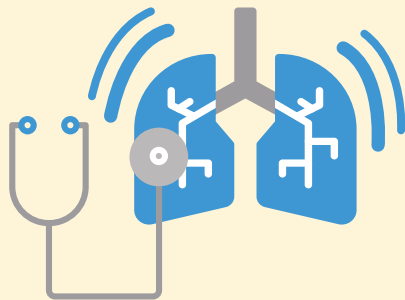
Научните изследвания, касаещи многозначните връзки между сградите и нашето здраве са се увеличили значително през последните десетилетия и разискват широк спектър от рискове за здравето, които- ще бъдат споменати само някои от тях- могат да бъдат предизвикани от слабости в отоплението, проветряването и климатизацията, но също така и от вредни вещества, произвеждани от определени строителни материали, летливи органични съединения (VOC) и плесен, както и употребата на промишлени химикали.

Въздействията върху здравето на енергийно неефективните сгради и особено на така наречената „енергийна бедност“ се изследват обстойно в няколко страни, като например Обединеното Кралство и Нова Зеландия.

Според доклад на Световната здравна организация (WHO) от 2011, екологичната тежест от заболяванията, произтичащи само от неадекватните сгради (без да са включени обществените сгради) възлиза на 100.000 преждевременни смъртни случая.<sup>4</sup>

### Нездравословните сгради влияят върху нашето здраве по множество начини:

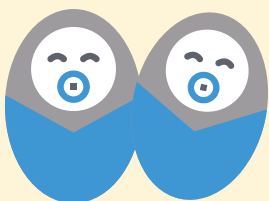
#### Нездравословните сгради вредят на нашите бели дробове и дихателни пътища



С аспекта на замърсения въздух в затворените помещения се свързват няколко въздействия върху дихателната система, включително остри и хронични промени в белодробните функции, както и зачистени случаи или преобладаващи такива на респираторни симптоми. Различни научни изследвания доказват че:

- Съществува тясна взаимовръзка между влажността, съответно мухълът и респираторните проблеми съответно астмата.
- Обитателите на нездравословни сгради има вероятност да страдат с 40% повече от астма.<sup>5</sup>

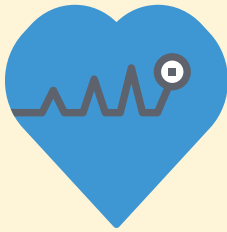
#### Нездравословните сгради са особено опасни за нашите деца



- Влажните условия на живот са в тясна зависимост със заболяванията при децата.<sup>6</sup>
- Лошите битови условия повишат **риска от тежки заболявания** или от увреждане с до 25% по време на детството, младостта и през младежката възраст.<sup>7</sup>
- Децата, които през последните от 3 до 5 години живеят във влажни битови условия, **е възможно да имат проблеми два пъти по-често** в областта на гръдния кош или дишането, астма или бронхит за разлика от деца, които не са изложени на такива лоши битови условия.<sup>8</sup>

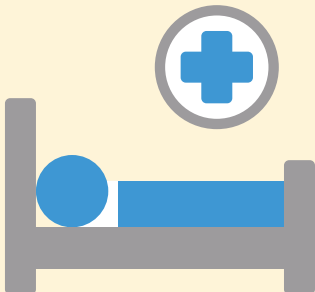
- Деца, обитаващи влажни и мухлясали домове, са предразположени между 1,5 и три пъти повече към кашлица и задух- симптоми за астма и за други дихателни болести- за разлика от децата, обитаващи чисти домове.<sup>9</sup>
- 25% от децата, живеещи при лоши битови условия се разболяват постоянно и за дълги периоди от време- а за сравнение, процентът при децата, които могат да избегнат лошите битови условия е 15%.<sup>10</sup>

### Нездрословните сгради могат да увеличат риска от рак и да се превърнат в заплаха за нашето сърдечно съдово здраве



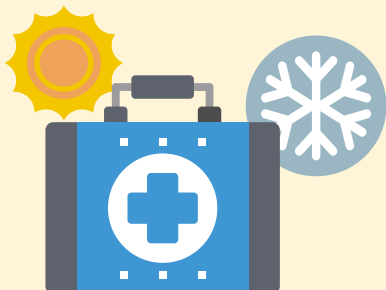
- **Радонът**, радиоактивен газ, който се отделя от някои строителни материали, в случай че стойностите му превишат нормите, то тогава съществува голям риск от рак на белите дробове.
- Други **вредни вещества във въздуха на помещения за обитаване** са по специално тютюневият дим , но също така и азбестът, които също се свързват с раковите заболявания.
- **Подобряването на качеството на топлината в студентите жилища** може значително да понижи кръвното налягане, също така употребата на медикаменти и постъпванията в болница.<sup>11</sup>
- Повишените **стойности на шум се свързват с по високото систолно и диастолно кръвно налягане**, както и с промените в честотата на пулса и хипертонията.<sup>12</sup>
- В Европейския съюз около **56 милиона човека (54%)**, които живеят в области с над 250.000 жители, са изложени на шума от движението по пътищата със стойности над **LDEN 55 децибела годишно**, което се счита за рисково за здравето.<sup>13</sup>

