



Možnosti poskytovatelů zdravotní péče v reakci na současné environmentální výzvy

Ing. Julie Mokrá, Ph.D.
MUDr. František Očenáš, MBA

+420 485 353 444
julie.mokra@tul.cz

Dopady zdravotnictví (nejen!) na klima

Šedá: skleníkové plyny - ekv. CO₂

Modrá: pitná voda

Vínová: PM

Červená: oxidy dusíku

Žlutá: SO₂....

Zdroj: Lenzen, M. *et al.* (2020) 'The environmental footprint of health care: a global assessment', *The Lancet Planetary Health*, 4(7), pp. e271–e279. Available at: [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(20\)30121-2](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(20)30121-2).

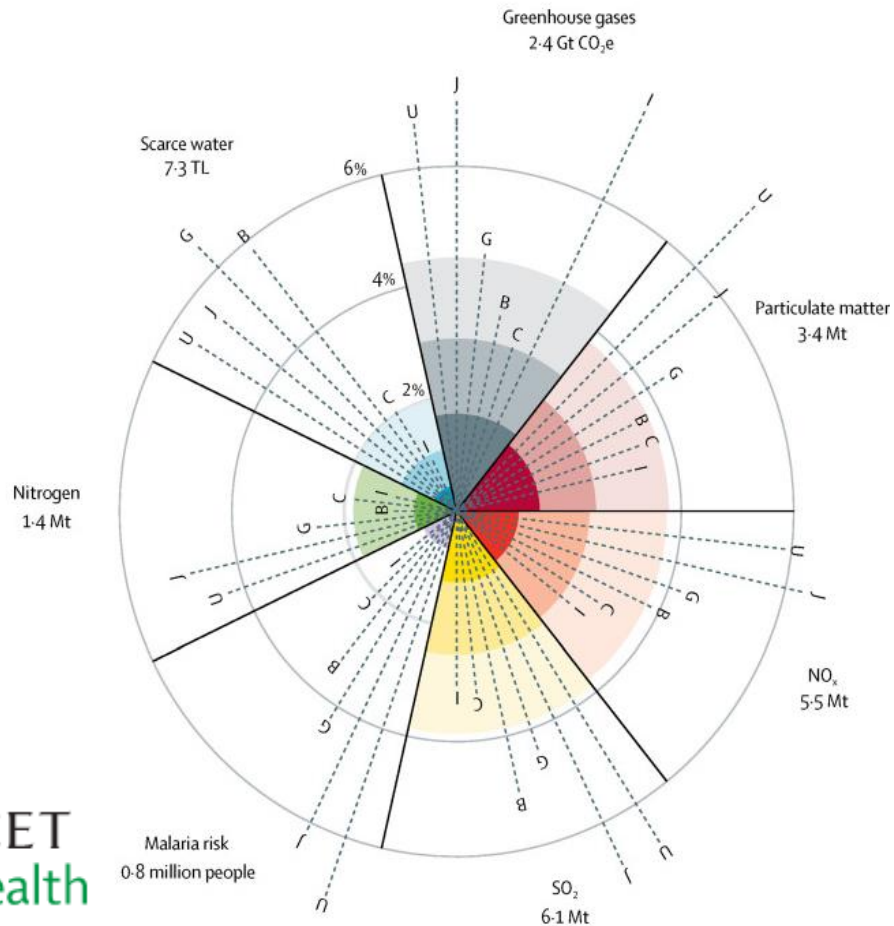


Figure 1 Environmental footprints of health care for 2015

Dopady změny klimatu na zdraví – příklady pro ČR

Horko v Praze: zvýšená úmrtnost za posledních 10 let

[🏠](#) > [Média](#) > [Tiskové zprávy](#)

10. 06. 2022

Neobvyklé a četné vlny horka v letech 2010 až 2019 jsou reálnou hrozbou pro zdraví a život lidí, zejména ve městech s hustou zástavbou. Riziko úmrtí v souvislosti s horkem bylo v Praze v uplynulé dekádě téměř dvakrát vyšší než ve třech předchozích. Vliv horka na úmrtnost v Praze v letech 1982–2019 zjišťovala studie vědců z Ústavu fyziky atmosféry Akademie věd ČR a Fakulty životního prostředí České zemědělské univerzity v Praze. Výsledky analýzy uveřejnil odborný časopis *Urban Climate*.

Vlny horka představují nejrizikovější atmosférické jevy v Evropě z hlediska počtu zemřelých. Jejich dopady jsou citelné zejména ve městech s hustou zástavbou a malým podílem zeleně.

Zdroj: <https://www.avcr.cz/cs/pro-media/tiskove-zpravy/Horko-v-Praze-zvysena-umrtnost-za-poslednich-10-let/>

Dopady změny klimatu na zdraví - příklady

Infekce: Výskyt nových onemocnění v Evropě a nárůst dalších díky vhodnějším podmínkám pro život a rozšíření původců nemocí i přenašečů, ale i díky souvisejícím socioekonomickým změnám (např. migrace, zásobování vodou atd.)

Příklady:

- ✓ Klíšťové enc.
- ✓ Západonilská horečka (encephalitida přenášená komárem, v r.1997 virus izolován i u komárů na jižní Moravě 2% vyšetřených lidí mělo protilátky, v současnosti již i případ onemocnění získaného v ČR)
- ✓ Chikungunya (Arboviróvé onemocnění, horečka bolesti kloubů svalů, ve svahilštině kráčet shrbený, původně Afrika, dnes již i Itálie)
- ✓ Leptospiroza

Zdroje: aktuální studijní opory FZS, TUL

Vlny veder: Nemocnice nejsou vybaveny tiskový mluvčí MZdr Jakob

31.7. 2022 Zpravodajství iDNES

Problematické se věnuje i ministerstvo zdravotnictví. „A to již od roku 2015, kdy za finanční podpory Světové zdravotnické organizace provedlo dotazníkové šetření u vybraných poskytovatelů lůžkové péče. Závěry jsou obdobné jako v jiných státech Evropské unie – obyvatelstvo na vedra není plně připraveno, v nemocnicích často chybí klimatizace. Zranitelnými skupinami jsou senioři, malé děti, riziková chronická pacienty, zejména s kardiovaskulárními onemocněními, ale nejen ti. Se zvyšující se teplotou se zvyšuje i počet výjezdů záchranné služby,“ popsal mluvčí resortu Ondřej Jakob.

