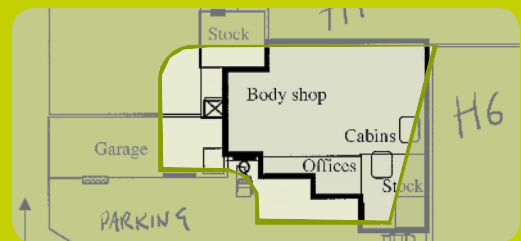


Nesudėtingas būdas  
aplinkos apsaugos  
ir verslo veiksmingumui didinti

# EMAS

„nesudėtingai“  
mažoms ir  
vidutinėms įmonėms



10 dienų  
10 žmonių  

---

10 puslapių  
30 etapų



EMAS

Veiksmingumas, patikimumas, skaidrumas

## EMAS yra kaip ir prekinis ženklas

Tai reiškia, kad:

- įmonės aplinkos apsaugos veiksmingumas didesnis nei reikalaujama teisiniuose reikalavimuose;
- į aplinkos apsaugos veiklą įtraukti darbuotojai;
- vykdomas atviras ir objektyvus pasikeitimas informacija;
- siekiama aukšto aplinkos apsaugos veiksmingumo.

Europos Bendrijos Aplinkos vadybos ir audito sistema (EMAS) yra vadybos priemonė įmonėms ir kitoms organizacijoms vertinti ir didinti aplinkos apsaugos veiksmingumą bei apie tai informuoti suinteresuotas šalis.

EMAS gali būti taikoma bet kokiose viešosiose ir privačiose organizacijose.

2001 metais EMAS buvo sustiprinta į šią sistemą integruojant tarptautinio ISO 14001 standarto reikalavimus. Taip pat buvo sukurtas patrauklus EMAS logo, kurį galima naudoti informuojant suinteresuotas šalis apie tai, kad organizacija įdiegusi EMAS reikalavimus atitinkančią aplinkos vadybos sistemą.

EMAS diegimas yra savanoriškas ir taikomas Europos Sąjungoje ir Europos ekonominės erdvės šalyse: Islandijoje, Lichtenšteine ir Norvegijoje.

## Pagrindiniai EMAS etapai

### 4 etapai siekiant EMAS registracijos

Siekdama EMAS registracijos, organizacija turi:

1. Atlikti aplinkos apsaugos apžvalgą, apimančią visų organizacijos veiklos, produktų ir paslaugų aplinkos apsaugos aspektų nustatymą ir įvertinimą, organizacijos atitikties jos veiklą reglamentuojantiems teisiniams ir kitiems reikalavimams įvertinimą bei taikomų aplinkos vadybos priemonių ir procedūrų analizę.
1. Įdiegti efektyvią aplinkos vadybos sistemą organizacijos vadovybės patvirtintos aplinkos apsaugos politikos įgyvendinimui. Turi būti aiškiai apibrėžti tikslai, būdai jiems pasiekti, parengtos veiklos procedūros, nustatytas mokymų poreikis, suskurtos stebėsenos ir pasikeitimo informacija procedūros.
1. Atlikti aplinkos apsaugos auditą įvertinant aplinkos vadybos sistemą ir atitiktį organizacijos aplinkos apsaugos politikai bei bei teisinis ir kitiems reikalavimams.
1. Parengti viešai prieinamą ataskaitą apie organizacijos aplinkos apsaugos veiksmingumą, kurioje pateikiama informacija apie rezultatus siekiant užsibrėžtų aplinkos apsaugos tikslų ir apie tai ką numatoma daryti siekiant toliau didinti organizacijos aplinkos apsaugos veiksmingumą.

Šioje brošiūroje pateikta glausta informacija apie tai kaip nesudėtingai įgyvendinti šiuos etapus.

### PASTABA

EMAS Easy smulkioms imonems sukurtas Heinz Werner Engel-io su ES Aplinkos Apsaugos Generalinio Direktorato (DG Environment) parama. Autorines teises rezervuotos. Naudoti leidžiama ne komerciniams tikslams nurodant šaltinį.

## EMAS pritaikytas mažoms įmonėms!

Mažos ir vidutinės bei mikro įmonės sudaro daugumos Europos valstybių ekonominį pagrindą. Jų veikla žymiai prisideda prie ekonominės plėtros, o taip pat socialinių, nedarbo, regioninės ir vietinės plėtros problemų sprendimo. Daugelyje tokių įmonių dirba iki 5 žmonių. Viena pagrindinių pasaulio ekonomikos vystymosi tendencijų yra augantis produktų, paslaugų, vadybos ir informacijos standartizavimas. Tai susiję su ženkliniu, standartais, vadybos priemonėmis ir kontrolės sistemomis. Taip pat vis daugiau dėmesio skiriama aplinkos apsaugai.

Tai vis labiau įtakos mažų, vidutinių įmonių, ypač turinčių verslo ryšių su kitų šalių organizacijomis, veiklą.

Jau dabar, net ekonomiškai besivystančiuose regionuose, daug mažų įmonių turi įrodyti, kad tinkamai vykdo aplinkos vadybą. Dar daugiau, vartotojai ir užsakovai vis daugiau dėmesio skiria sveikatos ir saugos darbe ir socialiniams aspektams.

Taigi verslas dabar ir ateityje priklausys ne tik nuo produktų ir procesų, bet ir nuo to kaip verslas vykdomas. Apie tai yra ir EMAS.

90% standartų ir įvairių vadybos priemonių yra pritaikytos vidutinėms ir didelėms organizacijoms.

Tačiau tradiciniai kokybės ir aplinkos vadybos būdai netinka mikro įmonėms, kuriose dirba iki 10 žmonių. Jie labai netinka ir mažoms bei vidutinėms įmonėms.

Tai susiję ne su aukštais standartų keliamais reikalavimais, o su vidaus ir išorės kliūtimis: kaštais, personalo išteklių, žiniomis.

**Todėl buvo sukurta EMAS „nesudėtingai“ metodika.**

**Tai priemonė padedanti sumažinti dokumentacijos kiekį bei įveikti su žinių trūkumu bei konsultavimo ir sertifikavimo išlaidomis susijusias kliūtis.**

<b>Įvadas</b>	<b>Kas yra EMAS</b>	<b>2</b>
	<b>Kas yra ekožemėlapiai ir EMAS „nesudėtingai“</b>	<b>4</b>
<b>Neformalizuota</b>	<b>Ekožemėlapiai – nuo ko pradėti</b>	<b>5</b>
	1 etapas – teritorijos ekožemėlapis	8
	2 etapas – medžiagų srautai	9
	3 etapas – darbuotojų apklausa	10
	4 etapas – ekožemėlapis „Vanduo“	12
	5 etapas – ekožemėlapis „Dirvožemis ir sandėliavimas“	13
	6 etapas – ekožemėlapis „Oras, kvapai ir triukšmas“	14
	7 etapas – ekožemėlapis „Energija“	15
	8 etapas – ekožemėlapis „Atliekos“	16
	9 etapas – ekožemėlapis „Rizika“	17
	10 etapas – aplinkos apsaugos informacijos sistema.	18
<b>Formalizuota</b>	<b>Nuo ekožemėlapių iki EMAS</b>	<b>19</b>
	11 etapas – nuo ekožemėlapių iki EMAS reikalavimus atitinkančios aplinkos vadybos sistemos	20
	<b>12-16 etapai – aplinkos vadybos sistemos planavimas</b>	<b>21</b>
	12 etapas – aplinkos apsaugos politika	22
	13 etapas – aplinkos apsaugos aspektų nustatymas	23
	13-14 etapai – aspektų reikšmingumo įvertinimas - FLIPO	24
	15-16 etapai – tikslai ir uždaviniai	25
	<b>17-23 etapai – vadybos sistemos įgyvendinimas</b>	<b>26</b>
	17 etapas – atsakomybės paskirstymas	27
	18 etapas – darbuotojų motyvas	
	19 etapas – aplinkos apsaugos vadovas	28
	<b>24-28 etapai – aplinkos vadybos sistemos tikrinimas</b>	<b>30</b>
	24-25 etapai – vidinis tikrinimas	31
	26 etapas – duomenų įrašai	32
	27 etapas	
	28 etapas – vadovybinė analizė	33
29 etapas – aplinkos apsaugos ataskaita	34	
30 etapas – aplinkos vadybos sistemos tikrinimas ir EMAS logo naudojimas	35	
<b>EMAS pagalbinė priemonė mažoms ir vidutinėms įmonėms internete</b>	<b>36</b>	

## Kas yra ekožemėlapiai

Ekožemėlapiai (angl. ecomapping) yra nesudėtinga, praktiška ir vizuali priemonė, kurią naudinga taikyti pradėdant diegti aplinkos vadybos sistemą.

