

PROJEKTO KOORDINAVIMO GRUPĖ

Regional Environmental Center for Central and Eastern Europe, Vengrija

Instituto de Engenharia Mecânica – Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Portugalija

National Institute of Environmental Health, Vengrija

Joint Research Centre, Institute for Health and Consumer Protection, EK

PROJEKTO PARTNERIAI

Institute for Public Health, Albanija

Institute of Environmental Health, Medical University of Vienna, Austrija

Planning and Coordination Substances and Analysis, Umweltbundesamt GmbH, Vienna, Austrija

Flemish Institute for Technological Research, Belgija

Public Health Institution of the Federation of Bosnia and Herzegovina

National Center for Public Health and Analysis, Bulgarija

Larnaca General Hospital, Kipras

State General Laboratory, Kipras
National Public Health Institute, Čekijos Respublika

Health Board, Estija

National Institute for Health and Welfare, Suomija

Université Pierre et Marie Curie Paris 06, Prancūzija

Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, Prancūzija

Umweltbundesamt, Vokietija

University of Western Macedonia, Graikija

National Kapodistrian University of Athens, Graikija

Università degli Studi di Milano, Italija

Università degli Studi di Siena, Italija

National Research Council, Institute of Biomedicine and Molecular Immunology, Palermo, Italija

Fondazione Salvatore Maugeri, Italija

Kauno technologijos universitetas, Lietuva

University of Malta

Netherlands Organisation for

Applied Scientific Research

Public Health Service Gelderland Midden, Nyderlandai

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Nyderlandai

Norsk Institutt for Luftforskning, Norvegija

Institute of Occupational Medicine and Environmental Health, Lenkija

CESAM and University of Aveiro, Portugalija

Babes-Bolyai University, Rumunija

Institute Vinca, Serbija

Medical Center Dr Dragisa Misovic, Serbija

Public Health Authority of the Slovak Republic

Uppsala University, Švedija

University College London, JK

Regional Environmental Center Country Offices Albania, Bosnia and Herzegovina, and Serbia

ASOCIJUOTASIS PARTNERIS

Hainaut Public Health Institute, Belgija



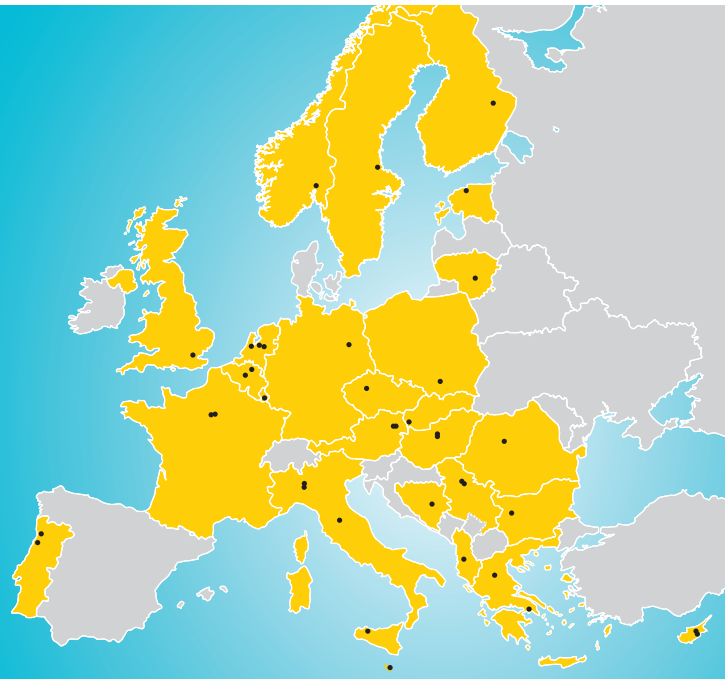
KONTAKTAI

Kauno Technologijos Universitetas
Dr.Dainius Martuzevičius,
Radvilenu rd. 19, C-408
Kaunas LT - 50254, Lithuania
e-mail: daimart@ktu.lt,
coordination_sinphonie@rec.org

www.sinphonie.eu



Health & Consumer Protection
Directorate-General



Paversti tyrimą
veiksmais

Rekomendacijos sveikai mokyklų
aplinkai Europoje užtikrinti





Iššūkie priėmimas

SINPHONIE (Oro tarša ir sveikata mokyklose: Europos stebėsenos tinklas) projektas, kurį remia Europos Parlamentas, o koordinuoja Europos Komisijos Sveikatos ir vartotojų reikalų generalinis direktoratas (EC DG SANCO), yra pirmas bandomasis projektas, kurio metu mokyklų patalpų higienos būklė stebima 25 Europos šalyse. Išsamesnės žinios apie vaikų buvimą patalpose, užterštose konkrečiais oro teršalais, ir su tuo susijusios rizikos sveikatai įvertinimas yra būtinos sąlygos rekomencijoms dėl būsimos politikos pateikti. Tokio pobūdžio tyrimą sudaro patalpų higieninės būklės įvertinimas, rizikos, susijusios su cheminėmis medžiagomis, toksikologinis įvertinimas ir poveikio sveikatai, susijusio su patalpų aplinka, stebėseną.