Zdroj: https://www.idnes.cz/zpravy/domaci/klimaticka-zmena-vysoke-teploty-zdravi-umrti-teploty-pocasi.A220725_114358_domaci_knn

WHO pokyny pro klimaticky odolná a environmentálně udržitelná zdravotnická zařízení

Dokument zdůrazňuje **4 základní** požadavky / podmínky pro poskytování bezpečné a kvalitní péči v kontextu současných environmentálních výzev.

WHO guidance for climate resilient and environmentally sustainable health care facilities (2020). Available at: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789240012226>

WHO GUIDANCE FOR CLIMATE-RESILIENT AND ENVIRONMENTALLY SUSTAINABLE HEALTH CARE FACILITIES



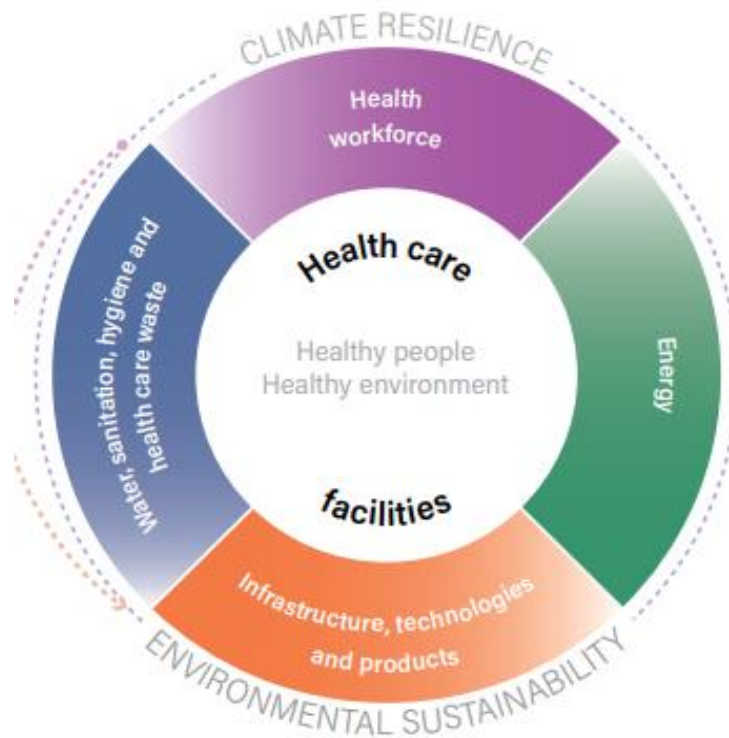
4 základní podmínky (WHO, 2020)

Personální zabezpečení: adekvátní počet pracovníků v důstojném pracovním prostředí, informovaní a vybavení, aby mohli reagovat na tyto envir. výzvy.

Energie: udržitelnost v oblasti energií

Technická infrastruktura, technologie a produkty: odpovídající procesy a činnosti které umožňují efektivní fungování zdravotnického zařízení.

Voda: udržitelné a bezpečné nakládání s vodou, hygienickými prostředky a zdravotnickými odpady.



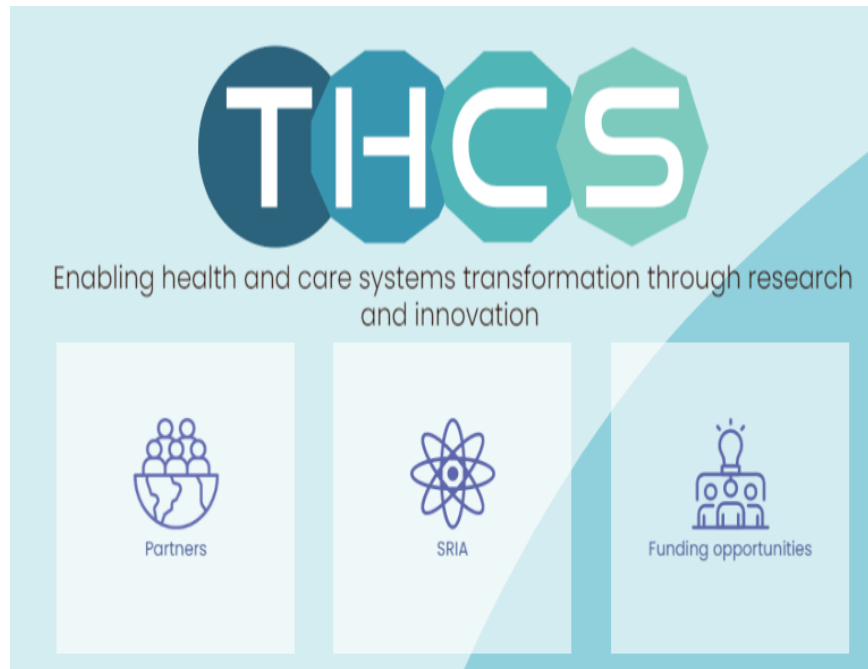
Peníze? EU Horizon? Partnerství? Výzkum?