Ekožemėlapių sudarymo esmė yra poveikio aplinkai, aplinkos apsaugos problemų ir aplinkosauginės veiklos mažose ir vidutinėse įmonėse analizė.

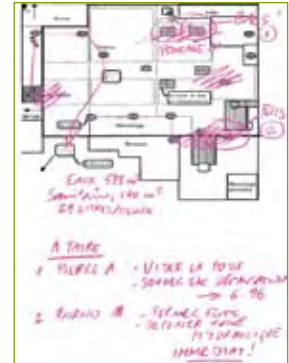
Sudarant ekožemėlapius informacija sistemškai renkama ten kur vykdoma veikla, o ne tik remiantis įvairiais organizacijos dokumentais.

Metodas įgalina įvertinti aplinkos apsaugos situaciją naudojant tam tikrus ženklus įmonės teritorijos ir patalpų plane.

Ekožemėlapiai yra vizuali ir lengvai suprantama priemonė, todėl gali būti naudojama įmonės darbuotojų ir kitų suinteresuotų šalių informavimui apie įmonės poveikį aplinkai. Ši priemonė taip pat įgalina įtraukti darbuotojus į aplinkos vadybos sistemos diegimo procesą nuo pat pradžių ir nereikalauja papildomo specializuoto mokymo.

Sudaromi keli ekožemėlapiai atskiroms įmonės aplinkos apsaugos aspektų grupėms (vanduo, energija, oras, atliekos ir pan.). Naudojant šiuos ekožemėlapius galima iš karto parengti aplinkos apsaugos programas.

Apie 80% aplinkos apsaugos informacijos yra tiesiogiai susijusi su situacija darbo vietose, todėl ekožemėlapiai parodo kas, kur ir kodėl vyksta. Aplinkos apsaugos problemų, medžiagų srautų, darbuotojų nuomonės analizė, kurią galima atlikti per 10 etapų yra gera aplinkos vadybos sistemos diegimo pradžia.



## Kas yra EMAS „nesudėtingai“

EMAS „nesudėtingai“ yra metodika sukurti mažos organizacijos dydžiui, finansinėms galimybėms ir organizacinei struktūrai proporcingą aplinkos vadybos sistemą.

Tokia aplinkos vadybos sistema, įdiegta tinkamai ir papildyta keliais elementais, atitinka EMAS ir ISO14001 standarto reikalavimus.

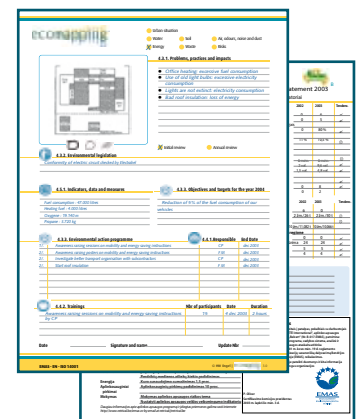
Kai kuriais atvejais, ypač jeigu įmonėje buvo taikyti aplinkos vadybos metodai, tokios sistemos įdiegimas yra įmanomas ir per 7 dienas.

Išorės auditas gali būti atliktas per vieną dieną.

Kuomet taikomos standartizuotos dokumentų formos, įmanomas klasterinis įmonių aplinkos vadybos sistemų auditas, o tai mažina kaštus.

Siūloma aplinkos apsaugos ataskaitos forma yra kompaktiška ir įgalina pateikti visą reikalingą informaciją.

Taikydami EMAS „nesudėtingai“ metodiką 10 žmonių gali įdiegti vadybos sistemą per 10 darbo dienų, o visa dokumentacija sudarys vos 10 puslapių. Visas procesas suskaidytas į 30 etapų.



Nėra standartizuoto aplinkos vadybos sistemos diegimo metodo. Diegimo procesas priklauso nuo organizacijos dydžio, gaminamos produkcijos ir teikiamų paslaugų, o taip pat nuo esamų vadybos procedūrų.

## 1. Aiškiai apibrėžkite galutinį šio projekto tikslą

Ar aplinkos vadybos sistema diegiama dėl to, kad to reikalauja „motininė“ organizacija? Ar Iso14001 sertifikatas ar EMAS registracija būtini praplėsti rinką?

Ar siekiama padidinti veiklos efektyvumą, sumažinti kaštus ir padidinti pelną? Ar esate įsitikinę, kad aplinkos vadybos sistema yra natūralus esamos vadybos sistemos praplėtimas ir kad tai gera investicija įmonės ateities požiūriu?

## 2. Nustatykite išteklių poreikį

EMAS diegimui prireikia laiko, žinių, personalo išteklių, papildomos informacijos, išorės konsultacijų, entuziazmo ir, žinoma, finansinių išteklių.

## 3. Gaukite vadovybės pritarimą

Būtina sąlyga – aiškus vadovybės pritarimas ir įsipareigojimas diegti aplinkos vadybos sistemą, ir dalyvauti visame procese.

## 4. Įtraukite motyvuotus darbuotojus

Darbuotojų įtraukimas yra būtinas nuo pat pradžios. Sudarykite kompetetingą komandą. Išnaudokite darbuotojų žinias ir patirtį. Skirkite laiko aplinkos vadybos sistemos diegimui, mokykitės, stiprinkite kompetenciją ir eksperimentuokite.

## 5. Raskite lyderį

Raskite aktyvų koordinatorių, kuris palaikytų projektą gyvybingą ir efektyvą, ir jį remkite.

## 6. Surinkite reikalingą informaciją

Išleista daug knygų aplinkos apsaugos klausimais, kurios gali būti naudingos pradedant aplinkos vadybos sistemos diegimą. Ieškokite informacijos internete. Surinkite informaciją apie įmonei taikomus teisinius reikalavimus, galimas švaresnes technologijas, praktinius pavyzdžius, kuriuos galima būtų pritaikyti.

## 7. Kreipkitės į konsultantus ir ieškokite finansinės paramos

Išorės pagalba gali būti naudinga ar net neišvengiama įgyvendinant kuriuos nors aplinkos vadybos sistemos diegimo etapus, pvz., atliekant pirminę aplinkos apsaugos apžvalgą; nustatant reikšmingus aplinkos apsaugos aspektus ir visus teisinius reikalavimus, reglamentuojančius įmonės veiklą; rengiant procedūras ir pan. Kai kuriose šalyse vyriausybės institucijos teikia finansinę paramą įmonėms, ypač mažoms ir vidutinėms, aplinkos vadybos sistemų diegimui.

## 8. Dalyvaukite mokymo ir kompetencijos didinimo programose

Aplinkos vadyba yra procesas, kurio metu nuolat mokomasi. Aplinkos apsaugos mokymas yra labai svarbus aplinkos vadybos sistemos diegimo elementas. Dalyvaukite kitų organizacijų organizuojamuose mokymo seminaruose ir kompetencijos didinimo programose.

# Ekožemėlapiai, EMAS diegimo pradžia

*Ekožemėlapių sudarymas yra procesas, kuomet žingsnis po žingsnio surenkama naudinga informacija, kuria remiantis neatidėliotinai imamas vienokių ar kitokių veiksmų. Kadangi 80% aplinkos apsaugos informacijos yra tiesiogiai susijusi su situacija darbo vietose, ekožemėlapiai yra labai naudingi. Jie padeda nustatyti netinkamas darbo procedūras, įrangos problemas ir pan., dėl kurių daromas neigiamas poveikis aplinkai.*

Ekožemėlapiai parodo kas ir kur įmonėse vyksta aplinkos apsaugos požiūriu.

Ekožemėlapių sudarymas yra priemonė, kurią sudaro 10 tarpusavyje susijusių etapų. Šiek tiek darbo vyksta kabinete, o didžioji dalis – cechuose ar pan.

Ekožemėlapių sudarymas yra nesudėtingas ir padeda nustatyti aplinkos apsaugos problemas, geriau suprasti medžiagų srautus, apibendrinti darbuotojų nuomonę, surinkti faktus.

## 10 etapų

- 1 teritorijos žemėlapių sudarymas
- 2 medžiagų balansas ir grubus kiekybinis įvertinimas
- 3 darbuotojų nuomonės analizė
- 4, 5, 6, 7, 8, 9 ekožemėlapių sudarymas
- 10 apibendrinimas ir nedidelės ataskaitos parengimas

### 1 etapas. Įmonė ir supanti aplinka

Sudarykite įmonės teritorijos žemėlapi, įskaitant automobilių stovėjimo aikšteles, įvažiavimus, kelius ir kitus įmonę supančius objektus. Gausite bendrą įmonės vaizdą. Įvertinkite transporto srautus, rangovų veiklą, pirkimų politiką ir produktų bei paslaugų daromą poveikį aplinkai.