### Нездрословните сгради вредят на нашето ментално здраве



- **Студът, течението и кондензацията** се свързват със състояния на безпокойство, както и разходите за енергия.<sup>14</sup>
- При населенията с ниски доходи, **лошите битови условия, жилищната нестабилност, липсата на достъпност и близостта до социално незадоволителни условия на живот** се явяват като значителни източници на стрес.<sup>15</sup>
- Напрежението от **недостъпните добри условия на живот** се свързва с **хипертония и лоша лична здравна самооценка**.<sup>16</sup>
- **Животът в студени и влажни битови условия** допринася за множество по вид стресови ситуации за психиката, включително постоянна тревожност за дългове и постижимост, топлинен дискомфорт и страх от последствията от студа и влагата за здравето.<sup>17</sup>
- **1 от всеки 5- ти възрастен в Обединеното Кралство (21%)** счита, че жилищните му проблеми през последните 5 години са се отразили отрицателно върху психическото му здраве.<sup>18</sup>

Нездравословните сгради имат за последица преждевременни смъртни случаи, както през лятото, така през зимата



- През зимата умират повече хора, отколкото през лятото, но неадекватните жилищни условия са отговорни за около 40% от тази крайно висока ставка за смъртност през зимата.<sup>19</sup>
- Страните с най-лоши жилищни условия показват крайно висока смъртност през зимата.<sup>20</sup>
- Налице са неоспорими доказателства за пряка зависимост между енергийно ефективните жилищни условия и дихателните заболявания през зимата сред по-възрастните хора и класификацията „енергийно беден“ е предвестник за висока смъртност през зимата.<sup>21</sup>
- Летните сезони също могат да бъдат опасни: Между 2006 и 2012, процентът на испанските домакинства, които спрямо своите собствени твърдения не са били в състояние да поддържат през лятото температурата във вътрешните помещения достатъчно ниска, възлиза на 25%.<sup>22</sup>

Нездравословните сгради понижават нашата продуктивност и нашето общо благосъстояние



- По-добрата вентилация в училищата е увеличила с около 3% броя на учениците, които са се справили успешно с тестовете по четене и математика.<sup>23</sup>
- Налице е взаимовръзка между продуктивността и благосъстоянието на служителите. Лошото качество на въздуха в помещенията може да доведе до загуба на продуктивността с 6 до 9%.<sup>24</sup>
- Въпреки липсата на сериозни последици за здравето или висока заболеваемост, е напълно възможно да бъде предизвикано неудобство сред намиращите се в дадена сграда служители заради температурата, което да доведе до спад на продуктивността, намалена работна удовлетвореност, текучество сред служителите, както и до по-голяма загуба на работна сила заради заболявания.<sup>25</sup>
- Учениците в класните стаи с високи нива на фонов шум се представят не дотам добре при задачи с фонологична обработка, споделят за по-голяма натовареност на шума в класните стаи, считат взаимоотношенията си с техните учители и съученици за недотам положителни за разлика от децата в класни стаи с по-добра акустика.<sup>26</sup>
- Лошото качество на въздуха в помещенията носи отговорност за загубата на 2 милиона живота годишно в Европейския съюз (EU-26).<sup>27</sup>

### 3.

## Химикалите в строителните материали: пренебрегнатото Зло

Строителните продукти изискват специално внимание, тъй като техният избор много често е извън на контрола на тези, които ще обитават или ще използват сградата, а някои строителни материали съдържат токсични материали, които дори и на значително ниски нива вредят на здравето. Възможно е да са с канцерогенен характер или да въздействат по друг начин върху здравето на дихателната, неврологична и ендокринна или други системи на човешкото тяло. Боята по стените- например- може да излъчи летливи органични съединения (VOCs), които може да доведат до дихателни, алергични и имунни проблеми при бебета и деца; подът може да съдържа веществото фталат<sup>28</sup>, за който е доказано че

влие на нашата хормонална система или да увеличи риска от астма<sup>29</sup> и дефицит на внимание, също и хиперактивност; Често, строителните материали и мебелите са покрити с вещества забавящи горенето, които според най-новите проучвания излагат на риск нормалния растеж и развитието на ембрионите, бебетата и малките деца<sup>30</sup>. Според настоящите проучвания дори и килимите съдържат до 59 на брой вредни субстанции, включително и такива, които биха нарушили функциите на ендокринната система, канцерогенни вещества, които биват свързвани със сериозни здравни проблеми като рак, обучителни трудности и репродуктивни проблеми.<sup>31</sup>

### Изясняване на зависимостта между енергийната ефективност, енергийната бедност и здравето

Всеки един от шест европейца живее в сграда, която го разболява. Много често това са влажни, енергийно неефективни сгради, които са през лятото прекалено горещи или прекалено студени през зимата, тъй като обитателите не могат да си платят сметките за енергията. Тази т.н. **енергийна бедност** може да повлияе отрицателно върху физическото и психическото здраве на обитателите<sup>32</sup>, а съществуващите условия обострят развитието на дихателни или сърдечно-съдови проблеми<sup>33-34</sup>. Съвкупността от доказателства свидетелства, че прекалено ниските температури в помещенията може да доведат до множество отрицателни въздействия върху здравето, като действително съществуващ риск за инсулт, инфаркт или заболявания на дихателните пътища, както и общи психически разстройства.<sup>35-36</sup>

