

LIFE / FIT FOR REACH

Ataskaita visuomenei

Pavojingų cheminių medžiagų pakeitimo
įgyvendinimas Lietuvos, Latvijos ir Estijos
mažose/vidutinėse pramonės įmonėse



Valsts reģionālās
attīstības aģentūra



Turinys

LIFE Fit for REACH: 5 metai – 15 projekto partnerių – daugiau nei 70 įmonių	3
Įmonėms pademonstravome, koks svarbus yra pavojingų medžiagų pakeitimas	4
<i>Projekte dalyvavusios įmonės</i>	
Kiekviena įmonė tai gali	8
<i>Efektyvūs pakeitimai įvairiose Baltijos šalių įmonėse</i>	
Žalia – ne tik spalva!	13
<i>Žalesnis verslas – žalesni pirkimai – žalesnis vartojimas</i>	
Projektas Baltijos šalių suinteresuotosiomis šalimis	17
<i>Sklaida – bendradarbiavimas – dialogas</i>	
Nauda įmonėms, aplinkai ir visuomenei	20
<i>Pakeitimo poveikio aplinkai bei socialinio ir ekonominio poveikio vertinimas</i>	
Daugelis patobulinimų – dar pakeliui	23

Pavadinimas: Pavojingų cheminių medžiagų pakeitimo įgyvendinimas

Lietuvos, Latvijos ir Estijos mažose / vidutinėse pramonės įmonėse

Trumpinys: LIFE Fit for REACH

Nr.: LIFE14ENV/LV000174

Koordinuojanti organizacija: Baltic Environmental Forum Latvia

Bendras biudžetas: 4,458,762 €

Europos Sąjungos LIFE programos indėlis: 2,605,942 €

Koofinansuotojai: Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerija, Latvijos valstybinė regioninės plėtros agentūra, Investicijų į aplinką centras (Estija).

Laikotarpis: 2015/10/01– 2020/12/31

Tinklapis: www.fitreach.eu/lt

LIFE Fit for REACH: 5 metai – 15 projekto partnerių – daugiau nei 70 įmonių

Įvadas



Projekto vadovė Heidrun Fammler

Projektas „LIFE Fit for REACH“ įgyvendintas nuo 2015 m. spalio 1 d. iki 2020 m. gruodžio 31 d.

Projektas buvo bendrai finansuojamas Europos aplinkos LIFE programos, Estijos, Latvijos ir Lietuvos vyriausybės bei 15 projekto partnerių.

Pagrindinis jo tikslas – padėti įmonėms Baltijos šalyse geriau įgyvendinti ES REACH reglamentą. Šiuo projektu per kelerius metus buvo siekiama pagilinti įmonių žinias ir kompetenciją, rengiant mokymus ir skleidžiant informaciją apie įvairias konkrečias cheminių medžiagų pakeitimo priemones. Tai buvo didžiulė užduotis!

Projekto pabaigoje galime pasakyti, jog įgyvendinome sėkmingų pakeitimų, taip pat sumažinome tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimą ir, svarbiausia, sukūrėme puikias prielaidas Baltijos regiono įmonėms savarankiškai įgyvendinti cheminių medžiagų pakeitimus pasinaudojant projekto sukurtais rezultatais.

Šio išsamaus ir didelio projekto metu sukūrėme daug ataskaitų, leidinių ir informacinės medžiagos. Daugybė puslapių specifinės medžiagos gali būti sunkiai suprantami ne specialistams. Šioje ataskaitoje norime trumpai ir paprastai pateikti įdomiausius ir vertingiausius projekto pasiekimus. Pasikalbėti su jumis pakvietėme ekspertus ir tikimės, kad sužadinsime jūsų smalsumą.

Visą projekto metu išleistą medžiagą rasite puslapyje www.fitreach.eu/lt

Įmonėms pademonstravome, koks svarbus yra pavojingų medžiagų pakeitimas

Projekte dalyvavusios įmonės

Nuo pat jo pradžios projekte dalyvavo šešios Baltijos šalių įmonės iš keturių skirtingų pramonės šakų. Beveik visos jos – vienos iš rinkos lyderių savo sektoriuose. Įmonės prisijungė prie projekto, turėdamos gana ambicingus tikslus sumažinti pavojingų medžiagų naudojimą ir emisijas. Kiekviena įmonė su projekto specialistų pagalba dirbo savarankiškai, nes gamybos procesai ir naudojamos medžiagos įvairiose įmonėse labai skyrėsi. Kai kurios cheminių medžiagų pakeitimų paieškos, kol buvo atrasta tinkamiausia alternatyva įdiegimui į gamybą, užtruko visą projekto laikotarpį.



Juhan Ruut, pagrindinis aplinkosaugos ekspertas

Nesuskaičiuojamų daugybės cheminių, aplinkosaugos ir rinkos specifinių teisės aktų

laikymasis neabejotinai yra viena pagrindinių pavojingų medžiagų pakeitimo paskatų. Tačiau keistis motyvuoja ir įmonės vidinė kultūra, kuria užsibrėžiama išnaudoti tvaryų produktų, kurie yra saugesni žmonėms ir aplinkai, naudą verslui. Tai, kokią įtaką tai gali turėti tiekimo grandinėje, iš tikrųjų priklauso nuo įmonės vietos toje grandinėje. Įgyvendinant šį projektą pastebėta, kad tiek žaliavų tiekėjai, tiek produktų gamintojai turi galimybę padidinti saugesnių cheminių medžiagų paklausą, jei į tai investuojama.

Ką nuveikė įmonės?

Tenachem

Vienas iš pirmaujančių Latvijos profesionalių statybinių cheminių mišinių gamintojų nusprendė pakeisti ftalatus, nes rūpinosi dėl galimo ilgalaikio neigiamo jų poveikio. Įmonė taip pat pakeitė mutageninį alavo junginį mažiau pavojinga alternatyva. Dešimtys receptų buvo išbandyti laboratorijoje, kai kurie buvo pritaikyti bandomųjų partijų gamybai. Geriausias atrinktas receptas buvo sertifikuotas išorinėje laboratorijoje. Ftalatų pakeitimas „Tenachem“ atvėrė galimybes pereiti į tvaresnių produktų rinkas. Organinio alavo junginio pakeitimas sumažino mutageninių medžiagų apyvartą įmonėje ir jų likučius produktuose.