### 2 etapas. Kokie įmonės įvediniai ir išvediniai

Susidarykite vaizdą apie medžiagų ir energijos srautus įmonėje bei jų pobūdį. Tai padės vėliau sudarant atskirus ekožemėlapius ir nagrinėjant kai kuriuos aspektus, pvz.: sandėliavimas, rizika sveikatai ir išteklių naudojimas. Medžiagų balansai taip pat naudingi analizuojant kaštus.

### 3 etapas. Ką galvoja ir kaip jaučiasi darbuotojai

Visi darbuotojai turi tam tikrą patirtį, nuomonės ir idėjų. Įtraukite juos atlikdami trumpą darbuotojų apklausą. Tai padės atlikti pirminę aplinkos apsaugos apžvalgą ir skatins darbuotojų dalyvavimą aplinkos vadybos sistemos diegimo procese.

### 4, 5, 6, 7, 8, 9 etapai. Sudarykite įmonės ekožemėlapius – stebėkite ir įvertinkite veiklą ir įrangą

Ekožemėlapiai turi atskleisti tikrąją padėtį ir turi būti paprasti bei suprantami. Reikia pažymėti sudarymo datą, sudariusio darbuotojo pavardę ir nuorodas. Patalpų plane pažymėkite orientyrus (pvz., stakles, katilą). Šiame leidinyje pateikta ekožemėlapių sudarymui skirtų formų pavyzdžių.

### 10 etapas. Organizavimas, valdymas ir pasikeitimas informacija

Sudarant ir analizuojant ekožemėlapius susidursite su informacijos trūkumu, tačiau iš karto matysite kur ir kokių veiksmų reiktų imtis siekiant sumažinti neigiamą poveikį aplinkai. Surašykite šią informaciją. Aplinkos apsaugos veiksmingumo indikatoriai ir trumpa ataskaita bus naudinga darbuotojų ir kitų suinteresuotų šalių informavimui. Galima naudoti 17 ir 18 puslapyje pateiktas formas.

# Kaip sudaryti ir naudoti ekožemėlapius

## Reikalingos priemonės

A4 formato popierius ir kopijavimo aparatas.

## Laiko sąnaudos

Mažiau nei 1 valanda kiekvienam ekožemėlapiui.

## Sudarymo laikas

Rekomenduojama biudžetinių metų pradžioje.

## Periodiškumas

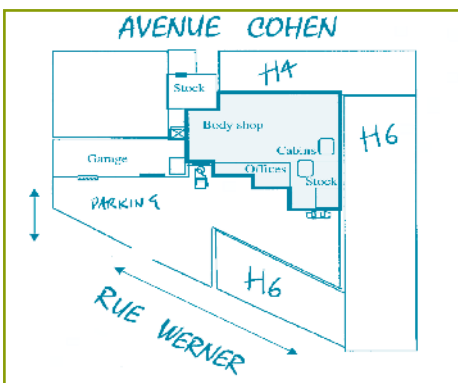
Kartą metuose ar įvykus žymiems patalpų ir įrangos pasikeitimams, išplėtus veiklą. Įdiegus aplinkos vadybos sistemą, periodiškumą rekomenduotina derinti su auditų ciklu.

## Dokumentų tvarkymas

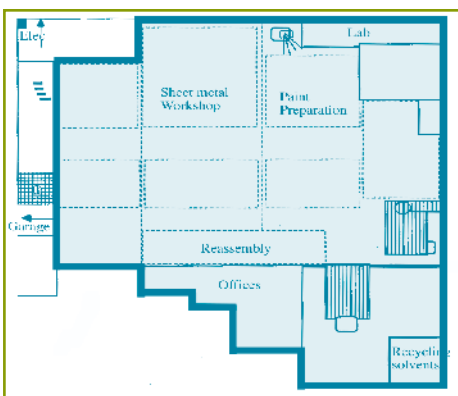
ISO 14001 ar EMAS dokumentacijoje, apskaitos dokumentuose.

## Naudojimas

Ekožemėlapiai gali būti naudojami daugelyje aplinkos vadybos sistemos elementų, pvz.: pirminė aplinkos apžvalga, mokymai ir kompetencija, pasikeitimas informacija, duomenų įrašai.



1. Ekožemėlapis - teritorija



1. Ekožemėlapis - gamybos padalinys

## Kaip sudaryti ekožemėlapius

### 1. Teritorijos žemėlapių sudarymas

Nubraižykite teritorijos planą, įskaitant automobilių stovėjimo aikšteles, įvažiavimus ir kitus supančios aplinkos objektus. Žemėlapis turi atspindėti realią situaciją.

### 2. Cechų žemėlapių sudarymas

Pagal pasirinktą mastelį nubraižykite patalpų planą. Tolesniam darbui bus reikalingos 6 šio plano kopijos.

Ekožemėlapiai turi atskleisti tikrąją padėtį ir turi būti paprasti bei suprantami. Reikia pažymėti sudarymo datą, sudariusio darbuotojo pavardę ir nuorodas. Patalpų plane pažymėkite orientyrus (pvz., stakles, katilą).

### 3. Simboliai

Galite pasirinkti įvairius simbolius, tačiau naudokite bent du skirtingus:

Brūkšniavimą nereikšmingai problemai (toje vietoje reikia daugiau stebėjimų, problemą reikėtų panagrinėti detaliau)

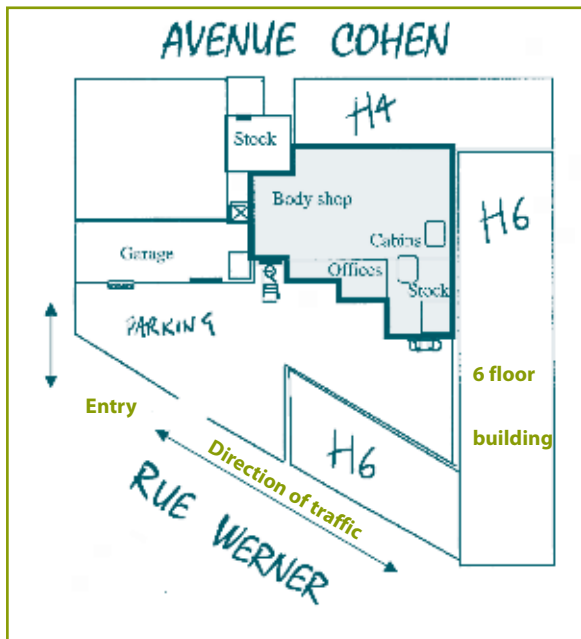
Apskritimas – rimta problema (reikia neatidėliotinai ką nors daryti)

Kuo didesnė problema, tuo ryškesnis apskritimas.



Aplinkos vadybos ir poveikio aplinkai požiūriu šie simboliai taip pat reiškia:

- | Dažnumas                  | Mastas    | Poveikio dydis         |
|---------------------------|-----------|------------------------|
| Atsitinka kartais         | nedidelis | mažas                  |
| Atsitinka dažnai          | ribotas   | gali būti panaikintas  |
| Atsitinka kiekvieną dieną | didelis   | didelis ir negrįžtamas |



- Kokia įmonės ir ją supančių objektų sąveika?
- Kokia įmonė supančios teritorijos naudojimo paskirtis?
- Kokie transporto srutai susiję su įmonės veikla (automobiliai, sunkvežimiai, traukiniai)?
- Ar netoliese yra upė ar kitas vandens telkinys? Kokia nuotekų sistema naudojama?
- Ar rangovai atsižvelgia į aplinkos apsaugos klausimus vykdydami veiklą?
- Kokį poveikį aplinkai daro įmonės produktai ir paslaugos?

### Problemos visada susiję su veikla:

- tarša naftos produktais automobilių stovėjimo aikštelėse;
- pesticidų naudojimas želdinių priežiūrai;
- konfliktai su kaimynais.

Šis ekožemėlapis parodo įmonę supančią aplinką

## Informacija apie įmonę

Pavadinimas .....

Asmuo pasiteirauti .....

Adresas: Gatvė ..... Nr. .... Miestas ..... Pašto indeksas .....

Tel. .... faks. .... el. paštas .....

NACE kodas ..... PVM mokėtojo kodas .....

Veiklos rūšis:  namudinis verslas  pramonė  paslaugos

Įdiegtos vadybos sistemos :  „HACCP“  „ISO 9001“  kitos :

## Transporto srutai (žr. <http://www.iclei.org/iclei/co2calc.htm>)

Įvertinkite su įmonės veikla susijusius transporto srutus (pvz. automobiliai, sunkvežimiai) ir jų intensyvumą. Toliau pateikta lentelė padės grubiai apskaičiuoti susidarantią taršą.