**Например в Обединеното Кралство, една четвърт от семействата са казали, че се налага да избират между прехраната и отоплението.** В общ план около 50 милиона европейци може да се класифицират като енергийно бедни, което обикновено се явява съвкупност от ниски доходи, покачващите се цени на енергията в ЕС и прекалено енергийно неефективни сгради. Поради тази причина, **студените условия на живеене и енергийната бедност се идентифицират като фактори, които могат да бъдат смекчени от интервенции по отношение на енергийната ефективност.** Резултатите сочат, че подобряването на енергийната ефективност в домовете, изложени на риск от енергийна бедност имат значително влияние върху благосъстоянието и качеството на живот, финансовия стрес, топлинния комфорт, социалния живот и ползването на вътрешното пространство.<sup>37</sup>

**Енергийната ефективност е важна цел за достигане по отношение а здравето и енергийната бедност**



## Обновявания на сградите: възможна печеливша стратегия за здравето и климата

Като се има предвид, че здравните и климатичните фактори, свързани пряко със сградите са не само определящи, но много често и комплексни, то решенията са семпли и са предназначени едновременно и за двете теми, което предоставя на правещите политики възможността да решат два казуса с един акт.

Увеличаването на ставката за обновявания на сградите е точно такова решение, предназначено най-вече за енергийно неефективните сгради, като се има цел намаляването на техните енергийни нужди чрез подобряване на изолацията на сградата. По този начин не се намалят единствено сметките за енергия на обитателите на сградата, но е и абсолютно задължителна стъпка, ако ЕС иска да изпълни своите поставени климатични цели.

Като допълнение към всичко това, обновяванията на сградите и реконструкциите притежават потенциала значително да подобряват здравето и благосъстоянието на обитателите на сградата, ако се изпълнят по отговорен за здравето начин:

- **Обновяването на нискобюджетни обитаеми сгради, като се използват „зелени“ и здравословни принципи води до видими подобрения** на общото здраве, астмата и дихателните проблеми, които не са свързани пряко с астмата при възрастните и децата.<sup>38</sup>
- **Подобряването на изолацията на съществуващите сгради** води до по-сухи и по-топли вътрешни помещения, по-добро личностно здраве, намаляване на болничните на работното място или в училище, намаляване на посещенията при личния лекар, по-малък брой болнични престои, на проблеми свързани на дихателните пътища<sup>39</sup>; нещо повече, това води до намаляване на случаите на астма, сенна хрема, синусит и хипертония.<sup>40</sup>
- Психическото здраве и продуктивността също може да бъдат облагодетелствани, ако **са в комбинация с подобренията и взети своевременни мерки по отношение на ефективността и естествената светлина.**<sup>41</sup>

- **Подобряването на топлината и енергийната ефективност** на сградите благоприятства положително качеството на живот на обитателите, повишавайки употребата на дома за учене и почивка, покани към приятели, увеличаване на личното пространство и подобряване на отношенията между членовете на домакинството.<sup>42</sup>

Следователно, обновяването на съществуващите сгради, както и увереността, че новите сгради са изградени по начин щадящ климата и насърчаващ здравето, може не само да се редуцират енергийните сметки и последиците от енергийната бедност, но и да намалят емисиите на изпускане на въглероден диоксид (CO<sub>2</sub>), а също така е налице и потенциал за по-добро физическото и психическото здраве на обитателите чрез по-здравословни условия на живот вътре в помещенията. Това ще се отрази и на разходите за здравна грижа в национален мащаб: счита се, че общите разходи на Националната здравна служба на Великобритания, отнасящи се за общите здравните резултати само от нездравословните сгради (обществени сгради), възлиза на около 717 милиона евро годишно.<sup>43</sup> Френска агенция по безопасност на храните, околната среда и професионалното здраве (ANSES) проведе широко обхватно проучване относно социално-икономическите разходи от замърсения въздух във вътрешните помещения и счита, че разходите възлизат на 19 билиона годишно от преждевременни смъртни случаи, разходи за здравеопазване и производствени загуби.<sup>44</sup>

**Но въпреки факта, че точните научни доказателства ни пришпорват да действаме, емисиите на въглероден диоксид (CO<sub>2</sub>) от сгради и конструкции по целия свят са се увеличили с 1 цент на година между 2010 и 2016.**

Според актуалния доклад на ОН за околната среда, целият съществуващ сграден фонд в глобален план трябва да бъде преустроен за да може да бъде постигната целта на ОН за спад на глобалното затоплянето с 2 градуса по Целзий годишно. Въпреки това се очаква да се построят в близките 40 години 230 билиона квадратни метра ново строителство и то в световен план. Казано по друг начин, това означава седмично да се добавя цял нов град с големината на Париж.



## Винаги ли водят обновяванията до подобрене на здравето?



### ПРЕСПЕКТИВА ЗА КЛИМАТА

Докато обновяването на съществуващия жилищен фонд, както и инвестициите в насърчаващи здравето и устойчиви сгради, е безусловно печеливша стратегия по отношение на климата, то от друга страна неговото положително пряко въздействие върху здравето не е гарантирано.