Epokate

Estijos įmonė gamina dviejų komponentų epoksidinės dervos medžiagas, skirtas grindų dangoms. Jie sėkmingai pakeitė reprotoksinį nonilfenolį savo produktuose ir sukūrė produktų, neturinčių benzilo alkoholio, liniją. Projektas suteikė galimybę „Epokate“ kur kas efektyviau ir greičiau atlikti savo produktų kūrimą ir įsigyti naują laboratorijos bei gamybos lygį atitinkančią įrangą, tinkamą naujiems produktams.



Mayeri Industries

Estijos ploviklių ir autochemijos gamintojas žymiai sumažino keturių pavojingų komponentų savo produktuose kiekį: natrioperborato, natrioperkarbonato, etanolio ir monoetilenglikolio. Perboratas buvo visiškai pašalintas, perkarbonato sumažėjo pridėdant fermentų ir sodos, taip pat buvo sukurtas naujas tulžies fermentų pagrindu veikiantis dėmių valiklis. Atlikus pakeitimus sumažėjo įmonėje naudojamų pavojingų medžiagų kiekis, taigi ir jų patekimas į aplinką. Be to, padidėjo vartotojų pasitenkinimas ir pagerėjo darbuotojų darbo aplinka.



Henkel Balti OÜ

Siekdamas apsaugoti darbuotojus, estų poliuretano putplasčio gamintojas laboratorijoje išbandė aštuonias alternatyvas, ieškodamas žmogaus sveikatai saugesnių medžiagų. Dvi efektyviausios buvo išbandytos gamyklos įranga. Alternatyvios valymo priemonės naudojimas sumažino poveikį darbuotojams, taip pat sumažino pavojingų atliekų kiekį ir jų išmetimą į orą. Papildomas kokybės kontrolės metodas – infraraudonųjų spindulių spektroskopija – padėjo įmonei geriau valdyti gamybos procesus ir sumažinti atliekų kiekį bei padidinti gamybos efektyvumą.



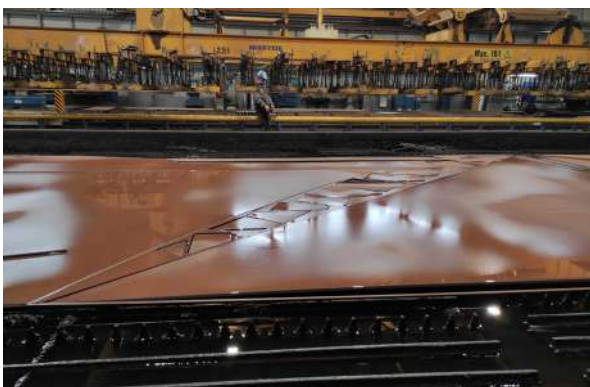
Marijampolės pieno konservai

Didžiausias konservuotų pieno produktų gamintojas Baltijos šalyse buvo pasiryžęs visiškai atsisakyti bisfenolio A (BPA) pagrindu pagamintos epoksidinės dervos. Atlikusi daugybę bandymų, bendrovė rado tinkamas bei techniškai ir ekonomiškai įmanomas alternatyvas kiekvienam naudojimui būdai ir pašalino BPA poveikio riziką vartotojų sveikatai ir aplinkai. Taip pat įmonė siekė sumažinti lakiųjų organinių junginių poveikį darbuotojams gamybos procesų metu, todėl investavo į naują pieno perdirbimo linijos technologinę įrangą. Tai pagerino gamybos ir išteklių naudojimo efektyvumą.



Vakarų metalgama

Lietuvos įmonė, kurios produktai daugiausia skirti laivų statybai ir remontui, siekė sumažinti lakiųjų organinių junginių išmetimą ir pašalinti toksiškas reprodukcijai medžiagas. Dėl aukštų kokybės reikalavimų, keliamų laivų sektoriuje, įmonė turėjo išbandyti net keletą technologiškai tinkamų alternatyvų. Nors pasirinktos alternatyvos įvedė šiek tiek naujų pavojingų medžiagų, vertinimai parodė, kad rizika žmonių sveikatai buvo sumažinta ir bendras neigiamas poveikis aplinkai sumažėjo.



Kiekviena įmonė tai gali

Efektyvūs pakeitimai įvairiose

Baltijos šalių įmonėse

Dažnai manoma, kad su pavojingomis medžiagomis galima susidurti tik didelėse chemijos gamyklose, tačiau daug kenksmingų cheminių medžiagų kasdien naudoja ir mažos įmonės. Paprastai jos netaiko tinkamų cheminių medžiagų valdymo metodų, joms sudėtinga įgyvendinti pakeitimus. Projekto metu ekspertų suteiktos konsultacijos padėjo daugiau nei 70-čiai įvairaus masto įmonių pagerinti cheminių medžiagų valdymą. Be to, įmonės gavo finansinę paramą pavojingoms medžiagoms išgyvendinti, pakeisti ar sumažinti jų naudojamus kiekius.



Justė Kukučionė, cheminių medžiagų specialistė

Vienas iš svarbiausių aspektų, lemiančių sėkmingą pakeitimą arba cheminių medžiagų rizikos valdymo

priemonių įgyvendinimą, yra vadovybės įsipareigojimas. Visgi visose šalyse pastebėta bendra kliūtis ieškant aplinkai draugiškų alternatyvų – jų arba nėra, arba rasti sunku. Be to, specifiniai techniniai reikalavimai pramonei taip pat gali užkirsti kelią alternatyvos naudojimui ar poreikiui investuoti į naują įrangą. Visa tai gali neskatinti įmonių įgyvendinti pakeitimus, juolab kai, ypač mažose įmonėse trūksta žinių apie cheminių medžiagų rizikos valdymą. Nepaisant to, daugelis projekto pavyzdžių rodo, kad mažos ir net labai mažos įmonės gali sėkmingai pakeisti pavojingas medžiagas.

Ką nuveikėme mes?

Įrankiai geresniam cheminių medžiagų valdymui

Darbas su įmonėmis parodė, kad kartais net elementarus cheminių medžiagų valdymo klausimai, pavyzdžiui cheminių medžiagų inventorių, yra problemiški. Todėl projekto specialistai parengė paprastus įrankius, kurie prieinami projekto svetainėje.