Společná vize „THCS Partnerství“ 26 zemí v Evropě (2022), **kde ČR chybí!**: „Udržet a zlepšit zdraví lidí v Evropě a zúčastněných zemích podporou transformace systémů zdravotnictví a péče s cílem dosáhnout vysoce kvalitních, spravedlivě dostupných, udržitelných, účinných, odolných a inkluzivních systémů zdravotnictví a péče pro všechny.“

Partneři jsou ministerstva zdravotnictví a národních agentury se zaměřením na zdraví a zdravotnictví.

KDO bude v ČR zkoumat?

Environmentally sustainable and climate neutral health and care systems (HORIZON-HLTH-2023-CARE-04-03)?



ALTERNATIVA: Zastřešující nevládní organizace kooperující s WHO a reagující na požadavky EU v oblasti environmentální udržitelnosti

Health Care Without Harm – Europe

od roku 2003

Projekt Global Green and Healthy Hospitals (GGHH)

Nejrozsáhlejší síť zastřešující a sdružující zdravotnické organizace se zájmem o implementaci udržitelných principů do svých organizací.

10 oblastí pro zapojení dle výběru.



**GLOBAL GREEN AND
HEALTHY HOSPITALS**
EUROPE

Join the largest sustainable healthcare network in the world and accelerate your progress towards becoming a truly sustainable organisation.

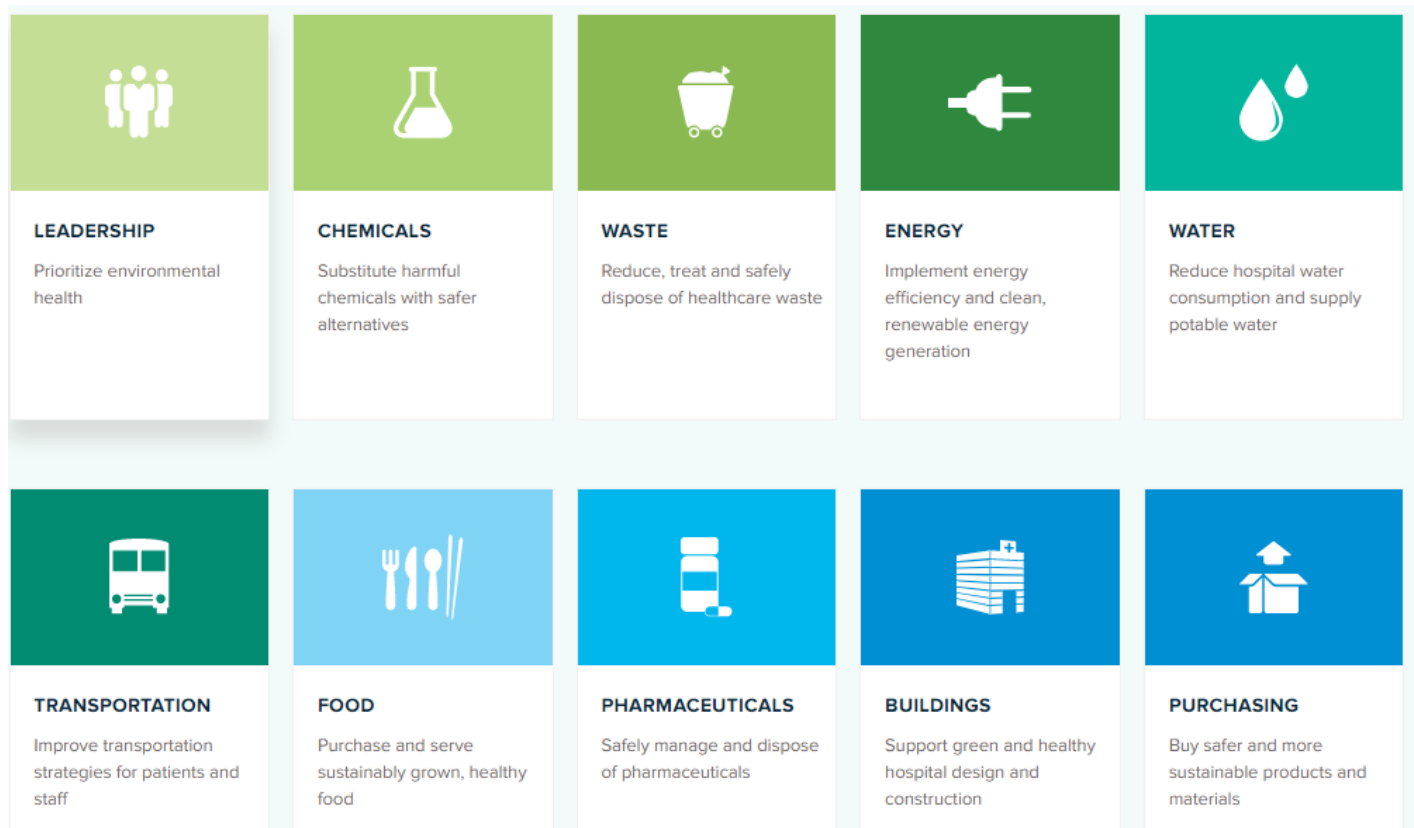
 GLOBAL GREEN and HEALTHY HOSPITALS

 Health Care Without Harm

Version: April 2022

The background of the graphic features a teal-tinted aerial view of a city with a large hospital complex, overlaid with a stylized green and yellow circular graphic element.

GGHH 10 vzájemně provázaných cílů agendy udržitelnosti



Způsobilost a požadavky pro členství v GGHH

Členství je založeno na organizačním závazku k poslání a cílům HCWH a na přání **plně se podílet na jejich dosažení.**

Členem se může stát každá organizace, která poskytuje zdravotní a sociální péči v Evropě:

- nemocnice, zdravotní střediska a další zdravotnická zařízení
- zdravotní systémy
- vládní/regionální poskytovatelé zdravotních služeb.