### ПСИХИЧЕСКО ЗДРАВЕ

Докато обновяванията на жилищата определено могат да подобрят здравето на обитателите, то от друга страна научните изследвания доказват, че здравето на обитателите- особено що се касае до психическото здраве- може и да се влоши, защото ще доведе до увеличение на наемите.<sup>45</sup>

?



### Тръпката да се строят възможно най- енергийно ефективни сгради

Може да доведе до доведе и до запечатани сгради с непредвидени последствия:

- Застоял въздух
- Не добре проветрени вътрешни помещения
- Които произтичат в свързани с качеството на въздуха здравни проблеми, които вече бяха споменати

В много страни от ЕС, качеството на въздуха във вътрешността на помещенията се третира като основен аспект от техните строителни норми за нови обществени сгради; все пак, това много често не засяга съществуващите обществени сгради, които имат нужда от обновяване.

Необходими са мерки, които да гарантират, че ще бъдат постигнати максималните здравни ползи и че те ще достигнат нуждаещите се.

- Стремещът за по-голяма енергийна ефективност на сградите трябва да бъде придружен от действителен равностоен стремеж за по- добри здравословни условия във вътрешните помещения, за да не се увеличи социалната неравностойност.

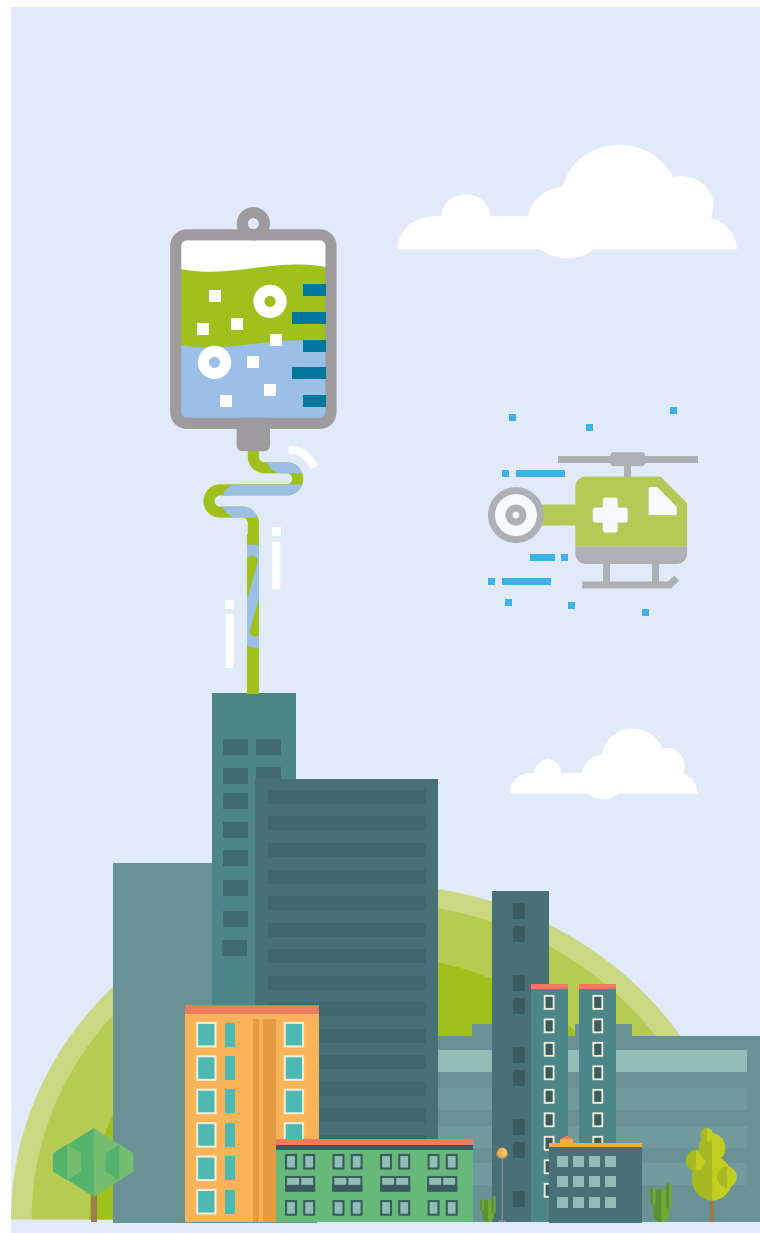
Общественият здравен сектор се намира в уникална позиция да постави на дневен ред този стремеж.

## 5.

### Болните сгради са заразни: призив към щадящи климата и насърчаващи здравето сгради

Само с 1% на обновени сгради без емисии в ЕС, се намираме много далеч от нужните за целта такъв тип сгради, с които ще се избегне климатичната катастрофа, а страните членки трябва да работят упорито в тази посока. Един по- амбициозен подход също би помогнал за това, но също така ще допринесе за изкарването на 50 милиона европейци от енергийната бедност. Целта на това резюме е да изтъкне, че разходите от нездравословните сгради са в ущърб на обществото и най- вече на здравния сектор. Знаейки това, ние прекарваме почти 90 % от времето си в затворени помещения, настоящият цикъл на обновяване се явява като възможност за общественото здраве, както и по-персонално ориентиран подход към сградите, който да е в полза на здравето и благосъстоянието. Изисква се сътрудничество между различните сектори за да разреши този проблем, свързан както с общественото здраве, така и с домовото устройство, инженерството и строителството, околната среда, социалното благосъстояние, градоустройството и управлението на сгради, за да се засили конкретното дело, отнасящо се до насърчаващи здравето и щадящи климата сгради.