Rezultatų platinimas yra užtikrinamas įtraukiant moksleivius, mokytojus, mokyklos personalą ir tėvus į projekto veiklą, taip raginant juos aktyviau siekti geresnės patalpų oro kokybės mokyklose ir, reikia tikėtis, namuose.

Siekdami tęsti unikalų bendradarbiavimą atliekant aplinkos ir sveikatos tyrimus, SINPHONIE partneriai yra įsipareigoję tęsti projektą, kad įgytų kuo daugiau tyrimų patirties ir žinių apie patalpų oro kokybę ir vaikų sveikatą Europoje. Gavus SINPHONIE projekto rezultatus, iškilo naujų mokslinių tyrimų klausimų apie mokyklų statybines medžiagas, vaikų komfortą ir mokyklų vėdinimą. Projekto partneriai kreipsis dėl ES finansavimo, kad užbaigtų oro kokybės mokyklose tyrimus ir pateiktų daugiau įrodymų, siekdami prisidėti prie mokyklų sveikatos politikos vystymo.

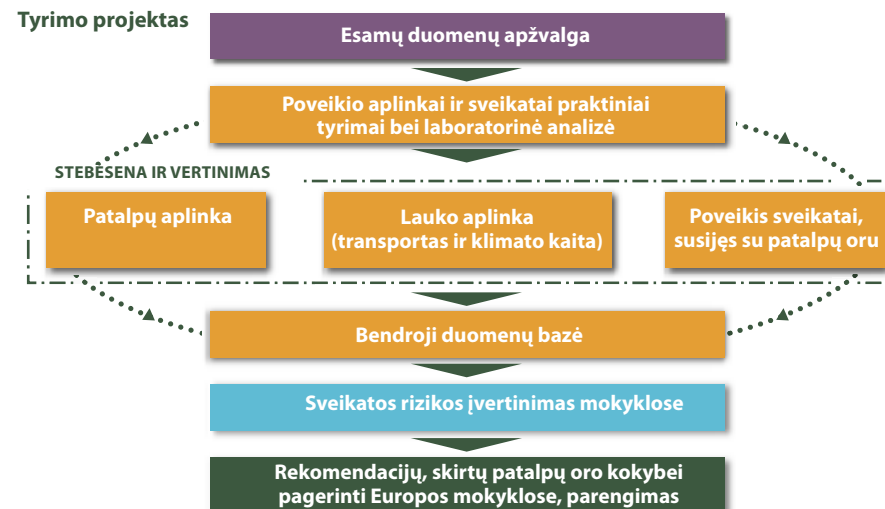
SINPHONIE veikla

SINPHONIE – tai kompleksinių tyrimų projektas, kuriuo didžiausias dėmesys skiriamas aplinkos ir sveikatos ryšiu. Šio projekto pagrindinis tikslas – pagerinti oro kokybę mokyklose ir darželiuose.

Numatyta SINPHONIE projekto vykdymo trukmė buvo dveji metai, konsorciumą sudaro 38 partneriai iš 25 šalių ir vienas asocijuotas partneris iš Belgijos. Visi partneriai turi mokslinės patirties ir galimybę skleisti projekto rezultatus suinteresuotosioms šalims, įskaitant politikos formuotojus, statybų projektuotojus, statybininkus, statybų vadovus ir pastatų naudotojus, ypač mokytojus ir moksleivius. Projektas įgyvendintas pagal Europos Komisijos paslaugų sutartį (DG SANCO).

Projekto, kuriuo ypatingas dėmesys skiriamas mokyklų ir vaikų priežiūros įstaigų aplinkai, tikslas – pasinaudoti turimomis žiniomis ir gauti daugiau informacijos, apimančios tiek senas, tiek naujas ES valstybes nares bei kai kurias prisijungiančias valstybes, naudojant standartizuotą procedūrą, kad būtų sukurtas veiklos, rekomencijų ir geros praktikos rinkinys, kuris užtikrintų vaikams tinkamiausią patalpų aplinką Europos mokyklose.