Vstup do GGHH je **zcela zdarma a nejsou vyžadovány žádné členské ani jiné poplatky.**

V ČR : Nemocnice Neratovice

Co a jak můžeme řešit s podporou GGHH?

Strategické cíle: vymezit klíčová témata v rámci sektoru a v rámci konkrétních možností dané organizace pro sledování indikátorů udržitelnosti

Střednědobé: plány vytyčené na základě vědeckých poznatků, s využitím aktuálně nejspolehlivějších metod a postupů

Krátkodobé cíle: oblast nastavení sběru dat potřebných pro sledování udržitelnosti.
Digitalizace sběru dat k reportingu a k sledování postupu plnění cílů.

Naplnění požadavku udržitelné organizace skrze tzv. „Due diligence“ – zveřejňování postupu plnění závazků jako výsledku vlastních stanovených opatření.

Kontinuální kontrola nejen uvnitř, ale i tlak vnější (na základě dodavatelsko-odběratelských vztahů a jejich sektorových priorit) = Pravidelná aktualizace !!!

Proč právě teď?

Příklad:

Povinnost **nefinančního a integrovaného vykazování** – propojení ekonomických, environmentálních, sociálních a organizačních (governance) ukazatelů u obchodních společností.

European Sustainability Reporting Standards (ESRS)

v rámci Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)

Inspirace: již existující mezinárodní rámce pro vykazování

Global Reporting Initiative (GRI),

the Sustainability Accounting Standards Board (SASB),

the International Integrated Reporting Council (IIRC), and

the International Sustainability Standards Board (ISSB)

DRAFT EUROPEAN SUSTAINABILITY
REPORTING STANDARDS

ESRS 2
General disclosures



November 2022

EFRAG

Proč právě teď? CSRD Např. požadavky ESRS E1

Téma GGHH Budovy a Energie

Využití již existujících nástrojů a provázanosti?

(ISO 14001, 14064, 14067, ISO 50001), Energy Performance Contracting

Požadavek ESRS na tzv. „náležitou péči“ (Due diligence) – plány, sběry dat, opatření a jejich kontinuální vyhodnocování.

Např. ESRS E1 – Téma Klimatická změna s podtématy „Energie“, „Skleníkové plyny“ a „Finanční dopady v souvislosti s klimatem“ **je vždy povinné vykazovat (verze z 11/2022)**

Kvalitní reporting ⇒ KVALITNÍ RATING ⇒ Dostupnější financování a atraktivní zaměstnavatel a obchodní partner

Region LK

Energie – Smart metering – automatizace sběru dat podrobné sledování spotřeby včetně reportingu – TUL & KMB Systems (dodavatel pro ČEZ)

Proč právě teď?

Ministerstvo zdravotnictví reaguje na požadavky EU. **Proaktivní zdravotnická zařízení zapojená do mezinárodních sítí znají tyto požadavky s předstihem.**

Upřesnění postupů týkajících se prověřování infrastruktury z hlediska klimatického dopadu

🕒 Vytvořeno: 6. 12. 2022 🕒 Poslední aktualizace: 6. 12. 2022



Ministerstvo zdravotnictví ČR (dále jen „MZ“) je v rámci Národního plánu obnovy (dále jen „NPO“) odpovědné za naplnění milníků a cílů stanovených u komponent 6.1 Zvýšení odolnosti systému zdravotní péče a 6.2 Národní plán na posílení onkologické prevence a péče.

V současné době došlo ze strany Evropské komise k upřesnění postupů pro projekty financované z NPO týkajících se prověřování infrastruktury z hlediska klimatického dopadu. Příjemci realizující rozsáhlé projekty přesahující roční produkované provozní emise 20 000 t CO₂ ekv./rok u výstavby nových budov mají povinnost zpracovat podrobnou analýzu klimatického dopadu zdravotnického zařízení (dále jen „analýza“). Příjemce zpracovává analýzu pro realizační i provozní fázi stavby v průběhu přípravy projektu. Nedodržení uvedeného postupu může vést ke krácení poskytnuté dotace.

MZ ukládá příjemci povinnost zpracovat a předložit vlastníku komponenty analýzu před zahájením stavby a doporučuje **zavázat zhotovitele stavby**, aby před zahájením stavby zpracoval vlastní metodiku postupu stavebních prací pro naplnění zásad analýzy, tyto zásady dodržoval, průběžně reportoval jejich plnění a po fyzické realizaci projektu předložil příjemci závěrečné vyhodnocení popisující naplnění jednotlivých zásad analýzy.

Výdaje na zpracování analýzy budou za splnění podmínek NPO způsobilým výdajem. (Odhadovaná cena analýzy činí cca 300 tis. Kč.)

Základní struktura analýzy je uvedena v příloze.

Proč právě teď? např. nakládání s odpady

Téma GGHH Odpady (Waste)

Realizace POH LK (2016-2025) pro oblast zdravotnického odpadu

3.9.1 Cíl Minimalizovat negativní účinky při nakládání s odpady ze zdravotnické a veterinární péče na lidské zdraví a životní prostředí.

4.1.4.3 Odpady ze zdravotnické a veterinární péče

Popis opatření:.....

Zdroj: <https://zivotni-prostredi.kraj-lbc.cz/getFile/id:958759/lastUpdateDate:2016-02-24%2010%3A07%3A41>

Region LK: Metodické vedení k udržitelnému nakládání s odpady ve zdravotnictví (TUL, Inisoft Consulting)

Provázání zájmových skupin při uplatňování již zavedených metod a postupů (HIA, LCA, HTA)

Digitalizace sběru dat (SW JISPEN) provázaný s povinnou evidencí produkce odpadů.

Proč právě teď?

Průnik více témat GGHH v programu Climate Smart Health care Plnění Akčního plánu adaptace na změnu klimatu v podmínkách Libereckého kraje (2021).