Все пак, адекватните условия на обитаване са грижа за здравето и това да сме заобиколени от здравословни сгради – без значение, дали това се отнася до нашите собствени домове или работни места- трябва да е основен приоритет на обществото, на заетите в здравния сектор и личните лекари. Според едно изследване от 2017 години в Обединеното Кралство се оказва, че само 9% от всички запитани са съгласни със следното изказване : „Загрижен съм за въздействието на сградите, в които прекарвам моето време, върху здравето ми и благосъстоянието ми. Тази ниска процентна ставка показва, че липсва обществена осведоменост и до каква степен са свързаните сградите с нашето здраве.



За да се постигнат положителни здравни резултати от преустройството и обновяването на сградите, както и проекти за ново строителство, трябва да се вземат под внимание следните необходими условия:



### Съвети към Лица, носещи политическа отговорност в ЕС и на национално ниво

- **Превръщане на здравето в приоритет** – популяризиране на сградите на национално и ЕС ниво, така че съществуващите закони да бъдат преразгледани и съответно обновени (например по-строго включване на здравния критерий в изискванията за енергийни характеристики на Директивата за енергийните характеристики на сградите на ЕС, национални строителни норми, които да отговарят на актуалните здравни данни).
- **Зелено обновяване без облагородяване:** Лицата, носещи политическа отговорност трябва да увеличат годишната (националната) норма за обновяванията с поне 3 %, като едновременно с това се обезпечи експлоатацията на тези сгради с възобновяема енергия и да имат висок потенциал на енергийна ефективност (така наречените сгради клас А). Ограничаване на високия скок на наема, тъй като това може да принуди обитатели и бизнеси да се местят.
- **Политики в посока насърчаване за преминаване за по- кратък период от време към възобновяема енергия** при конструирането на сградите и обновяването им: както и ограничаването на употребата на вредните за здравето фосилни горива.
- **Прилагане на подход, основан на жизнения цикъл**, т.е. принципът, който замърсява да плаща от началото до края на живота на дадена сградата.
- **Превръщането на сградите, обитавани от уязвими части от населението** като деца възрастни хора, жертви на енергийна бедност (детски градини, училища, старчески домове, лечебни заведения...) **в приоритет.**
- **Даване на приоритет на сътрудничеството с местни служби, занимаващи се с проблемите на ниската доходност**, както и жилища с по- нисък стандарт за да се осигурят по- добри социални и здравословни равенства.
- **Регулация на строителните материали** в полза на работещите в строителния сектор и заместване на опасните материали с по- безопасни алтернативи.
- **Осъществяване на „зелена политика“ при обществените поръчки**, на базата на най- високите стандарти за здраве и устойчивост.



### Съвети за строителния бранш

- **Прилагането на здравословни критерии, например подобрения във вентилацията** (особено след поставяне на изолация), ефективни топлинни доставки, тестване за радон и неговото понижаване, мерки за справяне с влажността, интеграция на управление на вредителите, ограничаване на химикалите в използваните за обновяване строителни материали.
- **Прилагане на критерии за благосъстояние**, включително от възможните предимства от подобреното качество на осветлението и повишаване на употребата на дневната светлина, технологии за намаляване на шума и други различни подобрения, които не са концентрирани върху енергийната ефективност.
- **Намаляването на въздействието на материалите на сградите върху здравето и околната среда още в т.н. „верига на добавена стойност“**, вземайки под внимание устойчивостта на вече използваните във фазата на планиране продукти и материали и като се възприеме подходът за пожизнения цикъл при вземането на решения за по-дълъг период от време (например еко дизайн и стратегия за кръгова икономика).
- **Намаляването на свързаните с климата рискове за здравето** чрез подобряването на устойчивостта на сградите, например спрямо покачващите се температури, повишена опасност от бури, по- голямото количество на паднали дъждове или други.
- **Прилагане и постоянно актуализиране на критериите за професионалното здраве** при избора на строителни материали.
- **Информирането и приобщаването на обитателите на сградите относно препоръчителните насоки** за вентилация за да се обезпечи дългосрочната поддръжка от перспективата на крайния потребител.



### Съвети за здравния сектор и обществеността

- **Засилване на съзнанието спрямо важността на обстановката във вътрешността на помещенията** за здравето на обитателите и потенциалът особено на личните лекари при идентифицирането на прилежащите основни първопричини.
- **Ангажирането със съзнателно разпространение относно бъдещето на европейското строителство и стратегии** за обновяване като част от усилията по отношение на климатичните промени и изтъкването на важността на здравните аспекти, както и призив за действие.
- **Споделянето и популяризирането на добри практики** като програмата „Ирландка топлина“ и схемата за „Благосъстояние“, като биват предпочитани за обновяване домовете на обитатели, за които е доказано, че в основата за здравословните им проблеми е лошата топлинна ефективност, с искане след това бъдат проверявани резултатите от ефективността и здравния статус.
- **Даване на личен пример**- като се гарантира че сградите като болници, клиники и обществените здравни съоръжения са насърчаващи здравето сгради.