Emisijos, g/ km benzinas	lengvieji automobiliai, dyzelinis kuras	lengvieji automobiliai, dyzelinis kuras	sunkvežimiai,
CO <sub>2</sub> (anglies dvideginis)	250	133	837
NO <sub>x</sub> (azoto oksidai)	2,53	0,55	19,2
SO <sub>2</sub> (sieros dioksidas)	0,026	0,168	1,052

### Stebėkite ir nustatykite

- Supančios teritorijos naudojimo paskirtis (gyvenamieji rajonai, žalieji plotai, pramonė)
- Keliai ir transporto kryptis
- Problemos su kaimynais
- Viešasis transportas

### Surinkite informaciją

- Kadastro dokumentai
- Šakiniai aplinkos apsaugos vadovai
- Veiklos leidimas
- Objekto projektinė dokumentacija

### Įvertinkite

- Naudojamas transporto priemonės
- Automobilių stovėjimo aikštelių būklė ir jų naudojimą
- Transporto intensyvumą (įskaitant tiekėjų, subrangovų, užsakovų naudojamą transportą)

### Indikatoriai ir duomenų įrašai

- Teritorijos plotas, m<sup>2</sup>
- Įkūrimo data
- Vidutinis darbuotojų skaičius
- Pastatų amžius
- Įvažiuojančių (išvažiuojančių) transporto priemonių skaičius
- Apyvarta, LTL



Į įmonę patenka žaliavos, energija, papildomos medžiagos, pakuotė. Iš įmonės išeina produktai, paslaugos ir įvairios atliekos (kietos, skystos, dujinės).

Medžiagų balansas parodo kiek ir kokių medžiagų sunaudojama, kiek atliekų susidaro ir padeda susidaryti bendrą vaizdą apie medžiagų naudojimą. Rekomenduotina naudoti tokius vienetus kaip m<sup>3</sup>, kWh, t, kg ir pan.

Nuspręskite kuriems srautams reikia skirti daugiau dėmesio



## ĮVEDINIAI (per metus)

	Sunaudojimas	Pastabos
<b>Energija</b>		
Kietas kuras	..... l	.....
Dujos	..... m <sup>3</sup>	.....
El. energija	..... kWh	.....
Benzinas ir dyzelinis kuras	..... l	.....
Atsinaujinantys energijos šaltiniai	..... kWh	.....
<b>Vanduo</b>		
Geriamas	..... m <sup>3</sup>	.....
Pramoninis	..... m <sup>3</sup>	.....
<b>Pakuotė</b>		
Plastmasė	..... kg	.....
Metalas	..... kg	.....
Popierius (kartonas)	..... kg	.....
<b>Papildomos medžiagos</b>		
Tepalai	..... l	.....
Plovimo priemonės	..... l	.....
Biuro medžiagos	..... kg	.....
Kompiuteriai ir kt.	..... vnt.	.....
<b>Žaliavos</b>		
Dažai	..... kg	.....
Tirpikliai	..... kg	.....

## IŠVEDINIAI (per metus)

	Produkcija ir kt.	Pastabos
<b>Emisijos į atmosferą</b>		
CO <sub>2</sub>	..... kg	.....
SO <sub>x</sub>	..... kg	.....
NO <sub>x</sub>	..... g	.....
Nuotekos	..... ppm	.....
<b>Pakartotinis vandens panaudojimas</b>		
panaudojimas	..... m <sup>3</sup>	.....
BDS	..... mg/li	.....
ChDS	..... mg/li	.....
<b>Atliekos</b>		
Pakuotės	..... kg	.....
Pavojingos	..... kg	.....
Buitinės	..... kg	.....
Popierius	..... kg	.....
Skystos	..... l	.....
<b>Produktai ir paslaugos</b>		
Produktai	..... vnt.	.....
Pusfabrikačiai	..... vnt.	.....
Paslaugos	..... vnt.	.....

Jeigu įmanoma, nurodykite medžiagų pobūdį:

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
Aplinkosauginis ženklas	Antrinės žaliavos	Pavojingos aplinkai medžiagos	Korozinės medžiagos	Degios medžiagos	Sveikatai pavojingos medžiagos	Toksiškos medžiagos
Pirkimai - perdirbimas		Aplinka		Sveikata ir sauga darbe		

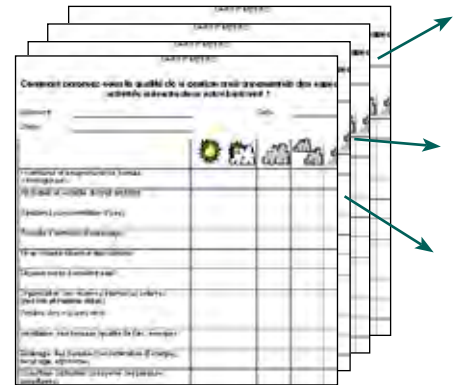
Paskutinis pasiruošimo etapas prieš sudarant pagrindinius ekožemėlapius yra darbuotojų apklausa. Tai įgalina nustatyti darbuotojų nuomone svarbiausias vietas, kuriose reiktų imtis priemonių aplinkos apsaugos būklei pagerinti. Rekomenduotina naudoti specialų klausimyną, kuriame darbuotojai per 120 sekundžių intuityviai pažymėtų jiems tinkančius atsakymus. Darbuotojų apklausos metu paprastai surenkama įdomios ir naudingos informacijos.

## Darbuotojų apklausą galima vykdyti 3 etapais:

**1. Adaptuokite** kitame puslapyje pateiktą klausimyną. Išdalinkite darbuotojams klausimyno kopijas.



Apklausą vykdykite atskirai administracijos ir kitiems darbuotojams. Galima naudoti skirtingos spalvos popierių.

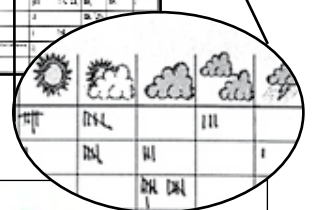


Apklausą galima vykdyti ir atskiruose padaliniuose, ar atskiroms veiklos rūšims.

**2. Surinkite** klausimynus ir apibendrinkite informaciją. Apklausos rezultatus rekomenduotina pateikti grafiškai.



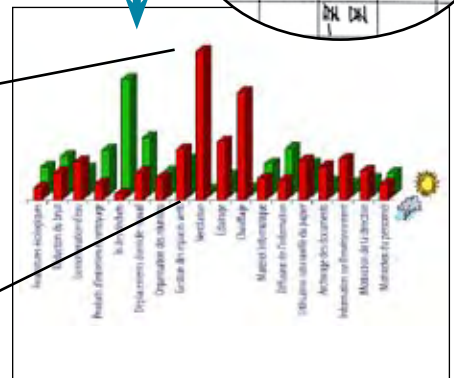
Atspausdinkite 2 „orų“ žemėlapius: grafiką, kuriame matytųsi skirtingi atsakymai ir grafiką, kuriame pateikiami tik pirmoje (saulė) ir paskutinėje (audra) grafose pažymėti atsakymai.



**3. Informuokite** darbuotojus ir įmonės vadovybę apie apklausos rezultatus. Akcentuokite problemas, bet neužmirškite ir teigiamų aspektų.

Išanalizuokite apklausos metu nustatytas problemas ir kokių priemonių būtų galima imtis situacijai pagerinti.

Atsižvelkite į apklausos rezultatus sudarydami pagrindinius ekožemėlapius.



# 120 sekundžių darbuotojų apklausa, aplinkos apsaugos „orų“ žemėlapis

Vieta: ..... Data: ..... V.pavardė (neprivaloma): .....

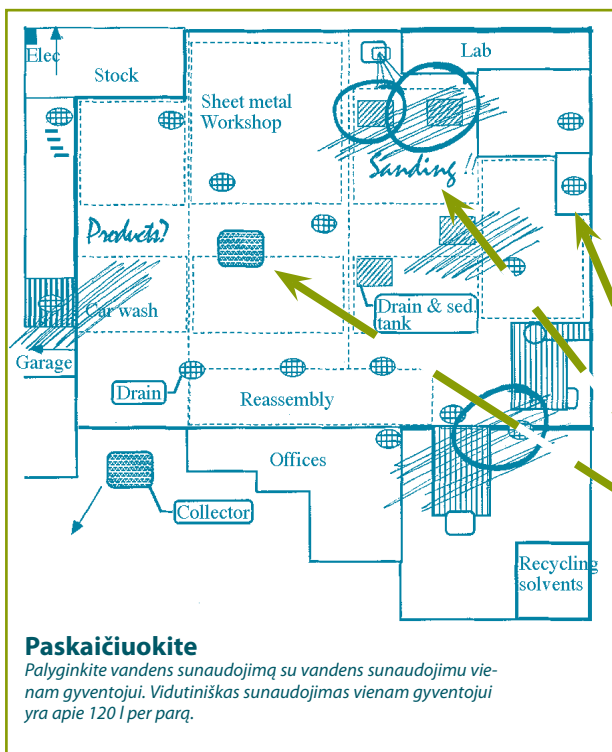
**Padėkite nustatyti įmonės stipriąsias ir silpnąsias puses aplinkos apsaugos požiūriu. Ženklu X pažymėkite atsakymą, atitinkantį jūsų nuomonę.**