1. Cheminių medžiagų inventoriaus pavyzdyje

pateikiama, kokia informacija turėtų būti renkama ir prieinama apie įmonėje naudojamą chemines medžiagas.

2. Saugos duomenų lapų (SDL) kokybės įvertinimas

leidžia patikrinti šių svarbių dokumentų, naudojamų tvarkant chemines medžiagas, kokybę.

3. Vokietijos aplinkos agentūros (UBA) sukurtas specialus įrankis „**SubSelect**“ buvo išverstas į nacionalines kalbas, kad paskatintų įmones pradėti pakeitimo procesus ir padėtų jiems ieškoti alternatyvų.

Įrankis „SubSelect“ yra „MS Access“ pagrindu sukurta nemokama priemonė, padedanti lyginti pavojingas medžiagas ir mišinius patikrinimo metu atsižvelgiant į jų toksiškumą, bet ir į jų tvarumą.

4. CLP kriterijų taikymo gairės

yra išverstos į latvių, lietuvių ir estų kalbas, siekiant padėti vietos įmonėms suprasti CLP reglamentą ir pateikti gaires, kaip pasirinkti tinkamiausią informaciją apie mišinių klasifikavimą ir ženklimą.



Konsultacijos cheminių medžiagų valdymo klausimais

Daugiau nei 80 įmonių Latvijoje, Lietuvoje ir Estijoje gavo projekto ekspertų konsultacijas įvairiomis cheminių medžiagų valdymo temomis. Jie taip pat sulaukė ekspertų pagalbos įvairiais cheminių medžiagų rizikos valdymo klausimais, pvz., rengiant ar tobulinant cheminių medžiagų inventorių ar dėl saugos duomenų lapų kokybės ir pan.

Bendradarbiavimo metu įgytos žinios leis įmonėms ne tik efektyviau pirkti, tvarkyti ir naudoti pavojingas chemines medžiagas naudojantis sukurtais įrankiais, bet ir užtikrinti saugesnę darbo aplinką savo darbuotojams.

PAVYZDŽIAI



Projektas bendradarbiavo su „**Toyota**“ **autoservisais** visose trijose Baltijos šalyse, kur jiems buvo pristatyti REACH reikalavimai. Autoservisai gavo patarimų, kaip pagerinti cheminių medžiagų valdymą (sudarant ar tobulinant cheminių medžiagų inventorių), taip pat aptarti būdai, kaip sumažinti riziką.



Projekto parama suteikė galimybę **Rygos centriniam turgui** įvertinti alternatyvas, galinčias pakeisti šaldymo sistemoje naudojamą mišinį, kuris turi didelį globalinio šiltėjimo potencialą.



Estijos statybų bendrovė „**TMB Element**“ trejus metus sistemingai dirbo kurdama savo cheminės saugos sistemą, sudarė inventorių, patikslino cheminių medžiagų naudojimą ir patobulino saugos duomenų lapus, kad patektų į Šiaurės šalių rinkas.

Išteklų efektyvumas

Kartais nelegva visiškai pašalinti pavojingas medžiagas iš įmonės veiklos procesų dėl saugesnių alternatyvų trūkumo, finansinių ar kitų kliūčių. Projektas padėjo šešioms įmonėms geriau naudoti išteklius, nes sumažino pavojingų medžiagų naudojimą arba medžiagas panaudojo pakartotinai.

PAVYZDYS



Nedidelė Latvijos metalo apdirbimo įmonė „**KnK Mefab**“ sumažino pavojingų medžiagų naudojimą dangose, recirkuliuodama dažus. Kadangi rinkoje nėra technologiškai ir finansiniu požiūriu priimtinių alternatyvių dažų, buvo pasirinktas technologinis dažų surinkimo sprendimas ir įrengtas recirkuliacijos įrenginys.

Cheminių medžiagų, mišinių pakeitimas

Projektas beveik 40 Baltijos šalių įmonių padėjo pakeisti problemines medžiagas arba pakeisti jų mišiniuose naudojamas chemines medžiagas. Tai leido reikšmingą įvairių pavojingų medžiagų kiekį pakeisti saugesnėmis alternatyvomis. Tarp jų buvo labai didelį susirūpinimą keliančių medžiagų (SVHC) ir kancerogenų. Pakeitimai apėmė visus gamybos etapus – nuo gamybos linijos priežiūros iki galutinio vartojimo produkto.

PAVYZDŽIAI



NAUJOJI
RINGUVA

„Naujoji Ringuva“, didžiausias higienos ir valymo priemonių gamintojas Lietuvoje pakeitė kai kuriuos agresyvius konservantus, kvapiklius ir kitus nepageidaujamus komponentus saugesniais ingredientų variantais kai kuriose savo gamybos linijose.



Latvijos įmonė **KVIST** aukštos kokybės dizaino baldų gamintoja siekė sumažinti lakiųjų organinių junginių išmetimą gamybos procesuose, taip pat savo gaminiuose. Nepaisant ilgesnio džiūvimo laiko, įmonė pasirinko vandens pagrindo dažus, nes jie yra palankesni aplinkai ir žmonių sveikatai.



Labai mažos įmonės, pavyzdžiui, Lietuvos juvelyrikos studija „**Varva**“, taip pat sėkmingai atsisakė pavojingų medžiagų. Ši juvelyrė naudojo net keletą pavojingų mišinių. Alternatyvos buvo išbandytos, sėkmingai pritaikytos ir puikiai atitiko gamybos reikalavimus.

Pakeitimas keičiant technologijas

Pavojingų cheminių medžiagų pakeitimas ar pašalinimas taip pat gali būti atliekamas keičiant gamybos technologijas. Su projekto parama daugiau nei dešimt Baltijos šalių įmonių tekstilės, metalo apdirbimo, automobilių remonto ir maisto perdirbimo sektoriuose galėjo sumažinti arba visiškai pašalinti kenksmingas medžiagas, įdiegdamos naujas technologijas arba technologijas, kuriose naudojamos saugesnės alternatyvos.

PAVYZDŽIAI



Estijos elektronikos gamintojas „Scan I“ kabelius žymėjo rašaliniu spausdintuvu, kuriame buvo naudojamas tolueno ir butanono turintis rašalas. Rašalo spausdintuvą pakeitė terminio perkėlimo spausdintuvas, kuriame yra naudojami du polimerai, kurie nėra klasifikuojami kaip pavojingi.