### Съвети за служители на национално ниво auf lokaler Ebene

- **Приложението на ориентирани към околната среда здравни критерии в градоустройственото планиране**, като се обезпечат достатъчно зони за изключване между замърсените райони (замърсяващи околната среда заводи, трафик, естествени източници за замърсяване и т.н.) и сгради, в които хора живеят и работят.
- **Подобряване на сградите чрез налагането на политики**, популяризиращи здравни аспекти и фокусирани върху градската среда, като се вземат под внимание местните приоритети в посока на строителството включително първостепенно засегнати области, като същевременно се вземат под внимание заплахите, свързани с отблагодаряването.
- **Гаранция, че обществените и частните наемодатели предлагат на своите наематели безопасни и здравословни жилища**, както и че предоставят условия за енергийна ефективност и начини за справяне с енергийната бедност

1. Healthy Homes Barometer (2017), Buildings and their impact on the health of Europeans, VELUX. [https://velcdn.azureedge.net/~/media/com/health/healthy-home-barometer/507505-01\\_barometer\\_2017.pdf](https://velcdn.azureedge.net/~/media/com/health/healthy-home-barometer/507505-01_barometer_2017.pdf).
2. UN Environment and International Energy Agency (2017): Towards a zero-emission, efficient, and resilient buildings and construction sector. Global Status Report 2017.
3. Eurofound (2016), Inadequate housing in Europe: Costs and consequences, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
4. Braubach M. et al (2011), Environmental burden of disease associated with inadequate housing, World Health Organization Regional Office for Europe. [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0017/145511/e95004sum.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/145511/e95004sum.pdf?ua=1)
5. Healthy Homes Barometer (2017), Buildings and their impact on the health of Europeans, VELUX. [https://velcdn.azureedge.net/~/media/com/health/healthy-home-barometer/507505-01\\_barometer\\_2017.pdf](https://velcdn.azureedge.net/~/media/com/health/healthy-home-barometer/507505-01_barometer_2017.pdf)
6. Gilbertson et al. (2006), Decent Homes Better Health, Sheffield Decent Homes Health Impact Assessment. [http://hiaconnect.edu.au/old/reports/Decent\\_Homes\\_Better\\_Health\\_HIA.pdf](http://hiaconnect.edu.au/old/reports/Decent_Homes_Better_Health_HIA.pdf)
7. Harker L. (2006), Chance of a lifetime- The impact of bad housing on children's lives, Shelter. [https://england.shelter.org.uk/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0016/39202/Chance\\_of\\_a\\_Lifetime.pdf](https://england.shelter.org.uk/__data/assets/pdf_file/0016/39202/Chance_of_a_Lifetime.pdf)
8. Barnes M. et al (2016), The Dynamics of Bad Housing: The impact of bad housing on the living standards of children, NatCen. <https://www.eagacharitytrust.org/app/uploads/2016/03/natcendynamicsfullreport.pdf>
9. Peat, J K, et al. "Effects of Damp and Mould in the Home on Respiratory Health: a Review of the Literature." Allergy., U.S. National Library of Medicine, Feb. 1998, [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9534909](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9534909).
10. Barnes M. et al (2016), The Dynamics of Bad Housing: The impact of bad housing on the living standards of children, NatCen. <https://www.eagacharitytrust.org/app/uploads/2016/03/natcendynamicsfullreport.pdf>
11. Lloyd, E L, et al. "The Effect of Improving the Thermal Quality of Cold Housing on Blood Pressure and General Health: a Research Note." Journal of Epidemiology and Community Health., U.S. National Library of Medicine, Sept. 2008, [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18701729](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18701729).
12. Basner, M., Babisch, W., Davis, A., Brink, M., Clark, C., Janssen, S., & Stansfeld, S. (2014). Auditory and Non-Auditory Effects of Noise on Health. *The Lancet*, 383(9925), 1325-1332.
13. Basner, M., Babisch, W., Davis, A., Brink, M., Clark, C., Janssen, S., & Stansfeld, S. (2014). Auditory and Non-Auditory Effects of Noise on Health. *The Lancet*, 383(9925), 1325-1332.
14. Van Kempen, E., & Babisch, W. (2012). The Quantitative Relationship Between Road Traffic Noise and Hypertension: A MetaAnalysis. *Journal Of Hypertension*, 30(6), 1075-1086.
15. Van Kempen, E., & Babisch, W. (2012). The Quantitative Relationship Between Road Traffic Noise and Hypertension: A MetaAnalysis. *Journal Of Hypertension*, 30(6), 1075-1086.
14. Gilbertson J., Grimsley M., Green G. Psychosocial routes from housing investment to health: Evidence from England's home energy efficiency scheme. *Energy Policy*. 2012;49:122–133. doi: 10.1016/j.enpol.2012.01.053.
15. De Carlo Santiago C., Wadsworth M.E., Stump J. Socioeconomic status, neighborhood disadvantage, and poverty-related stress: Prospective effects on psychological