Žaliavų naudojimas, produktai ir paslaugos					
Energijos naudojimas (kuras, dujos, el. energija)					
Vandens naudojimas ir nuotekos					
Atliekų mažinimas ir prevencija					
Atliekų rūšiavimas ir perdirbimas					
Oro tarša, dulkės ir kvapai					
Triukšmas ir vibracija					
Produktų sandėliavimas					
Darbuotojų ir produktų transportavimas					
Produktų ir paslaugų planavimas aplinkos apsaugos požiūriu					
Darbo sąlygos					
Aplinkos apsaugos avarijų prevencija					
Informacija aplinkos apsaugos klausimas					
Pasikeitimas informacija su tiekėjais ir kitomis suinteresuotomis išorės šalimis					
Santykiai su kaimynais					
Vadovų aplinkos apsaugos motyvacija					
Darbuotojų aplinkos apsaugos motyvacija					
Aplinkos vadyba					

# Klausimyno

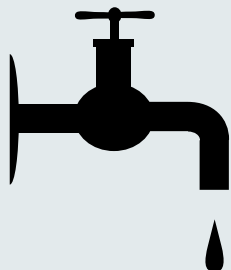
Šis ekožemėlapis parodo vandens sunaudojimo ir nuotekų tvarkymo situaciją



- Kur sunaudojama daugiausia vandens?
- Kur pavojingos medžiagos patenka į nuotekas?
- Kur galima pakeisti medžiagas vandens taršai sumažinti?
- Kur galimos avarijos?
- Kur susidaro vandens nuostoliai?
- Kur galima sumažinti vandens sunaudojimą?
- Nustatykite pagrindines buitinių ir gamybinių nuotekų bei aušinimo sistemoje naudojamo vandens išleidimo vietas.

### Problemos visuomet susiję su veikla

- Nuotekos iš aukšto slėgio įrangos plovimo sistemos;
- Per didelis vandens sunaudojimas plaunant patalpas;
- Naftos produktais užterštos nuotekos plaunant įrangą;
- Įrangos remonto metu neveikianti nuotekų valymo sistema.



Vienam vandens lašui atkelti iš debesies iki vandens čiaupo užtrunka iki 25 metų. Vanduo yra gamtinis išteklius, kuris turi būti saugomas ir nešvaistomas. Vienas žmogus vidutiniškai sunaudoja apie 120 litrų vandens per parą. Kiek vandens sunaudojama įmonėje per metus lyginant su vieno žmogaus vidutiniškai sunaudojamu vandens kiekiu? Kokios veiklos sritys yra pavojingos vandens užteršimo požiūriu? Patikrinkite visas vandens išleidimo vietas. Prisiminkite, kad vienas naftos produktų lašas užteršia daugiau nei 5000 litrų vandens.

### Stebėkite ir nustatykite

- Vietas, kuriose naudojami aplinkai pavojingi skysčiai
- Nutekėjimų vietas vamzdynuose ir nuotekų sistemoje
- Naudojamą nuotekų valymo įrangą
- Pagrindines vandens sunaudojimo vietas
- Vandens siurbles
- Lietaus nuotekų sistemą
- Plovimo sistemą ir susidarusias nuotekas

### Surinkite informaciją

- Sąskaitos už vandens sunaudojimą
- Nuotekų išleidimo leidimas
- Gruntinio vandens gavybos leidimas
- Nuotekų sistemos planas
- Jeigu naudojama nuotekų valymo įrengimai, techninė šių įrengimų dokumentacija
- Valymo priemonių charakteristikos

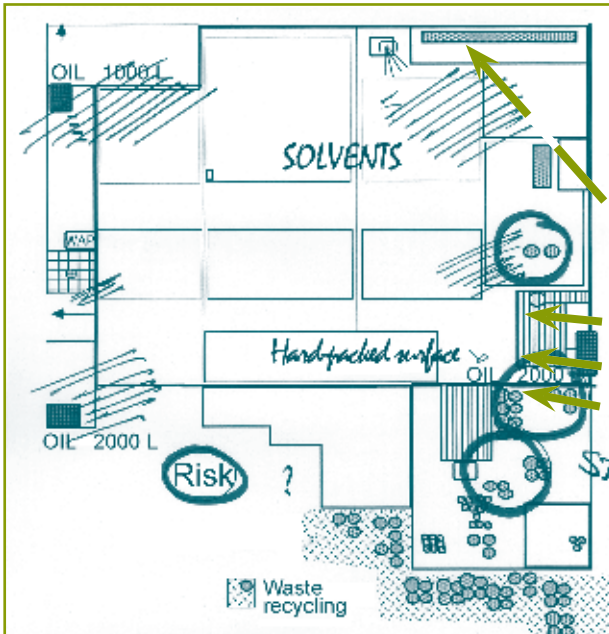
### Įvertinkite

- Nuostolius
- Veiklos sritis, kuriose sunaudojama daugiausia vandens
- Vandens teršalus ir jų poveikį
- Matavimų duomenis
- Ar tinkamai funkcionuoja nuotekų valymo sistema ir išvalytų nuotekų kiekį

### Indikatoriai ir duomenų įrašai

- Pagrindinės vandens sunaudojimo vietos, % (buitinis, gamybinis, aušinimo)
- BDS, ChDS matavimų rezultatai, mg/l
- Vandens sunaudojimo kaštai, LTL
- Mokesčiai už vandens taršą, LTL

Šiame ekožemėlapyje nagrinėjamas degių ir pavojingų medžiagų sandėliavimas ir dirvožemio tarša



- Ar yra dirvožemio taršos rizika galimos avarijos atveju?
- Kur naftos produktų rezervuarai?
- Ar yra dirvožemio tarša?
- Kokios avarijų likvidavimo procedūros?
- Ar sandėliavimo vietose yra betoninė danga, ar tinkama ventiliacijos sistema?

### Problemos visuomet susiję su veikla

- Galima dirvožemio tarša kuro ir cheminių medžiagų sandėliavimo vietose;
- išsiliejimų rizika, dirvožemio ir gruntinio vandens tarša iš kuro rezervuarų;
- išsiliejimai transportuojant medžiagas;
- tarša iš atliekų konteinerių įmonės teritorijoje.

- Patikrinkite ar sandėliavimo vietose:
  - tinkamai veikia ventiliacijos sistema;
  - hermetiška tara ir pan.;
  - tinkama elektros instaliacija;
  - gerai uždaryti rezervuarai;
  - tinkamai veikia automatinės durys ir t.t.
- Patikrinkite ar iš cheminių medžiagų konteinerių nėra nutekėjimų.

### Stebėkite ir nustatykite

- Sandėliavimo vietas
- Rezervuarus
- Konteinerius, „[tartinus“ stelažus
- Galimai nehermetiškas vietas
- Kitas galimos taršos vietas

### Surinkite informaciją

- Medžiagų saugos duomenų lapai
- Rezervuarų išsidėstymo planas
- Vandens surinkimo vietų planas
- Leidimai rezervuarams, kurių talpa didesnė nei 3000 l.
- Susijusios ataskaitos

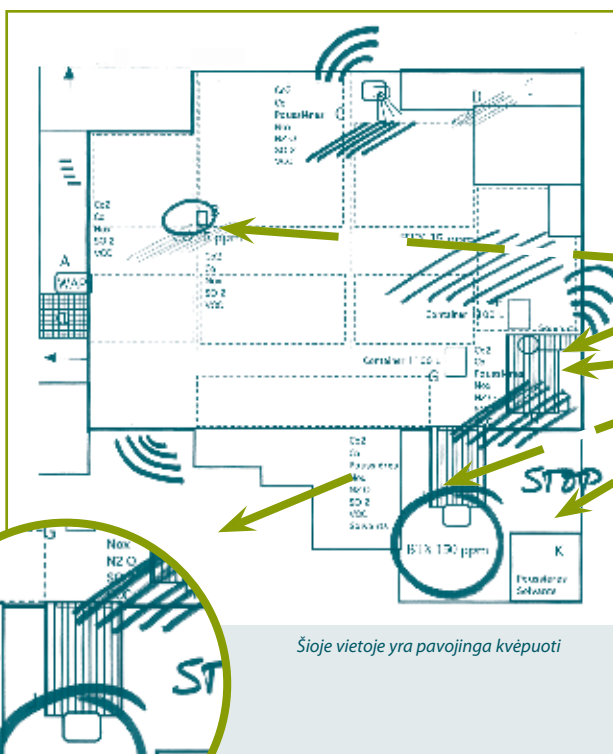
### Įvertinkite

- Senų rezervuarų būklę
- Ar nėra įtrūkimų dangoje, kur galėtų būti užterštas dirvožemis
- Aplinkai pavojingų medžiagų ir atliekų sandėliavimo būklę
- Rezervuaruose laikomas medžiagas
- Su sandėliavimo metu įvykusių naftos produktų ar cheminių medžiagų išsiliejimų istoriją

### Indikatoriai ir duomenų įrašai

- Vandeniui nepralaidus paviršius, m<sup>2</sup>
- Sandėliuojamas degių ir pavojingų medžiagų kiekis, l
- Rezervuarų talp., l
- Nutekėjimų skaičius per metus

Šiame ekožemėlapyje nagrinėjamos visos oro taršos susidarymo vietos ir įrengimų būklė



- Kokia oro įmonėje kokybė?
- Ar pakankamai dėmesio skiriama triukšmo šaltiniams? Ar buvo nusiskundimų iš kaimynų?
- Ar filtrai reguliariai keičiami?
- Ar tinkamai prižiūrima katilinė?