Latvijos automobilių remonto dirbtuvėse „Proring“ buvo įdiegta nauja automobilių sankabų taisymo technologija. Tai leido atsisakyti pavojingų mišinių, kurių sudėtyje buvo boro rūgštis – labai didelį susirūpinimą keliančios medžiagos, naudojimo.



Lietuvos mėsos perdirbimo įmonė „Utenos mėsa“ ieškojo pažangių valymo ir dezinfekavimo metodų, tad užuot naudojusi žmogaus sveikatai ir aplinkai pavojingus chemikalus bendrovė įsigijo plazmos dezinfekavimo įrangą, tinkamą oro ir paviršių nukenksminimui.

Žalia – ne tik spalva!

Žalesnis verslas –

žalesni pirkimai – žalesnis vartojimas

Būti „žaliu“ tampa nauju įprastu dalyku įmonėms. Ar įmonės iš tikrųjų moka informuoti apie savo aplinkosauginę veiklą? Ar jos žino, kaip įtikinamai pateikti ekologiškus teiginius, kurie bus pripažinti ir atneš tikrą naudą aplinkai? Ar žmonės supranta skirtumą tarp tikrųjų ekologiškų produktų ir „žaliojo smegenų plovimo“? Projekto siekis buvo dvilypis: buvo dirbama ir su įmonėmis, ir su vartotojais. Projekto veiklos, susietos su įmonėmis, siekė skatinti jų aplinkosauginę motyvaciją, siekti rezultatų, suteiktį žinių bei parengti įrankius geresniam cheminių medžiagų valdymui. Tuo pat metu visuomenė buvo įtraukta į nuolatinį dialogą apie įvairius aplinkai draugiško verslo aspektus.



Jana Simanovska, **Aplinkosaugos mokslininkė**

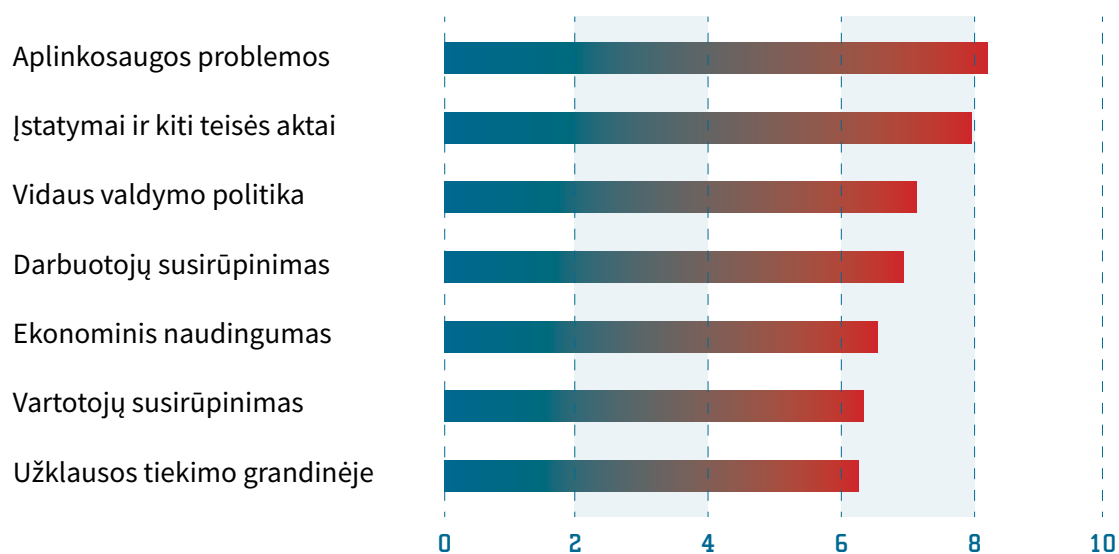
Cheminių medžiagų valdymo tvarkos sukūrimas ir palaikymas yra esminis dalykas kuriant žaliųjų

pirkimų kultūrą įmonėje. Pastebėjome gerus pokyčius, kai sveikatos ir aplinkos apsaugos vadybininkai buvo įtraukiami į pirkimų procesą tam, kad konsultuotų įsigijant chemines medžiagas. Be to, įmonės perėjimas prie žalesnių pirkimų iš dalies yra aplinkosaugos teisės aktų, nustatančių standartus, kurie užtikrintų saugesnes gaminiuose naudojamus medžiagas, pasekmė. Įmonei yra naudinga tiekti geros kokybės produktus, atitinkančius reikalavimus. Deja, teisės aktuose (kol kas) nėra numatyti mechanizmai, skirti užkirsti kelią „žaliajam smegenų plovimui“ rinkoje.

Ką darėmė mes?

Mažų ir vidutinių įmonių

aplinkosauginės atsakomybės tyrimas [PDF](#)



Pagrindiniai pavojingų medžiagų pakeitimo motyvai skalėje nuo 1 iki 10

Tyrimas, kuriame dalyvavo beveik 300 mažų ir vidutinių Baltijos šalių įmonių, parodė, kad teisiniai įsipareigojimai, taip pat rūpestis aplinka ir darbuotojų sveikata yra pagrindiniai motyvai verslui pakeisti pavojingas medžiagas savo produktuose ir gamybos procesuose. Įmonės pripažino, kad patirties trūkumas

yra tokia pat svarbi kliūtis, kaip ir ekonominiai veiksniai. Nors labai mažos ir mažos įmonės save rečiau vertina kaip atsakingas už aplinką, nei vidutinės įmonės, beveik pusė visų įmonių vis tiek pripažino, kad būti aplinkai draugiška įmone apsimoka. Dar daugiau įmonių tiki, kad laikui bėgant šis pranašumas didės.

Žaliųjų pirkimų gidą pradedantiesiems

Šio vadovo pagalba, įmonės gali įvertinti savo dabartinę cheminių medžiagų ir žaliavų, kuriose yra pavojingų medžiagų, pirkimo praktiką. Jei nuspręsite kurti naują pirkimų sistemą arba patobulinti esamą, šiame leidinyje pateikiamos naudingos rekomendacijos ir pavyzdžiai.