- syndromes among diverse low-income families. *J. Econ. Psychol.* 2011;32:218–230. doi: 10.1016/j.joep.2009.10.008
16. Pollack C.E., Griffin B.A., Lynch J. Housing Affordability and Health among Homeowners and Renters. *Am. J. Prev. Med.* 2010;39:515–521. doi: 10.1016/j.amepre.2010.08.002.
  17. Liddell, C. "Living in a Cold and Damp Home: Frameworks for Understanding Impacts on Mental Well-Being." *Public Health* 2014, [www.publichealthjrn.com/article/S0033-3506\(14\)00303-5/fulltext](http://www.publichealthjrn.com/article/S0033-3506(14)00303-5/fulltext).
  18. Shelter (2017), The impact of housing problems on mental health [https://england.shelter.org.uk/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0005/1364063/Housing\\_and\\_mental\\_health\\_-\\_detailed\\_report.pdf](https://england.shelter.org.uk/__data/assets/pdf_file/0005/1364063/Housing_and_mental_health_-_detailed_report.pdf)
  19. WHO Regional Office European Region (2007), Housing, Energy and Thermal Comfort- A review of 10 countries within the WHO European Region, World Health Organization Regional Office for Europe, [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0008/97091/E89887.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/97091/E89887.pdf)
  20. Healy, J D. "Excess Winter Mortality in Europe: a Cross Country Analysis Identifying Key Risk Factors." *Journal of Epidemiology & Community Health*, BMJ Publishing Group Ltd, 1 Oct. 2003, [jech.bmj.com/content/57/10/784](http://jech.bmj.com/content/57/10/784).
  21. Rudge, J., and Robert Gilchrist. "Excess Winter Morbidity among Older People at Risk of Cold Homes: a Population-Based Study in a London Borough." OUP Academic, Oxford University Press, 9 Sept. 2005, [academic.oup.com/jpubhealth/article/27/4/353/1515309](http://academic.oup.com/jpubhealth/article/27/4/353/1515309).
  22. Tirado Herrero, S., Jiménez Meneses, L., López Fernández, J.L., Martín García, J., and Perero Van Hove, E. (2014) Pobreza energética en España. Análisis de tendencias. Madrid, Spain: Asociación de Ciencias Ambientales.
  23. Hansen M. et al (2016), Multiple benefits of energy renovations of the Swedish building stock, Swedish Energy Agency and National Board of Housing, Building and Planning, <https://www.copenhageneconomics.com/dyn/resources/Publication/publicationPDF/4/384/1484917593/copenhagen-economics-2016-multiple-benefits-of-energy-renovations-of-the-swedish-building-stock.pdf>
  24. Wyon, D P. "The Effects of Indoor Air Quality on Performance and Productivity." *Indoor Air*, U.S. National Library of Medicine, 2004, [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15330777](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15330777).
  25. Office of the Surgeon General (US). "What Is the Scientific Evidence for Health Problems Associated with the Indoor Environment?" Report of the Surgeon General's Workshop on Healthy Indoor Environment: January 12–13, 2005, National Institutes of Health, Bethesda, MD., U.S. National Library of Medicine, 1 Jan. 2005, [www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK44634/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK44634/).
  26. Klatte, Maria, and Jürgen Hellbrück. "Effects of Classroom Acoustics on Performance and Well-Being in Elementary School Children." *Environment and Behavior*, 2017, [journals.sagepub.com/doi/10.1177/0013916509336813](http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0013916509336813).
  27. Jantunen M., Oliveira Fernandes E., Carrer P., Kephelopoulos S., Promoting actions for healthy indoor air (IAIAQ).(2011) European Commission Directorate General for Health and Consumers. Luxembourg.
  28. Lott S. (2014), Phthalate-free Plasticizers in PVC, A Healthy Building Network (HBN) Research Brief, accessed here <https://healthybuilding.net/uploads/files/phthalate-free-plasticizers-in-pvc.pdf>
  29. Lott S. et al (2013), Full Disclosure Required: A Strategy to Prevent Asthma Through Building Product Selection, A Healthy Building Network Report, accessed here <https://healthybuilding.net/uploads/files/full-disclosure-required-a-strategy-to-prevent-asthma-through-building-product-selection.pdf>
  30. Wargo J. et al (2013), Flame Retardants, the case for policy change, Environment and Human Health, Inc, [http://www.ehhi.org/reports/flame/EHHI\\_FlameRetardants\\_1113.pdf](http://www.ehhi.org/reports/flame/EHHI_FlameRetardants_1113.pdf)
  31. European Public Health Alliance and Health and Environment Alliance (2018), Detoxing