### Problemos visuomet susiję su veikla

- Oro tarša dėl senų filtrų;
- Kvapai, lakūs organiniai junginiai iš dažymo kameros;
- Triukšmas, dulkės iš aukšto slėgio valymo sistemos;
- Lakių organinių junginių emisijos į atmosferą dėl blogos ventiliacijos sistemos ir valymo įrangos.

Jeigu įmonė yra gyvenamojoje teritorijoje, pakankamai dėmesio reikia skirti triukšmo problemai. Atlikite paprastą testą. Jeigu įmonės teritorijos pakraštyje neįmanoma susikalbėti nepakėlus balso, triukšmo lygis viršija 65 decibelus.

Oro tarša dažnai susijusi su šilumos generavimu įvertinkite :

	Gaminės dujos (g/m <sup>3</sup> )	Mazutas (g/l)
Šiltnamio efektas: CO <sub>2</sub>	1,879	3,136.5
Tarša azoto junginiais: NO <sub>x</sub>	3.01	3.35
Rūgštus lietus: SO <sub>2</sub>	0.027	3.6

Bendrą CO<sub>2</sub> kiekį palyginkite su vieno žmogaus generuojamu kiekiu (išsivysčiusiose šalyse - 1.8 t per metus).

### Stebėkite ir nustatykite

- Plyšius stoguose ir ventiliacijos sistemose
- Pagrindinius taršos šaltinius (oro tarša, kvapai, triukšmas, dulkės)
- Filtrų sistemą
- Individualių saugos priemonių (kaukių) naudojimą
- Triukšmo mažinimo sistemas

### Surinkite informaciją

- Remonto sertifikatus
- Technines instrukcijas
- Medžiagų saugos duomenų lapus
- Oro taršos ir triukšmo matavimų ataskaitas

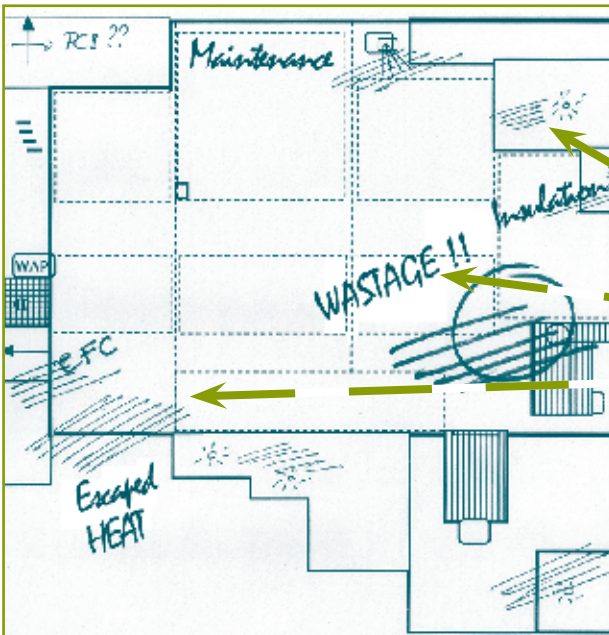
### Įvertinkite

- Emisijų lygio standartus ir normas
- Darbo procedūras
- Medžiagų kokybę
- Filtrų ir vamzdžių būklę
- Kvapų, dulkių ir triukšmo lygio viršijimo dažnumą

### Indikatoriai ir duomenų įrašai

- Kaimynų skundus dėl triukšmo, kvapų, dulkių ir kitos oro taršos
- Lakių taršos junginių kiekis, l
- Triukšmo lygis įmonės viduje ir išorėje, dB
- Remonto dažnumas
- Matavimų rezultatai (CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>)

Šiame ekožemėlapyje nagrinėjamas energijos sunaudojamas ir susijęs poveikis aplinkai



- Kur susidaro el. energijos nuostoliai?
- Ar tinkamai naudojama bei prižiūrima įranga?
- Kur susidaro šilumos nuostoliai?

### Problemų visuomet susiję su veikla

- Elektros energijos nuostoliai dėl neefektyvios apšvietimo sistemos;
- Elektros energijos nuostoliai dėl pernelyg didelio įrengimų galingumo;
- Šilumos nuostoliai dėl neuždarytų patalpų;
- Energijos nuostoliai dėl netinkamai prižiūrimos katilinės.

## Energijos gamybos metu susidaro šiltnamio efektą sukeliančios dujos

### 1 etapas – konvertuokite sunaudojamos energijos kiekį į kWh

Naudojami išteklių	Energijos kiekis (kWh)
• Skystas kuras: 1 l	10
• Dujos: 1 m <sup>3</sup>	11,28
• Propanas: 1 ton	12.880
• Anglis: 1 ton	8.500
• Mediena (lapuotis): 1 stere	1,56

### 2 etapas – apskaičiuokite išteklių kiekio ekvivalentą šiam energijos kiekiui pagaminti

#### Išteklių reikalingi 1000 kWh energijos generavimui

• Rusvoji anglis	1.300 kg
• Atliekų deginimas	3.500 kg
• Saulės energijos elementai	12.500 m <sup>2</sup>
• Uranas (atominė energija)	0,022 gr
• Gamtinės dujos	270 m <sup>3</sup>
• Vanduo (10 m aukščio užtvanka)	43.200 m <sup>3</sup>

#### Stebėkite ir nustatykite

- Energijai imlią įrangą
- Be reikalo apšviestas vietas
- Šilumos nuostolių vietas

#### Surinkite informaciją

- Įrangos ir šildymo sistemų remonto sertifikatai
- Įrangos techninės instrukcijos
- Sąskaitos
- Energijos tiekėjų audito ataskaitos

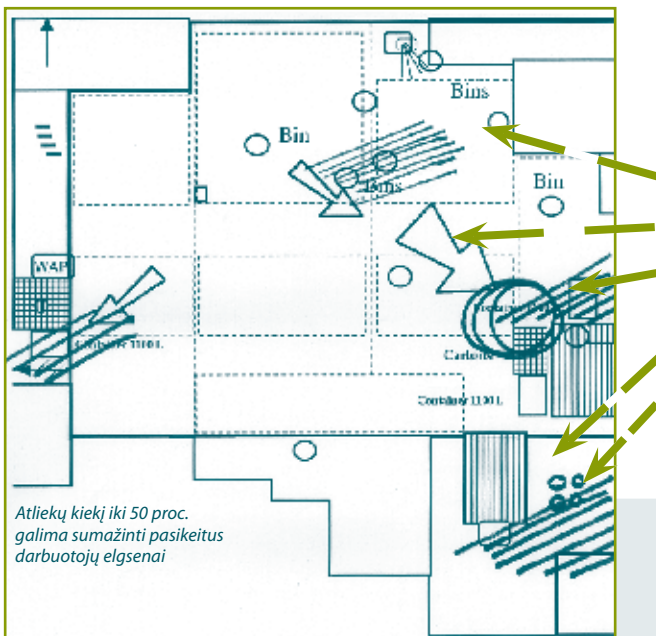
#### Įvertinkite

- Energijos rūšis ir sunaudojamas kiekis
- Pastatų ir apšiltinimo būklę
- Ar efektyviai naudojama energija
- Ar nėra pernelyg galingos įrangos
- Ar tinkamai naudojama įranga

#### Indikatoriai ir duomenų įrašai

- Energijos sunaudojimas, kWh (administracija, apšvietimas, šildymas ir šaldymas, gamybos įranga)
- Energijos kaštai

Šiame ekožemėlapyje nagrinėjamas atliekų susidarymas ir prevencija



- Kiek susidariusių atliekų perdirbama įmonėje?
- Kokios prevencinės priemonės buvo taikytos?
- Ar tiekėjai įpareigoti priimti pakuotę ir netinkamas naudoti medžiagas?