E. Sociální a zdravotní dopady, krizové řízení

E.1 **Přizpůsobení stavu, kapacity a dostupnosti zdravotnických
zařízení a zařízení poskytujících sociální služby dopadům změny klimatu**

E.3 Sledování dopadu klimatické změny i adaptačních a mitigačních opatření na zranitelné skupiny
obyvatel a návržení způsobu jejich ochrany

F.8 Stanovení mitigačního cíle Libereckého kraje do roku 2030 a 2050

Zdroj: <https://www.zdravamesta.cz/cz/lbk/rozvojove-zamery/strategie/akcni-plan-adaptace-na-zmenu-klimatu-v-podminkach-libereckeho-kraje021?typ=odpovednost>

Region LK: Spolupráce TUL s veřejným sektorem (vzdělávání v oblasti Aplikované
geografie, konference HealthGIS, tematické projekty TAČR)



AKČNÍ PLÁN ADAPTACE NA ZMĚNU KLIMATU
V PODMÍNKÁCH LIBERECKÉHO KRAJE

NÁVRHOVÁ ČÁST



Vstupní proces dle GGHH prospektu 1/2

1. Vyplnění online přihlášky

Jedná se o poskytnutí základních informací o vaší organizaci. Upozorňujeme, že vyplněním formuláře se vaše organizace automaticky nezavazuje k členství.

2. Úvodní setkání (online hovor)

Po vyplnění online přihlášky vás oslovíme a domluvíme si s vámi úvodní hovor, během kterého vám řekneme více o členství a jeho výhodách.

3. Odeslání dopisu o záměru připojit se

Budoucí členy žádáme, aby nám zaslali dopis o záměru připojit se k síti. Poskytneme vám šablonu, kterou můžete použít na hlavičkovém papíře vaší organizace, podepsat ji a odeslat.

4. Schválení představenstvem

Představenstvo HCWH pravidelně posuzuje všechny žádosti a vaši žádost přezkoumá.

Zdroj: <https://noharm-europe.org/sites/default/files/2022-GGHH-Europe-prospectus.pdf>

Vstupní proces dle GGHH prospektu 2/2

5. Onboarding

Přidáme vaše primární a sekundární kontakty do členského mailing listu a měsíčního zpravodaje a představíme vaši organizaci stávajícím členům (prostřednictvím měsíčního zpravodaje).

Přidáme také jméno vaší organizace do seznamu členů na našich webových stránkách a vytvoříme vám a vašemu týmu účty v aplikaci GGHH Connect a poskytneme vám podporu při zahájení navigace v členské platformě.

6. Vítejte v GGHH sdružení!

Po schválení naší správní radou vám zašleme oficiální uvítací dopis a uvítací balíček, ve kterém jsou popsány podmínky členství a uvedeny užitečné odkazy pro začátek.

Zdroj: <https://noharm-europe.org/sites/default/files/2022-GGHH-Europe-prospectus.pdf>

Konkrétní benefity dle GGHH (1/4)

A. Přístup do **GGHH Connect**, inovativního online členského systému. sloužící jako vstupní brána k:

Datové centrum Hippokrates

Špičkový zdroj, který vám dává do rukou možnosti sledování pokroku, srovnávání cílů a správy dat. Hippocrates je první mezinárodní platforma svého druhu určená pro zdravotnický sektor, která hodnotí opatření směřující ke snížení jeho ekologické stopy.

Diskusní fórum GGHH

Spojte se s členy GGHH z celého světa - pokládejte otázky, sdílejte zdroje nebo se zapojte do rozhovorů ve 12 tematických oblastech.

Konkrétní benefity GGHH (2/4)

Pokyny (Guidance) a další zdroje

Tyto zdroje, které napsali a posoudili přední odborníci z celého světa, pokrývají širokou škálu témat udržitelného zdravotnictví (např. udržitelné zadávání veřejných zakázek nebo řízení emisí uhlíku). Představují důležitý výchozí bod, který členům GGHH pomůže snížit jejich ekologickou stopu.

Případové studie

Vyhledejte více než 150 případových studií od členů GGHH z celého světa. Zjistěte, jak byly projekty navrženy a realizovány, s jakými problémy se potýkaly a jaké zkušenosti jste si z nich odnesli, a nechte se inspirovat k realizaci vlastních iniciativ.

Webové semináře

Prohlédněte si naši sbírku nahraných webinářů a seznamte se s nejnovějšími trendy, případovými studii a projekty v oblasti udržitelné zdravotní péče, které přednášejí odborníci a členové GGHH z celého světa.

Další benefity GGHH (3/4)....

B. Přístup do konference GGHH Europe a 2 newsletterů určených pouze pro členy.

Budte první, kdo se dozví o nejaktuálnějších novinkách a příležitostech v oblasti udržitelné zdravotní péče, včetně nadcházejících akcí, webinářů, konferencí, možností financování a projektů a novinek od ostatních členů GGHH z celé Evropy.

C. Čtvrtletní setkání členů GGHH Europe

Připojte se k ostatním členům GGHH z regionu Evropy, abyste se dozvěděli o konkrétním tématu udržitelné zdravotní péče, vyslechli si názory odborníků a navázali kontakty s dalšími vedoucími pracovníky v oblasti udržitelné zdravotní péče.

D. Podílejte se na řízení HCWH Europe

Jako organizace řízená členy se členové GGHH v Evropě mohou účastnit naší **výroční valné hromady a mají plné hlasovací právo při volbě nových členů představenstva** a určování strategického směřování organizace.

Další benefity GGHH (4/4)....

E. Podílet se na pilotních projektech

Členové jsou často zváni k účasti na pilotních projektech udržitelné zdravotní péče a získávají tak praktickou podporu odborníků v konkrétních otázkách.