Tai aiškinamasis įvadas ir „Excel“ įrankis su patikrinimo klausimais ir vidinės pirkimų valdymo sistemos tobulinimo pavyzdžiais. Žaliųjų pirkimų gidą galite rasti projekto svetainėje.

Aplinkosauginių teiginių naudojimo vadovas [PDF](#)

Teigiamas pavyzdys



Klaidinanti informacija



Teigiamų ir klaidinačių teiginių iliustracija iš vadovo

Šis vadovas skirtas įmonėms, kurios siekia savo produktams naudoti savarankiškai deklaruojamus teiginius. Jis padės sukurti aiškius ir pagrįstus savarankiškai deklaruojamus aplinkosauginius teiginius, išvengti klaidinančios informacijos. Taipogi jame pristatomos ekologinių ženklų sistemos ir aplinkosauginės produktų deklaracijos.

Socialinis dialogas

Dalyvavimas festivaliuose, parodose, konferencijose, populiariose radijo ir televizijos programose – tai keletas būdų, kuriais projektas siekė skatinti diskusijas apie aplinkosauginius teiginius ir aplinkai draugiškas įmones.



Projekto ekspertai pabrėžė patikimų ekologinių ženklų, kaip produkto ekologiškumo ir sveikatingumo rodiklių, svarbą. Jie taip pat vertino įmonės įsipareigojimą mažinti neigiamą poveikį aplinkai tam skiriant išteklius ir laiką.



Susitikimai ir įmonių švietimas

Siekiant didinti įmonių informuotumą apie žaliuosius pirkimus, ekologinius ženklus, aplinkosauginius teiginius ir tinkamą jų naudojimą, minėti klausimai buvo įtraukti į daugumos susitikimų su įmonėmis ir cheminių medžiagų valdymo seminarų darbotvarkę.



Projektas Baltijos šalių suinteresuotosiomis šalimis

Sklaida – bendradarbiavimas – dialogas

Bendradarbiavimas su skirtingomis suinteresuotųjų šalių grupėmis buvo neatsiejamas nuo projekto sėkmės. Tai akivaizdu ne tik iš projekto komandos, susidedančios iš NVO, įmonių, valdžios institucijų, universitetų ir privačių ir mokslinių tyrimų organizacijų, bet ir iš įvairių suinteresuotųjų šalių dalyvavimo diskusijose viso projekto metu. Apskritojo stalo susitikimų ir tarptautinių renginių metu mūsų ekspertai aptarė įvairias projekto problemas su maždaug 400 verslo sektoriaus, valstybinių priežiūros institucijų, taip pat nacionalinių ir tarptautinių valstybinių ir nevyriausybinų organizacijų atstovais. Išsami informacija apie tarptautinių renginių rezultatus yra apibendrinta specialiose ataskaitose, paskelbtose projekto svetainėje.



Heli Nõmmsalu, cheminių medžiagų specialistė

Projektas pasiekė ir tokias įmones, kurios net nežinojo, kad turi problemų dėl pavojingų medžiagų. Tai

rodo Baltijos šalių smukiojo ir vidutinio verslo (SVV) norą išmokyti geriau valdyti chemines medžiagas. Reikšmingiausias projekto komandos pasiekimas – tai sukurtas nuolatinis poreikis keisti žiniomis apie gerąsias praktikas ir patirtimi, kaip praktiškai įgyvendinti cheminių medžiagų teisės aktus. Specialistų organizuojami mokymai ir konsultacijos yra vienas iš pagrindinių dalykų, reikalingų įmonėms, ypač tolesnių naudotojų, jei siekiama gilesnio supratimo apie cheminių medžiagų rizikos valdymą.

Nuo apskritojo stalo susitikimų iki išsamių rekomendacijų

Glaudus bendradarbiavimas su chemines medžiagas naudojančiomis įmonėmis padėjo padaryti svarbias išvadas, kurios turėjo įtakos nacionalinės politikos formuotojoms ir padės užtikrinti teisės aktų įgyvendinimą. Dvylika nacionalinių ir trys tarptautiniai renginiai buvo skirti bendradarbiavimui su sprendimų priėmėjais ir kompetentingomis institucijomis, dirbančiomis įvairiais REACH įgyvendinimo aspektais, pvz., pakeitimo ir rizikos valdymo priemonėmis. Dialogo metu buvo padaryta bendra išvada, kad cheminių medžiagų rizikos valdymas yra didelis iššūkis įmonėms. Daugelyje Baltijos šalių įmonių trūksta supratimo ir kompetencijų, taip pat ir valdymo sistemų šioje srityje. Nepaisant to, pažanga įmanoma vykdant tam tikras veiklas ir toliau tobulinant šias sritis.

Po penkerių projekto metų ekspertai suformulavo išsamias rekomendacijas dėl teisės aktų laikymosi bei cheminių medžiagų rizikos valdymo ir kompetencijų. Politikos formuotojai turėtų apsvarstyti galimybę vykdyti daugiau ir nuolatinių įmonių informavimo kampanijų. Jie turėtų parengti veiksmingesnes ir išsamesnes teisės aktų vykdymo užtikrinimo strategijas ir sustiprinti savo išteklius joms įgyvendinti. Siekiant skatinti įmones vykdyti cheminių medžiagų pakeitimus, svarbu steigti fondus ir atitinkamus paramos tinklus šiam tikslui, taip pat organizuoti daugiau mokymų ir seminarų SVV. Šias rekomendacijas galima rasti mūsų projekto svetainėje.

Nuo išsamių pakeitimo pavyzdžių iki bendrų renginių



Projekto komanda suorganizavo seminarus ir mokymus daugiau nei 3000 įmonių atstovų, siekdama skatinti pakeitimus ir pagerinti cheminių medžiagų rizikos valdymą. Dalis įgyvendintų atvejų buvo paviešinti, kad įkvėptų kitas įmones. Kai kurie mokymai buvo surengti bendradarbiaujant su verslo asociacijomis, siekiant padidinti projekto žinomumą. Siekiant pasidalinti



projekto patirtimi apie pakeitimų įgyvendinimą įmonėse keli pakeitimo atvejai bus išsamiai aprašyti ir paskelbti tarptautiniame pakeitimo palaikymo portale **Subsportplus**, kuris prieinamas visoje Europoje. Tai dar labiau įprasmina mūsų nuveiktą darbą, kai siekiama, kad kuo daugiau įmonių pakeistų pavojingas medžiagas saugesnėmis alternatyvomis.