- Carpets- Pathways towards safe and recyclable carpet in a truly circular economy, <http://env-health.org/IMG/pdf/cm-detoxing-carpet-pathways-towards-safe-and-recyclable-carpet-in-a-truly-circular-economy-layout-english-draft-08.pdf>
32. Marmot M, Geddes I, Bloomer E, et al. The health impacts of cold homes and fuel poverty, London: Friends of the Earth & the Marmot Review Team, 2011.
  33. Rudge J, Gilchrist R. Excess winter morbidity among older people at risk of cold homes: a population-based study in a London borough. *J Public Health (Oxf)* 2005; 27: 353–358
  34. Webb E, Blane D, de Vries R. Housing and respiratory health at older ages. *J Epidemiol Community Health* 2012; 67: 280–285
  35. Marmot M, Geddes I, Bloomer E, et al. The health impacts of cold homes and fuel poverty, London: Friends of the Earth & the Marmot Review Team, 2011.
  36. Public Health England. Minimum home temperature thresholds for health in winter – a systematic literature review. London: Public Health England, October 2014.
  37. Grey, Charlotte N. B., et al. “Cold Homes, Fuel Poverty and Energy Efficiency Improvements: A Longitudinal Focus Group Approach.” *Indoor + Built Environment*, SAGE Publications, Aug. 2017, [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5571750/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5571750/)
  38. Breyse, Jill, et al. “Health Outcomes and Green Renovation of Affordable Housing.” *Public Health Reports*, Association of Schools of Public Health, 2011, [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3072905/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3072905/)
  39. Howden-Chapman, Philippa, et al. “Effect of Insulating Existing Houses on Health Inequality: Cluster Randomised Study in the Community.” *BMJ : British Medical Journal*, BMJ Publishing Group Ltd., 3 Mar. 2007, [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1808149/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1808149/)
  40. Beatley N. et al (2011), Green Housing Improved Health: A winning combination, National Center for Healthy Housing, [http://www.nchh.org/Portals/0/Contents/green\\_build\\_symposium\\_r3.pdf](http://www.nchh.org/Portals/0/Contents/green_build_symposium_r3.pdf)
  41. Breyse, J, et al. “Self-Reported Health Outcomes Associated with Green-Renovated Public Housing among Primarily Elderly Residents.” *Journal of Public Health Management and Practice : JPHMP*, U.S. National Library of Medicine, 2015, [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25679773](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25679773)
  42. Basham M. et al (2004), Central Heating: Uncovering impact on social relationships and household management, Eaga Partnership Charitable Trust, [http://www.energybc.ca/cache/globalconsumereconomy/www.carillionenergy.com/downloads/pdf/central\\_heating.pdf](http://www.energybc.ca/cache/globalconsumereconomy/www.carillionenergy.com/downloads/pdf/central_heating.pdf)
  43. Braubach M. et al (2011), Environmental burden of disease associated with inadequate housing, World Health Organization Regional Office for Europe, [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0017/145511/e95004sum.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/145511/e95004sum.pdf?ua=1)
  44. Anses Website (2017), Indoor Air Quality, French Agency for Food, Environmental and Occupational Health & Safety, viewed April 2018 <https://www.anses.fr/en/content/indoor-air-quality>
  45. World Health Organization Europe (2005), Is housing improvement a potential health improvement strategy? WHO Regional Office for Europe’s Health Evidence Network (HEN), <http://www.sphsu.mrc.ac.uk/Evidence/Research/Review 01/WHOHousing.pdf>

**Алиансът за здраве и околна среда (HEAL)** е водеща организация с нестопанска цел, която има за цел да покаже, как обикалящият свят влияе на човешкото здраве в ЕС и извън него. Целта на HEAL е да работи в посока на формулиране на закони и директиви, които да популяризират темата за човешкото и глобалното здраве и да предпазят тези хора, които са засегнати от замърсяването в най-голяма степен и да повишат информираността по отношение на предимствата на действията спрямо околната среда в полза на здравето.

70-те членски организации на HEAL включват международни, европейски, национални и местни групировки от здравни експерти, здравни застрахователи с нестопанска цел, пациенти, граждани, жени, младежи и експерти по околната среда, обхванати са над 200 милиона човека в над 53 европейски страни, членки на Световната здравна организация (WHO).

В качеството си на Алианс, HEAL борави с независими и експертни доказателства от здравната общност на ЕС и световните процеси за вземане на решения за да насърчи предотвратяването на болести и да популяризира нетоксичното, с ниски въглеродни емисии, честно и здравословно бъдеще.

Номерът на HEAL от „Регистъра на прозрачността“ на ЕС: 00723343929-96

#### Благодарности:

- **Водещ автор и проучване:** Вийолета Горделевич
- **Отговорен редактор:** Генон К. Йенсен
- **Редакционен екип:** Ева Розан Такария, Софи Пероуд, Елке Зандлер, Ане Стауфер
- **Дизайн:** Клара Рос, JQ&ROS Visual Communications

HEAL иска да благодари на съответните здравни и енергийни експерти, както и експертите по околната среда за тяхната обратна връзка относно това резюме.

HEAL благодари сърдечно за финансовата подкрепа на Европейския съюз (ЕС) и на Европейската климатична фондация (ECF) за осъществяването на тази публикация. Авторите носят пълната отговорност за съдържанието, както и за изказаните гледни точки в тази публикация, които не са пълно отражение на възгледите на ЕС, институциите и спонсорите. Изпълнителната агенция за насърчаване на малките и средните предприятия (EASME) не носи отговорност за каквато и да е употреба, която може да бъде извършена във връзка с информацията, съдържаща се в тази публикация.



**Health and Environment Alliance (HEAL)**

28, Boulevard Charlemagne, B-1000 Brussels, Belgium  
T: +32 2 234 36 40 · [info@env-health.org](mailto:info@env-health.org) · [env-health.org](http://env-health.org)

[@HealthandEnv](https://twitter.com/HealthandEnv) [f @healthandenvironmentalliance](https://www.facebook.com/healthandenvironmentalliance)