Tyrimo projektas





Dažai ir klijai

Cheminės medžiagos

Statybinės medžiagos

Rūkymas

Išmetamosios
transporto dujos



Rizikos įvertinimas

TARŠOS ŠALTINIAI

Europoje moksleiviai, mokytojai ir kitas mokyklos personalas praleidžia didžiąją dienos dalį mokyklų pastatuose. Moksleiviams pavojų kelia patalpų oro tarša, kuri kyla dėl įvairių taršos šaltinių, įskaitant tam tikrą veiklą. SINPHONIE projekto metu paaiškėjo dažnos patalpų oro kokybės problemos Europos mokyklose, kurias lemia užterštas lauko oras, prastos pastatų konstrukcijos ir eksploatacija, prastas valymas ir nepakankama ventiliacija.

Patalpų kokybei įtaką daro įvairūs taršos šaltiniai, o ją galima pagerinti kontroliuojant tuos šaltinius ir užtikrinant veiksmingą ventiliaciją. Didžiausi patalpų oro taršos šaltiniai yra pastato konstrukcijos ir apdailos medžiagos, baldai ir esančiųjų pastate veikla (pvz., rūkymas, valymo medžiagos, dažai, klijai ir kiti vartojimo produktai, besikaupianti drėgmė ir CO₂). Kiti pagrindiniai laukui priskiriami veiksniai yra susiję ir su transporto bei pramonine tarša, taip pat su žemės, ant kurios mokykla yra pastatyta, rūšimi.

POVEIKIS SVEIKATAI

Įprasti patalpų oro teršalai mokyklose yra kietosios dalelės, azoto dioksidas, lakieji organiniai junginiai, formaldehidai, biologiniai veiksniai, pvz., patalpų alergenai (erkių, kačių, šunų, tarakonų ir grybelių), pelėsiai, virusai ir bakterijos. Dažniausiai šių oro teršalų (kartais ir didelės koncentracijos) klasėse gali būti randama daugiau nei lauke.

Todėl dėl prastos patalpų oro kokybės mokyklose gali atsirasti diskomforto jausmas, dirginimas ir įvairios trumpalaikės bei ilgalaikės sveikatos problemos, gali paaštrėti esamos sveikatos problemos, įskaitant astmą ir alergijas, padažnėti oru plintančios infekcinės ligos, sumažėti mokytojų ir moksleivių darbo našumas bei padidėti pamokų praleidinėjimas.

Su patalpų oro kokybe susijusios problemos labiausiai gresia vaikams, o ypač tiems, kuriuos jau kamuoja alergijos, astma ar kvėpavimo takų jautrumas.

Rizikos valdymas

MOKYKLOS APLINKA

Prasta patalpų oro kokybė gali turėti įtakos kvėpavimo takų ir bendrai vaikų bei mokyklos personalo sveikatai, be to, gali pakenkti jų gerai savijautai.

Pastaraisiais dešimtmečiais fiksuojamas padidėjęs bronchinės astmos paplitimas industriniame pasaulyje, įskaitant Europą. Astma sergantys vaikai nepaprastai jautrūs prastos kokybės oro poveikiui. Mokyklos aplinka yra itin svarbi pažeidžiamai gyventojų daliai, tiek dėl ten praleidžiamo laiko, tiek ir dėl bendro rūpinimosi patalpų ir lauko sąlygomis stokos. Tai turėtų padėti paaiškinti didelę dalį įrodymų apie galimai žalingą įvairių patalpų teršalų, aptinkamų mokyklų patalpose, poveikį sveikatai.

RODIKLIAI

Norint kuo geriau suprasti priemonių, skirtų pagerinti bendras aplinkos sąlygas (taip pat ir higieną) mokyklose, poveikį ir apskaičiuoti su tuo susijusias išlaidas, buvo nustatyti keturi kriterijai:

- Efektyvumas – galimų ir tikėtinų rizikos ir poveikio pasikeitimų analizavimas
- Proporcingumas – išlaidų ir gautos naudos analizės atlikimas sveikatos pagerėjimo atžvilgiu, sudarant sąlygas nacionalinėms ir vietos įstaigoms įvertinti priemones ir tiksliau išnagrinėti jų ekonominį įgyvendinamumą.
- Praktiškumas – nurodymų ir rekomendacijų įgyvendinimo, vykdymo ir vadovavimosi jomis masto įvertinimas.
- Stebimumas – tiesioginio ir netiesioginio politikos įgyvendinimo priemonių, kurių buvo imtasi, poveikio nagrinėjimas ir bendro įspūdžio apie stebėsenos išlaidas susidarymas.

Šie kriterijai ne tik leidžia gauti daugiau informacijos apie galimų priemonių sąnaudas ir naudą, bet ir padėti nustatyti galimų priemonių prioritetus Europos valstybėse. Būtinų pakeitimų veiksmų planą ir finansavimą reikia aptarti su mokyklos personalu ir savininkais.