Nuo tarptautinių renginių iki mokslinių straipsnių



Mūsų projektas buvo vienas iš nedaugelio, tiesiogiai parėmęs įmones keičiant pavojingas medžiagas. Dėl šios priežasties buvo labai svarbu pasidalinti savo patirtimi su kitais tarptautiniais projektais, kuriuose daugiausia dėmesio buvo skiriama cheminėms medžiagoms, tokiais kaip „LIFE AskREACH“, „NonHazCity“, taip pat su kitų šalių organizacijomis, tokiomis kaip „ALHem“ Serbijoje ar Lenkijos ISO 14000 forumas.

Be to, buvo surengti du tarptautiniai seminarai, kuriuose aptarta, kaip paskatinti ir paremti įmones kuo labiau mažinti pavojingų medžiagų naudojimą. Taip pat suorganizuotas renginys apie rodiklius, kaip įvertinti cheminių medžiagų valdymo pokytį. Šių renginių išvados ir rekomendacijos yra apibendrintos specialiuose dokumentuose ir pateikiamos projekto svetainėje:

- Politikos dokumentas: Cheminių medžiagų pakeitimų skatinimas ir geresnis cheminių medžiagų rizikos valdymas [PDF](#)
- Diskusijų santrauka: REACH vykdymo užtikrinimo ir palaikymo veiksmai valstybių narių lygmeniu [PDF](#)
- Seminaras apie rodiklius cheminių medžiagų valdymo pokyčiui įvertinti [PDF](#)

Įkvėpta projekto veiklos ir pasiekimų, mūsų ekspertų grupė sukūrė ir paskelbė mokslinius straipsnius apie pavojingų medžiagų pakeitimą. Juos galite rasti mūsų svetainėje.

Nauda įmonėms, aplinkai ir visuomenei

Pakeitimo poveikio aplinkai bei socialinio ir ekonominio poveikio vertinimas

Pagrindinis projekto tikslas buvo sumažinti galimą žalą darbuotojams, vartotojams ir aplinkai mažinant pavojingų medžiagų naudojimą ir jų pateikimą į aplinką. Įgyvendinta daugybė pakeitimų, tačiau kiek geresnė yra alternatyva ir kokia jos nauda sveikatai, aplinkai ir visuomenei?

Projekto komanda įvertino pakeitimo atvejų poveikį įmonėse partnerėse. Palyginta žalos (cheminės rizikos pokyčio) tikimybė prieš ir po pakeitimo. Kiti neigiami poveikiai aplinkai buvo lyginami vertinant jų poveikį šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimui ir naudojant metodą, vadinamą būvio ciklo vertinimu (angl. life cycle assessment – LCA). Tuomet nustatyti poveikiai buvo įvertinti atsižvelgiant į Baltijos šalių visuomenę ir ekstrapolijuojami nacionaliniu ir tarptautiniu lygiu.

Aplinkosauginio poveikio vertinimas

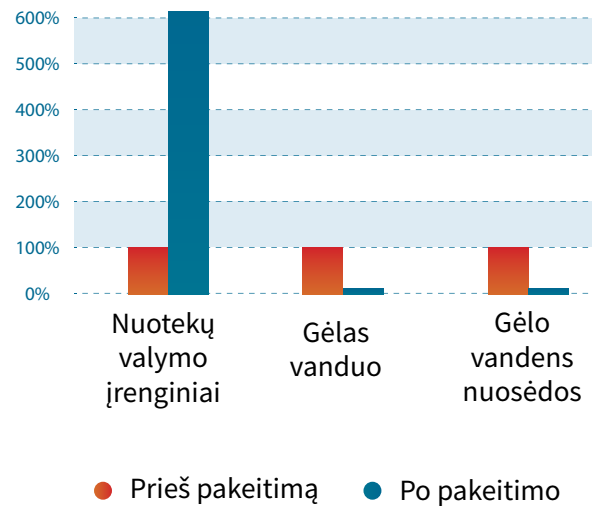
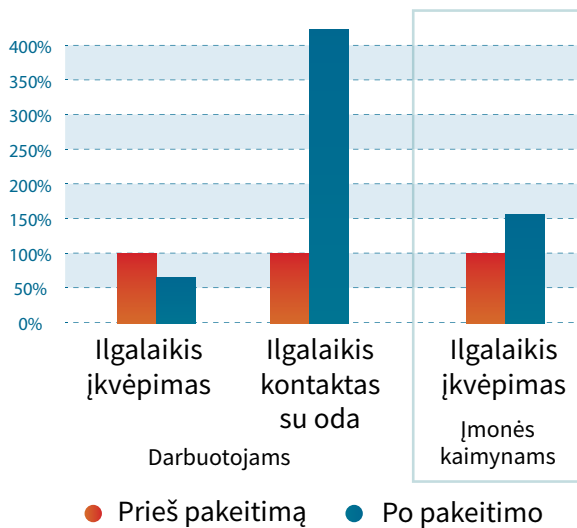


**Jolita Kruopienė,
profesorė,
KTU Aplinkos
inžinerijos
instituto
vyresnioji mokslo
darbuotoja**

Esame tikri, beveik visi

pakeitimai sumažino cheminių medžiagų keliamą riziką, ir daugelis jų taip pat sumažino ir poveikį aplinkai. Tiesa, buvo nelengva vertinti pakeitimus, kadangi kartais trūko pagrindinių duomenų apie medžiagų pavojingumą ir savybes, taip pat duomenų apie kai kurių medžiagų

poveikį aplinkai per jų būvio ciklą. Projekto pradžioje pasirinkome metodą, kuris, tikėjomės, bus tinkamas įmonėms, kad šios galėtų jį naudoti vertindamos įvairias alternatyvas prieš įgyvendindamos pakeitimą. Vis tik vienareikšmiškai tokio patarimo duoti negalime. Išryškėjo poreikis praktiškų metodų, ypač mišinių privalumų ir trūkumų palyginimui. Vienas iš tokių galimų įrankių yra „SubSelect“.