### Problemos visuomet susiję su veikla

- Sumaišytos pavojingos ir kitos atliekos dėl netinkamų atliekų rūšiavimo procedūrų;
- Pavojingų medžiagų susidarymas dažymo procese;
- Nekontroliuojamas atliekų srautas dėl netinkamo atliekų sandėliavimo;
- Pakuotės atliekų susidarymas pristatant žaliavas.

### Pavyzdys

1 Popierius ir kartonas pakuotei	3
2 Padangos	1
3 Nemetalinės automobilių dalys	5
4 Baterijos	2
5 Perdirbimo metu susidariusios atliekos	20
6 Tušti tepalo filtrai	15
7 Aerosoliai	15
8 Cheminių medžiagų pakuotė	16
9 Tuščios dažų skardinės	15
10 Filtrai	16
11 Metalų laužas	10

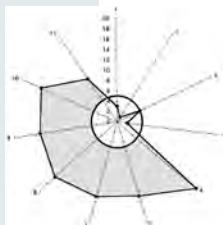
### Įvertinkite atliekų tvarkymo lygį

1-5 – daugiau mažiau geras tvarkymas;

6-10 – atliekos nėra tvarkomos;

11-15 – atliekų tvarkymo stoka yra problemos priežastis;

16-20 – atliekų tvarkymo stoka yra rimtos problemos priežastis.



Vertinant 0-20 balų skalėje galima atsižvelgti į įvairius kriterijus: medžiagų pavojingumą, alternatyvių sprendimų galimybę (perdirbimas ar kt.). Duomenis surašykite į lentelę.

Nubraižykite „radaro“ grafiką ir iš karto

matysite, kur reikia imtis priemonių situacijai pagerinti.

Toks grafikas bus suprantamas visiems, todėl gali būti naudojamas darbuotojų informavimui (patalpinkite šią informaciją visiems darbuotojams prieinamoje vietoje). Žr. pateiktą pavyzdį.

### Stebėkite ir nustatykite

- Atliekų dėžės ir konteinerius
- Atliekų srautus
- Atliekų rūšiavimo vietas
- Atliekų susidarymo ir sandėliavimo vietas
- Seną nenaudojamą įrangą

### Surinkite informaciją

- Tiekėjų atliekų perdirbimo sertifikatus
- Sąskaitas
- Srautų įvertinimo dokumentus

### Įvertinkite

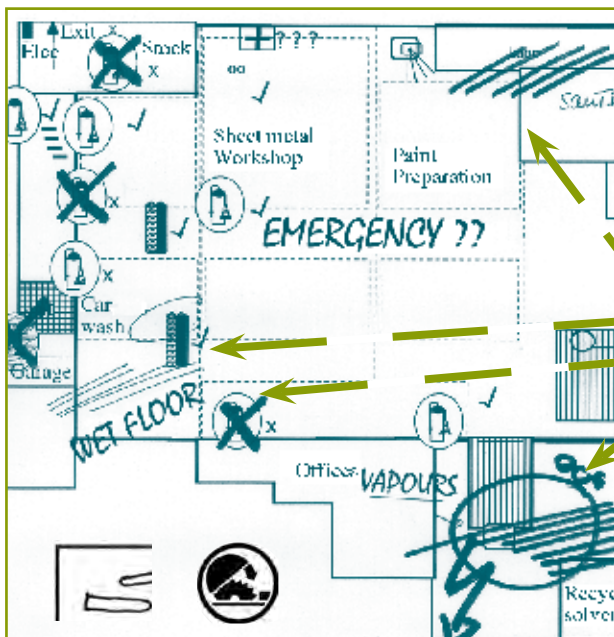
- Atliekų perdirbimo lygį
- Prevencines priemones
- Atliekų kategorijas
- Atliekų išvežimo dažnumą
- Antrinių atliekų ir brokuotos produkcijos panaudojimą

### Indikatoriai ir duomenų įrašai

- Į sąvartyną išvežamų atliekų kiekis per metus skirtingoms kategorijoms (popierius, pavojingos atliekos, plastmasė, metalas ir pan.)
- Atliekų tvarkymo kaštai, LTL
- Frakcijų, į kurias rūšiuojamos atliekos, skaičius



Šiame ekožemėlapyje nustatoma aplinkos apsaugos rizika ir avarijų vietos



- Ar avariniai išėjimai tinkamai pažymėti ir neužgriozdinti?
- Ar visi darbuotojai žino reikiamas procedūras?
- Kokios galimos avarinės situacijos?
- Kur naudojamas darbuotojų sveikatai ar aplinkai pavojingos medžiagos?

### Problemos visuomet susiję su veikla

- Traumos dėl šlapų grindų plovimo metu;
- Sprogimo rizika cheminių medžiagų sandėliavimo vietose;
- Traumos dėl saugumo technikos reikalavimų nesilaikymo;
- Rizika darbuotojų sveikatai dėl tirpiklių poveikio dažymo ceche.

Su darbuotojų sveikata susijusi rizika, pvz.: pavojingų junginių įkvėpimas ar traumas



Rizika aplinkai, pvz.: medžiagų nutekėjimas, išsiliejimas, pavojingų medžiagų naudojimas



Su ugnimi susijusi rizika, pvz.: sproginiai ir pavojingų medžiagų pasklidimas



Darbuotojai turi būti pasiruošę, žinoti visas avarinių situacijų procedūras



### Stebėkite ir nustatykite

- Gesintuvų laikymo vietas
- Avarinius išėjimus
- Rizikos vietas
- Individualių saugos priemonių (batų, pirštinių, kaukių ir pan.) naudojimą
- Apšvietimo sistemas rizikos vietose

### Surinkite informaciją

- Saugos duomenų lapus
- Avarinių situacijų procedūras
- Įgaliojimus
- Priešgaisrinės tarnybos ataskaitas
- Darbuotojų mokymo įrašus

### Įvertinkite

- Įrenginių būklę
- Avarijų padarnių likvidavimui reikalingą įrangą
- Grindų būklę
- Naudojamų medžiagų pavojingumą
- Rizikos vietų žymėjimą

### Indikatoriai ir duomenų įrašai

- Avarijų ir nelaimingų atsitikimų skaičius per metus
- Darbuotojų mokymui skirtų valandų skaičius
- Pavojingų medžiagų kiekis % nuo bendro medžiagų kiekio

### Aplinkos apsaugos informacijos apibendrinimas

#### Bendroji informacija

- Informacija apie įmonę (adresas, NACE kodas ir t.t.)
- Istorija
- Marketingo informacija
- Plėtros planai

#### Poveikis supančios aplinkos kokybei

- Teritorijos ekožemėlapis
- Geologinė grunto struktūra
- Duomenys apie transporto srautus
- Santykiai su vietos bendruomene

#### Įmonės veikla

- Medžiagų ir energijos srautai išreikšti kiekybiškai
- Įrangos techninė dokumentacija
- Gamybos procesai
- Žaliavų pasirinkimas
- Darbuotojų apklausos rezultatai
- Subrangovų ir tiekėjų pasirinkimo kriterijai

#### A. Vanduo ir nuotekos

- Ekožemėlapis „vanduo“
- Nuotekų kiekis ir sudėtis
- Nuotekų tvarkymas
- Nuotekų sistema (planas)
- Mokesčiai už nuotekas

#### B. Dirvožemis ir gruntinis vanduo

- Ekožemėlapis „dirvožemis ir sandėliavimas“
- Cheminių medžiagų sandėliavimas
- Sandėliavimo sistemos
- Dirvožemio analizės duomenys

#### C. Oras, dulkės, triukšmas ir vibracija

- Ekožemėlapis „oro tarša, kava, dulkės, triukšmas“
- Oro taršos vietos
- Emisijos į atmosferą ir kvapai
- Triukšmo šaltiniai ir matavimų duomenys
- Įrengimų priežiūros dokumentai

#### D. Energija

- Ekožemėlapis „energija“
- Šildymo sistemos priežiūros dokumentai

#### E. Atliekos

- Ekožemėlapis „atliekos“
- Atliekų pobūdis
- Atliekų sandėliavimas
- Atliekų prevencija
- Atliekų tvarkymas
- Atliekų perdirbimas

#### F. Rizika

- Ekožemėlapis „rizika“
- Saugos duomenų lapai
- Avarinių situacijų procedūros
- Nelaimingų atsitikimų ataskaitos