A další možnosti....



Circular Healthcare



- [Procure4Health \(2022-2025\)](#)
- [Towards plastic-free healthcare in Europe \(2020-2023\)](#)
- [Greening the Brussels healthcare sector \(2022-2023\)](#)
- [SAICM 2.0 - Promoting safer disinfectants in the healthcare sector \(2018-2022\)](#)
- [SHIPP - Sustainable Health in Procurement Project \(2018-2022\)](#)
- [Safer Medical Devices Database](#)
- [PVC-Free Blood Bag](#)
- [EcoQuip](#)

Climate-smart Healthcare

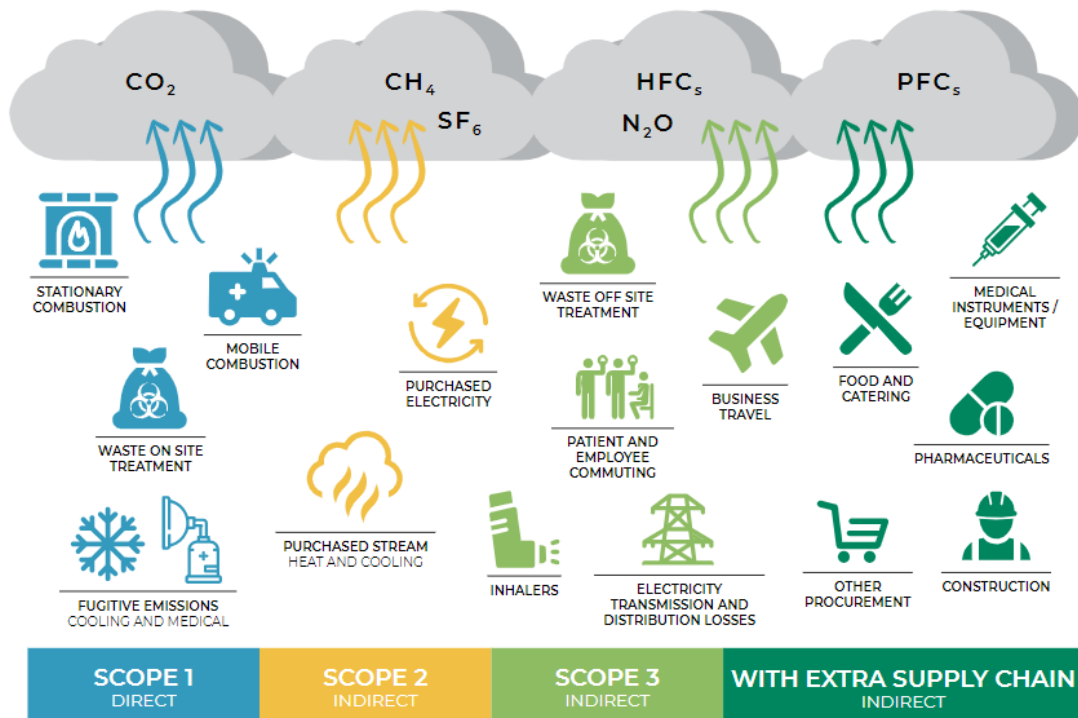
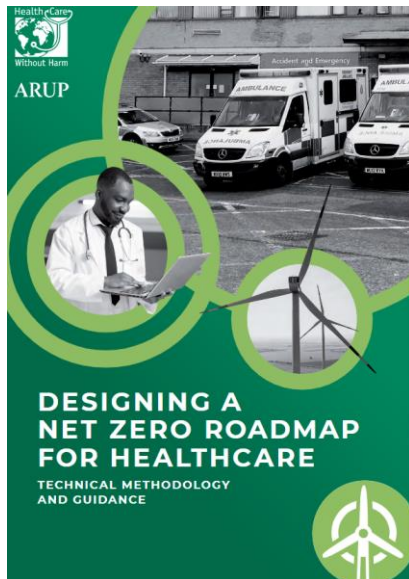


- [Greening the Brussels healthcare sector \(2022-2023\)](#)
- [Carbon management mentoring programme for the Valencia region \(2022-2023\)](#)
- [Low-carbon healthcare in the Mediterranean region \(2019-2021\)](#)
- [Operation Zero \(2021-2022\)](#)
- [LIFE RESYSTAL \(2021-2025\)](#)
- [Fosterino Low Carbon Healthcare in Europe \(2017-2018\)](#)



Příklad programu HCWH Climate-Smart HC

Globální plán pro dekarbonizaci zdravotní péče (2022)



Zdroj: <https://noharm-europe.org/sites/default/files/documents-files/7186/2022-08-HCWH-Europe-Designing-a-net-zero-roadmap-for-healthcare-web.pdf>

Dekarbonizace zdravotnictví v ČR (2014)



Charting a course: Decarbonizing Czech Republic's health care sector

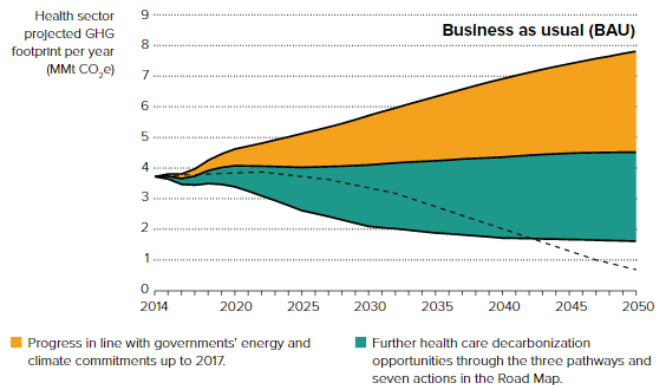


Figure 3: The national Road Map for health sector emissions reduction. The top line shows forecasted growth in emissions with no further climate action. Overlaid are two estimates for the potential decarbonization of Czech Republic's health sector. Also shown is the national target trajectory, based on the trajectories shown in Figure 2.