Rekomendacijos sveikai Europos mokyklų aplinkai užtikrinti



Vėdinimas

Valymas

Mažos taršos dažai

Ekologiniu ženklų pažymėti produktai

Sveiki pastatai

Bendrosios rekomendacijos

Remiantis nacionalinėmis gairėmis ir rekomendacijomis, siūlomos penkios priemonių, skirtų užtikrinti saugią ir švarią patalpų aplinką Europos mokyklose, kategorijos:

SUPRATIMO DIDINIMAS

Patalpų higieną galima žymiai pagerinti, šviečiant mokyklos personalą, valymo paslaugų personalą, tėvus ir mokinius. Tam reikalingas struktūriškas supratimo didinimas – mechanizmas, kuris nuolat kartojamas tam tikrą laiką tarpą, o ne pavieniai renginiai. Mokymas valyti, tinkamos higienos praktika ir tam tikrų statybos produktų savybės gali turėti įtakos elgesiui ir pagerinti sveikatos būklę. Rūkymo metu susidaro įvairūs pavojingi cheminiai junginiai. Jei mokyklose rūkoma, reikia tai uždrausti.

VALYMO PROCEDŪROS IR JŲ DAŽNUMAS

Tikimasi, kad pagrindinis valymas mažiausiomis sąnaudomis labiausiai prisidės prie infekcinių ligų prevencijos. Būtina atkreipti dėmesį į naudojamą valymo priemones ir valymo laiką – valyti reikia ne prieš pamokas!

PRODUKTŲ IR MEDŽIAGŲ NAUDOJIMAS

Žinant, kokios statybinės medžiagos, baldai ir kiti produktai sudėtyje turi ir skleidžia tam tikrus teršalus, gali būti priimami žiniais pagrįsti sprendimai nenaudoti kai kurių produktų ir pakeisti juos kitais, kad pagerėtų patalpų oro kokybė ir sumažėtų pavojus sveikatai.

VĒDINIMAS

Įrodyta, kad geras vėdinimas klasėse gali sumažinti CO2 koncentraciją patalpų ore ir pagerinti vaikų gebėjimą susikaupti ir mokytis. Oro teršalų koncentracija patalpose taip pat yra mažesnė ten, kur yra užtikrintas geras vėdinimas (atidarant langus arba įrengiant mechaninę sistemą).

TECHNINĖ INTERVENCIJA

Gali būti suprojektuoti nauji mokyklų pastatai ar renovuoti turimi pastatai (dalis jų), ypatingą dėmesį skiriant patalpų higienai ir tinkamiems ventiliacijos sprendimams.

Patarimai mokykloms

Ekspertai, įskaitant SINPHONIE projekto dalyvius, parengė praktinių patarimų sąrašą padėsiantį mokyklos personalui, mokytojams ir vaikams, sukurti sveikesnę mokyklos aplinką:

VALYMAS

- Rinkitės mažiau taršius valymo produktus (pažymėtus ekologiniu ženklu).
- Organizuokite valymą visose mokyklos vietose kiekvienos mokymo dienos pabaigoje, o ne prieš prasidedant pamokoms.

TARŠOS ŠALTINIŲ MAŽINIMAS

- Pasirinkite tinkamas medžiagas prieš pradėdami renovavimo ar remonto darbus. Pasistenkite apriboti statybinių medžiagų, kuriose yra medžiagų, siejamų su astma ar kitomis kvėpavimo takų ligomis, poveikį.
- Pasitikslinkite ar vietoje lako negalima būtų naudoti mažos taršos emulsinius dažus (t. y. vandeninius dažus). Jei naudojami lakai, pasistenkite naudoti mažesnės taršos lakų rūšis.
- Po renovacijos patalpų ore gali laikinai padidėti lakiųjų organinių junginių lygis. Ši tarša gali būti sumažinta iš anksto, naudojant tinkamas statybines medžiagas ir pagerinant vėdinimą.

VĒDINIMAS

- Atidarykite langus prieš pradėdami mokymo dieną ir per kiekvieną pertrauką.
- Jei langų atidarymas neužtikrina pakankamos ventiliacijos, gali reikėti įrengti papildomą mechaninę sistemą, kad būtų užtikrinta geresnė patalpų oro kokybė.
- Efektyvi ventiliacija yra svarbiausias dalykas užtikrinant komfortą šiltomis dienomis, užkertant kelią pelėsių atsiradimui ir mažinant teršalų, pvz., kietųjų dalelių, lakiųjų organinių junginių, CO2 ir pan., koncentraciją patalpose.

Daugiau informacijos apie projektą galite rasti internetinėje svetainėje.