Pavyzdys, rodantis kaip pasikeitė rizikos darbuotojams, įmonės kaimynams ir aplinkai apibūdinimo santykiai (RAS), dėl metileno chlorido pakeitimo įmonėje „Henkel“

Cheminės medžiagos daro žalą žmonių sveikatai ir aplinkai, jei juos veikia „kritinis kiekis“ (poveikio lygis). Kadangi įmonėse naudojamos medžiagos buvo naudojamos ir išmetamos nedideliais kiekiais, nebuvo padaryta jokia tiesioginė žala, kurią būtų galima išmatuoti. Todėl projekto ekspertai įvertino „riziką“, kuri rodo, ar dozė yra arti padarančios žalą. Kiekybiškai buvo įvertinta šių tipų žalos rizika:

Darbuotojų sveikatai, įkvėpiant medžiagų:

- ilgą laiką
- trumpą laiką

Darbuotojų sveikatai, kai medžiagos patenka ant odos:

- ilgą laiką
- trumpą laiką

Vartotojams, jei jie ilgesnį laiką vartoja medžiagas:

- įkvėpdami
- nurydami
- liečiantis su oda

Aplinkai:

- nuotekų valymo įrenginiams
- paviršiniam vandeniui
- nuosėdoms paviršiniuose vandenyse

Įmonės kaimynams, kai įkvėpiami į namus patenkantys teršalai

Daugeliu atvejų buvo galima nustatyti tik kai kurias iš aukščiau išvardytų verčių.

Palyginus vertes prieš ir po pakeitimo, buvo padarytos išvados, ar rizika buvo ir, ar ją pavyko nors kiek sumažinti. Informacija pateikiama grafikuose.

Būvio ciklo vertinime naudojama informacija apie visus išteklius, reikalingus tam tikram produktui gaminti ar užduočiai atlikti. Išteklių gali būti žaliavos, taip pat vanduo, energija ir kt. Tam, kad galėtume palyginti procesų su pavojinga medžiaga poveikį prieš pakeitimą ir po jo, buvo naudojama kompiuterinė programa. Poveikiai aplinkai yra, pavyzdžiui, indėlis į klimato kaitą, indėlis į ozono sluoksnio ardymą, žemės naudojimas, reikalingas visiems ištekliams šiam procesui užtikrinti, taip pat jūrų eutrofikacija ar toksiškumas žmonėms. Toks palyginimas parodo, ar pavojingos medžiagos pakeitimas leidžia sumažinti poveikį aplinkai, ar ne.

Buvo įvertinti medžiagų naudojimo ir emisijų į aplinką pokyčiai, ypatingą dėmesį skiriant labai didelį susirūpinimą keliančioms medžiagoms (SVHC), kitoms kancerogeninėms, mutageninėms ir toksiškoms reprodukcijai medžiagoms (CMR). Pavyzdžiui, įmonių partnerių vykdomos veiklos rezultatas – beveik 290 000 kg sumažintas SVHC medžiagų naudojimas. Iš jų dauguma turi CMR savybių, o beveik 500 kg taip pat yra endokrininę sistemą ardančios medžiagos. Pagal būvio ciklo vertinimo rezultatus ir rizikos apibūdinimo rodiklių pokyčius (kur tai buvo įmanoma ir pakako duomenų), dauguma atvejų, kuriuos įgyvendino šešios projekto bandomosios įmonės, gali būti vertinami kaip sėkmingi.

Sąnaudos ir nauda įmonėms ir visuomenei



Daiva Semėnienė, aplinkosaugos ekonomistė

Dirbdami projekte susidūrėme su nemažais iššūkiais dėl to, jog labai trūksta duomenų apie importuotų, naudotų ir eksportuotų cheminių

medžiagų kiekius Baltijos šalyse, apie cheminių medžiagų poveikį aplinkai ir pavojingų cheminių medžiagų pakeitimo/vengimo piniginės naudos vertinimus. Tai trukdo įvertinti ir suprasti tikrąją saugesnių technologijų, saugesnių produktų ir apskritai saugesnės ir turtingesnės aplinkos naudą.

Siekėme atsakyti į šiuos klausimus:

- Ar pakeitimai ir išteklių naudojimo pokyčiai naudingi įmonėms ir visai visuomenei?
- Ką reikštų, jei pakeistume tam tikras pavojingas chemines medžiagas visose panašiose Baltijos šalių įmonėse?
- Ar įmanoma pakeitimų ir išteklių naudojimo pokyčių naudą paversti pinigine išraiška, ar galimas tik kokybinis vertinimas?

Pirmiausia, lygindami įmonės metines finansines sąnaudas, susijusias su anksčiau naudota chemine medžiaga ir nauja medžiaga, įvertinome, ar pasirinkta alternatyva finansiškai naudinga įmonei.

Metinės sąnaudos (t. y., metinių investicijų ir eksploatavimo ir priežiūros išlaidų suma), susijusios su dėl projekto metu įgyvendintų cheminių medžiagų keitimų ir/ar išteklių efektyvumo priemonių reikalingais technologijų pokyčiais ir, dažniausiai, su eksploatavimo ir priežiūros pokyčiais, svyruoja nuo neigiamų 1 600 000 EUR (t. y., santaupų) iki 20 000 EUR vienai įmonei partnerei. Kitos įmonės dėl tų pačių priešasčių sutalpė iki 36 000 EUR per metus arba joms prireikė papildomų sąnaudų iki 5000 EUR/metams vienai įmonei.

Antroji užduotis apėmė naudos žmonių sveikatai ir aplinkai vertinimą. Įmonės lygmeniu pavojingų medžiagų ar technologijų pakeitimas sumažino gamtos išteklių naudojimą, pašalino teršalų išmetimą, sukurta sveikesnė darbo aplinka ir pagerėjo situacija rinkoje. Visuomenės atžvilgiu dėl pakeitimų pagerėjo oras, vanduo, dirvožemis, gyvūnų ir augalų buveinių sąlygos, gyvenimo sąlygos gyventojams tapo patrauklesnės, be to, padidėjo galimybė tam tikru mastu plėsti kitas ekonomines veiklas.