Legenda Fig 4 (dle objemu):

- Zavedení/nakoupení obnovitelných zdrojů energie
- Pasivní standard budov a další infastruktury – udržitelný provoz
- Cirkulární zdravotnictví a udržitelné nakládání s odpady
- Zvyšování efektivity zdravotního systému, resp. zmírnění plýtvání
- Transport, stravování, farmaka (!)

Acting on emissions: Seven high-impact actions for health care decarbonization

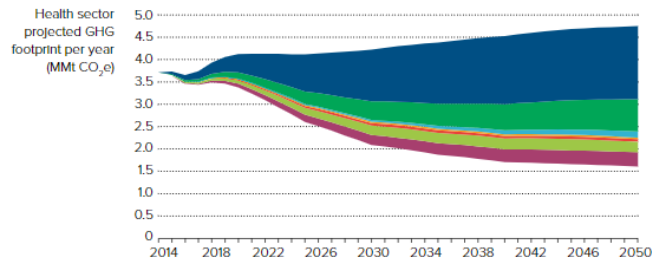


Figure 4: Emissions reduction potential for Czech Republic's health sector beyond government energy and climate commitments up to 2017, as identified in the Road Map model. This potential is shown broken down by the seven high-impact action areas introduced and discussed in the Road Map.

Jaká opatření?

- 1. Technická** – viz Plán adaptace LK: např. stínění oken v domovech pro seniory
- 2. Organizační** – např. přizpůsobení ordinačních hodin v době vln veder, dohlížení na pitný režim, úprava medikace u zranitelných skupin (senioři, psychiatricky nemocní) zprostředkované přes systém včasného varování a se zapojením dalších aktérů (domácí pečovatelská služba)
- 3. Systémová** – např. rozvoj komunitních sociálních a zdravotních služeb s důrazem na prevenci. Očekávání specifických zdravotních dopadů u nových skupin obyvatel (problematika klimatické migrace na regionální úrovni, psychiatričtí pacienti)

Role veřejného sektoru

- Vytváření podmínek prostředí, aby byla zamýšlená opatření proveditelná.
Např.: nastavení platform pro aktéry schopné připravit a realizovat případná opatření.
- Alokace zdrojů a dat nezbytných pro konkrétní technická a organizační opatření.

Role odborníků z akademické sféry i z praxe

- Konkretizace všech typů opatření, např. skrze projektové výzvy
- Identifikace nejlepších dostupných metod, postupů a technologií pro faktickou realizaci

Zdroj: STEM, 2022. <https://institut2050.cz/wp-content/uploads/2022/09/CZtransformace220920.pdf>

Shrnutí

1. Téma udržitelnosti vyžaduje ve zdravotnických zařízeních systematický **proaktivní přístup, čekání na legislativní povinnosti nedostačuje** a nedává mnoho času na adaptaci.
2. Postupné začleňování agendy do procesů v zdrav. zařízení je již běžně v zahraničí realizováno a dobře dokumentováno.
3. Příklady úspěšných i neúspěšných řešení a metodická podpora jsou k dispozici.
4. Propojení (nutné) agendy s PR organizace pro nové zaměstnance – regionální zdravotnické zařízení jako ambasador udržitelnosti pomáhá chránit veřejné zdraví.
5. Příprava na nefinanční povinný reporting a zvýšení skóre organizace pro získání zdrojů skrze zelené financování a evropské dotační projekty.



Děkuji za pozornost

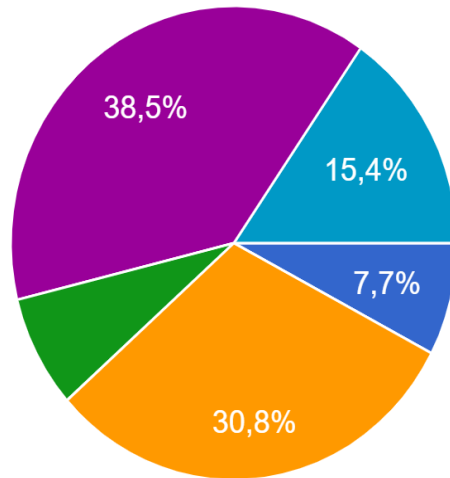
Ing. Julie Mokrá, Ph.D.
MUDr. František Očenáš, MBA

+420 485 353 444
julie.mokra@tul.cz

Průzkum mezi „odpadáři“ zdravotnických zařízení

Má Vaše instituce plán pro posílení třídění a snižování množství nebezpečného odpadu?