Nedidelė naudos aplinkai ir sveikatai dalis gali būti pamatuota ir pinigine išraiška. Peržiūrėjome viešai prieinamas cheminių medžiagų pakeitimo naudos sveikatai ir aplinkai piniginio vertinimo studijas ir, jei įmanoma, pritaikėme jų rezultatus savo atvejams. Taip, darydami tam tikras prielaidas, galėjome palyginti įgyvendintų cheminių medžiagų keitimų ir/ar išteklių efektyvumo priemonių sąnaudas ir naudą visuomenei pinigais. Kita nauda, kurios pinigais išreikšti neįmanoma, buvo apibūdinta kokybiškai.

Daugelis patobulinimų – dar pakeliui

Cheminių medžiagų teisės aktai turi labai senas tradicijas ir labai pasikeitė per pastaruosius 60 metų, ypač REACH reglamentas, įsigaliojęs 2007 m. Šiuo metu kaip tik vyksta diskusijos apie naują ES cheminių medžiagų strategiją, o tai vėl keis ir reguliavimo sistemą.

Iki REACH, cheminių medžiagų įstatymai daugiausia reglamentavo cheminių medžiagų tiekėjų įsipareigojimus cheminių medžiagų rinkoje. Pradėjus taikyti REACH reglamentą, cheminių medžiagų naudotojai taip pat buvo įtraukti į bendrą atsakomybę už saugų cheminių medžiagų naudojimą. Tačiau cheminių medžiagų, produktų ir įmonių įvairovė didėja ir atrodo, kad „standartiniai sprendimai“ (dar) neveikia gerai. Cheminių medžiagų daromos žalos galima išvengti tik tuo atveju, jei jų gamintojai užtikrina, kad medžiagos yra saugios, arba kai visi, kurie jas naudoja, turi pakankamai informacijos, jog nebūtų padaryta žala. Kita vertus, tie, kurie naudoja chemines medžiagas, turi pasirinkti saugias chemines medžiagas arba suprasti (arba išmokti suprasti) su pavojingomis cheminėmis medžiagomis susijusią informaciją. Tol, kol šios dvi sritys nebus suderintos, rizikos valdymas išliks tik sudėtingais privalomais veiksmais.

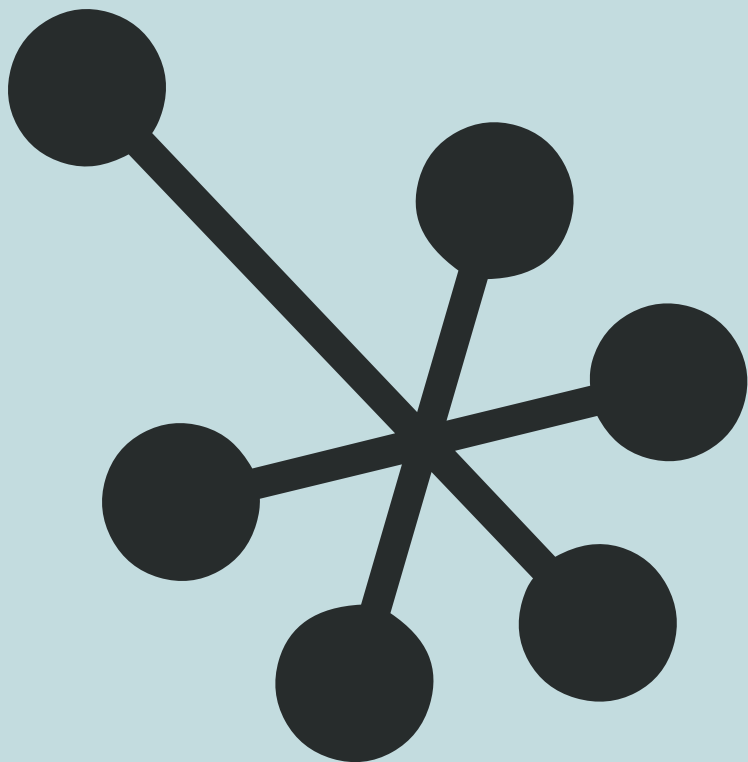
Projektas aiškiai parodė, kad daugelis įmonių dar nežino, kaip naudotis ir tinkamai suprasti informaciją apie cheminių medžiagų naudojimą. Tačiau jis taip pat atskleidė, kad įmonės nori, sugeba ir sėkmingai tobulina savo rizikos valdymą ir žingsnis po žingsnio gali pakeisti medžiagas, kurios laikomos pavojingomis, jei yra motyvuojamos ir palaikomos. Svarbu pasidžiaugti mažomis sėkmėmis, nes jos padės ateityje keistis ir toliau tobulėti. Politikos formuotojai turėtų siekti dar geriau pritaikyti reikalavimus bei priemones tolesnių naudotojų atžvilgiu, kadangi vis dar nepakanka supratimo bei kompetencijos šioje srityje.



Antonia Reihlen, cheminių medžiagų valdymo konsultantė

Projektas buvo ir sudėtingas, ir įdomus. Didelė veiklos įvairovė ir daugybė klausimų

su kuriais projekto komanda susidūrė atspindi tai, su kuo įmonės susiduria kasdien cheminių medžiagų valdyme. Projektas buvo sėkmingas, nes buvo galimybė taikyti tikslinius įrankius, seminarus ir mokymus, taip pat dėl galimybės dirbti akis į akį su įmonėmis, kurios įprastai nebūtų paprašiusios konsultantų pagalbos. Buvo galima ne tik padėti įmonėms ištekliais (taip pat ir finansiniais), bet ir suteikti daug galimybių užduoti konkrečius klausimus, pareikalauti konsultacijų, pritaikytų konkrečioms poreikiams. Kadangi įmonės buvo sprendimų priėmėjos, projekto komanda ne visada galėjo turėti įtakos darbo rezultatams, tačiau, be abejojimo, pasiūlė daugybę idėjų įmonių cheminių medžiagų rizikos valdymo gerinimui.



2015-2020 m. vykdytą projektą „Pavojingų cheminių medžiagų pakeitimo įgyvendinimas Lietuvos, Latvijos ir Estijos mažose/vidutinėse ir pramonės įmonėse“ (LIFE Fit for REACH, No.LIFE14ENV/LV000174) finansavo Europos Sąjungos LIFE programa, LR Aplinkos ministerija ir projekto partneriai.

Už šio leidinio turinį atsako projektas LIFE Fit for REACH ir neatspindi ES nuomonės.