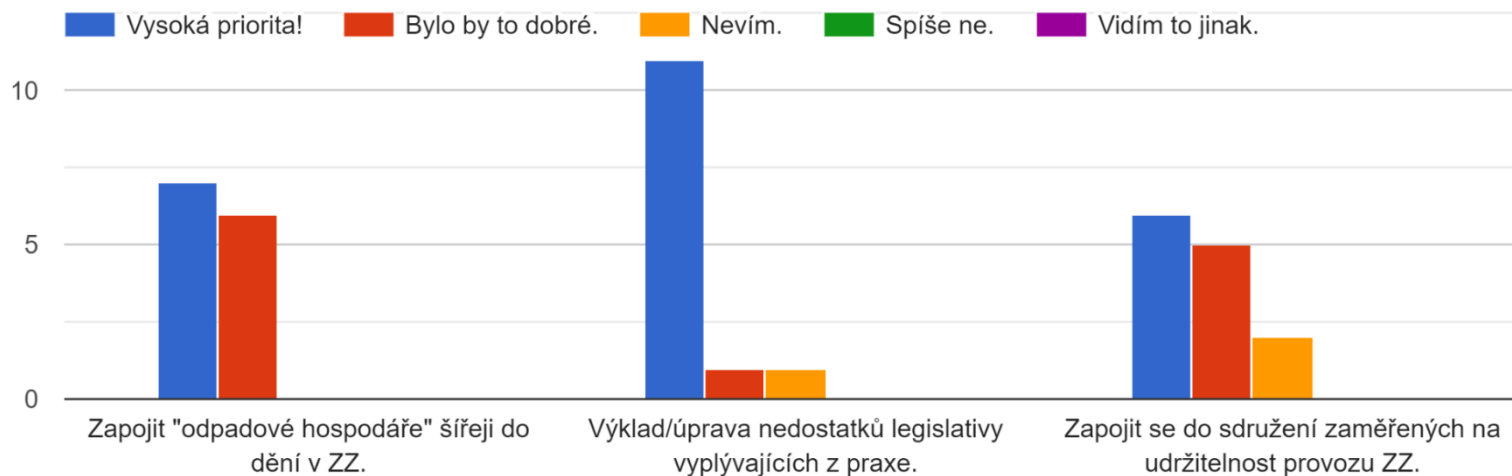
13 odpovědí



- Ano a je dobrý.
- Ano, papír snese vše.
- Ne, ale je v plánu.
- Padla o něm řeč, ale zapadlo to na neurčito.
- Vůbec o něm nikdy nepadla řeč.
- Nevím.

Průzkum mezi „odpadáři“ zdravotnických zařízení

V jakých oblastech je potřeba nejvíce posílit podporu, aby bylo možné udržitelně nakládat se zdravotnickými odpady? Hlasujte i pro více možností!





EUROPEAN COMMISSION

HEALTH & FOOD SAFETY DIRECTORATE-GENERAL

Health systems, medical products and innovation

State of health, European semester and Health Technology Assessment

Aktuálně z EU

EXPERT GROUP ON HEALTH SYSTEMS PERFORMANCE ASSESSMENT

29TH MEETING

15 FEBRUARY 2023, 11:00 – 16:00

6. FOLLOW-UP DISCUSSION ON NEW PRIORITY TOPICS

The Commission's co-chair recalled that during the last plenary meeting on 14 October, DG SANTE organised a workshop to brainstorm and collect topics to inform the future workplan of this expert group. Out of the list of ten topics in total, the plenary meeting of 15 February 2023 discussed members' preferences regarding the top five topics:

- Health workforce: shortages, planning, support, skills mix, retention
- HSPA governance: framework, indicators, resources, use in policy making, budgeting, best practices
- Mental health: youth mental health, reimbursement of mental health services
- Health inequalities: measuring at level of community and primary care
- Environmental impact: greening, medical waste, wastewater, carbon footprint, telemedicine



Kolik QALY chceme platit za bezpečnost a kvalitu péče pacienta?

Umíme porovnat rizika?

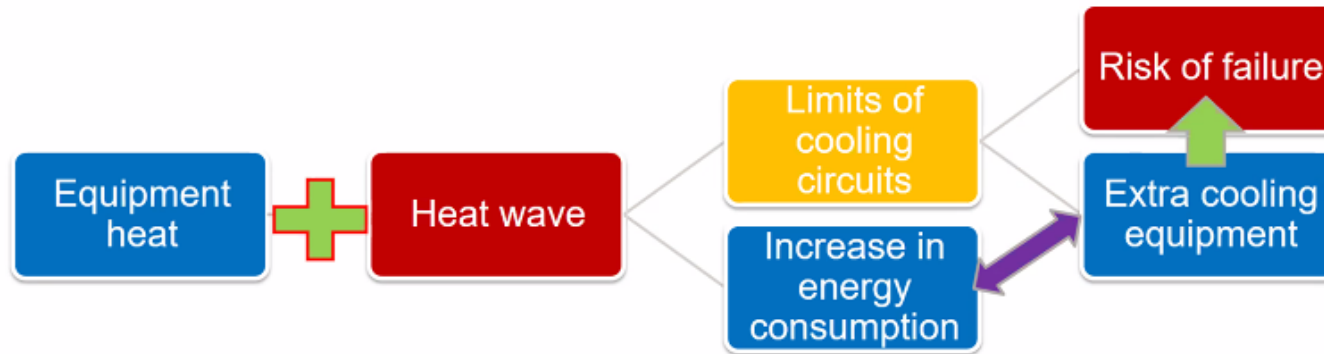
Máme důkazy?

Evidence Informed Decisions...

Kolik DALY jsme ochotni platit za znečištění
ŽP vlivem plýtvání ve zdravotnictví?

Konkrétní témata a zkušenosti ZZ v tématech adaptace

Climate change risk on the laboratory cooling system (3 of 3)



Konkrétní témata a zkušenosti ZZ v tématech adaptace

Climate change impacts on the hospital activity



Break down	Problems	Impact on the team and activity	Medical-technical platforms	Hospitalization	Consultation	Health care Users	Health professionals
MRI	<ul style="list-style-type: none"> • Malfunction of chilled water units (ice forms on the magnet). • Air treatment malfunction 	<ul style="list-style-type: none"> • Stopping MRI activity (repair + helium) • Reduced quality of medical images 	Reorientation of patients in serious condition according to the level of emergency	Transfer to another hospital	Postponement of appointment	Extension of deadlines	Deterioration of care (motivation and sense of work)
Laboratory machines	<ul style="list-style-type: none"> • Air conditioning unit malfunction • Destruction of certain reagents when they reach the maximum temperature 	<ul style="list-style-type: none"> • Stopping the machine activity (repair) 	Closing the emergency, maternity, operation rooms, intensive care unit,...	Outsourcing of the activity	Postponement of appointment		