#### Aplinkos apsaugos kaštai

Investicijos, mokesčiai, draudimas, baudos

#### Teisinė informacija

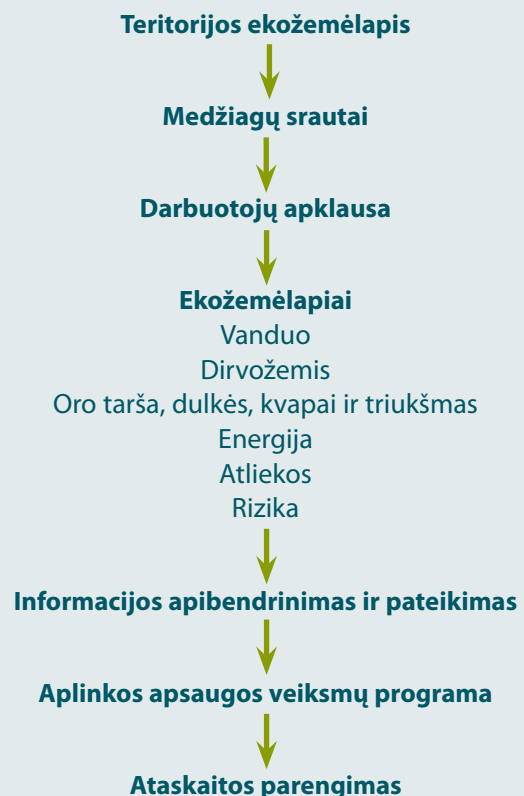
- Leidimai
- Santykiai su kontroliuojančiomis institucijomis
- Draudimo polisai

#### Aplinkos apsaugos veiksmų planai

#### Aplinkos apsaugos ataskaitos

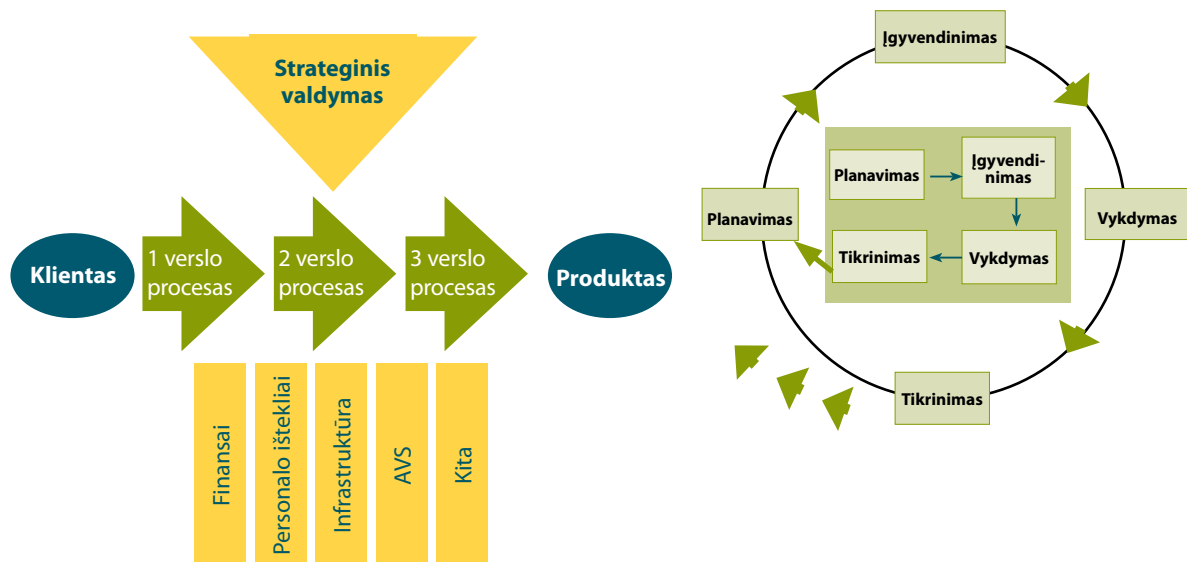
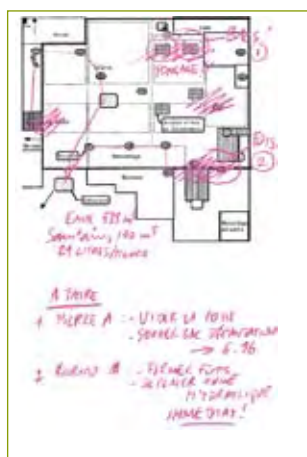
#### Aplinkos apsaugos indikatoriai

#### Aplinkos apsaugos informacijos sistemos sukūrimas remiantis ekožemėlapiais



# Nuo ekožemėlapių iki EMAS reikalavimus atitinkančios aplinkos vadybos sistemos

## Nuo ekožemėlapių iki procesų ir formalizuotos vadybos sistemos



Siekiant įdiegti formalizuotą aplinkos vadybos sistemą, reikia atlikti dar du etapus: susieti nustatytus poveikius aplinkai su veikla, produktais ir paslaugomis bei pagal nustatytus reikalavimus parengti visą vadybos sistemos dokumentaciją.

## EMAS „nesudėtingai“ remiantis ekožemėlapiais – nedidelės aplinkos vadybos sistemos sukūrimas

Ekožemėlapių sudarymo proceso transformavimas į aplinkos vadybos sistemą nėra pernelyg sudėtingas:

- nesudėtingas informacijos pateikimas įgalina ISO 14001 reikalavimų tenkinimą;
- adaptuotos ISO 14001 ir EMAS formos įgalina tinkamai pateikti informaciją išorės auditoriams.

Toliau šiame leidinyje rasite:

1. FLIPO – nesudėtingą procedūrą įvairios informacijos, sukauptos sudarant ekožemėlapius, apdorojimui ir reikšmingų aplinkos apsaugos aspektų nustatymui.
2. Aplinkos apsaugos formas vadovybinei analizei.
3. Formas duomenų įrašams.
4. Formą vidaus auditams, matavimams, koregavimo veiksmų įvertinimui.
5. Vieno puslapio procedūras, paaiškinančias kaip vadybos sistema veikia.
6. Aplinkos apsaugos mikro ataskaitos formą.

Taip pat daroma prielaida, kad dauguma darbo instrukcijų išlieka žodinės formos, neformalizuotos ir adaptuotos įmonės poreikiams.

### Nuo neformalizuoto iki formalizuoto proceso

Ekoželėlapių sudarymas yra neformalizuotas procesas. Jo metu išaiškėja nemažai aplinkos apsaugos problemų ir iškyla klausimų. Surinktą informaciją reikia tvarkingai sudėlioti atsižvelgiant į aplinkos vadybos sistemos „logiką“.

Aplinkos apsaugos aspektų nustatymas

Ekoželėlapio sudarymo laikas

Teisinių reikalavimų registro dalis

Vidaus kontrolės dalis

Veiksmai su numatytais terminais ir atsakomybe

Mokymai ir kompetencija

Teritorija

Žemė

Medžiagų naudojimas

Oras

Atliekos

Energijos naudojimas

Vanduo

Rizika

Kvapai, triukšmas, Netiesioginiai ir kiti aspektai

#### 4.3.1. Problemos

- *Reikšmingas aspektas* Susiję poveikiai aplinkai
- *Lakių organinių junginių emisija į orą iš dažyklos* Oro kokybės blogėjimas, neigiamas poveikis gyvajai gamtai, kaimynų nusiskundimai dėl blogo kvapo, poveikis dirbančiųjų sveikatai.

#### 4.3.2. Teisiniai reikalavimai ir kiti reikalavimai

1. Oro teršalų valymo įrenginių registravimo ir eksploatavimo taisyklės. LAND 40-2000.
2. Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventorizacijos ataskaitos įforminimo tvarka. 2002 m. į aplinkos orą išmetamų teršalų pirminės apskaitos formų teikimo tvarka. 2001 m. kovo 15 d. įsak. Nr. 150
- 3.

Pradinė analizė  Kasmetinė peržiūra

#### 4.5.1. Veiksmingumo matavimas

<input type="checkbox"/> Rodiklis	Reikšmė, mato vnt.
<input type="checkbox"/> Vandens pagrindu	
<input type="checkbox"/> pagamintų dažų proc.	%

#### 4.3.3. Tikslai ir uždaviniai 2005 metams

- **Tikslas:** Mažinti oro taršą
- **Uždavinys:** Iki 2006 m. liepos mėn. 15 % dažų, gaminamų naudojant organinius tirpiklius ir su jais naudojamus skiediklius, pakeisti vandens pagrindu pagamintais dažais

#### 4.3.3. Programa (veiksmų planas)

1.	Veiksmai	Atsakingas	Atlikimo data
	Parinkti automobilių pramonėje taikomų dažų vandens pagrindu gamintojus	V. Pavardė	2005 09 01
	Parengti šiems dažams tinkamą dažymo įrangą	V. Pavardė	2005 11 30
	Nustatyti konstrukcijų elementus, kurie gali būti dažomi vandens pagrindu pagamintais dažais	V. Pavardė	2005 12 15
	Apmokyti darbuotojus	V. Pavardė	2006 03 01
	Pradėti dažymus	V. Pavardė	2006 04 15
	Įvertinti programos aplinkosauginį veiksmingumą	V. Pavardė	2006 07 01

#### 4.4.1. Atsakingas

Atsakingas	Atlikimo data
V. Pavardė	2005 09 01

#### 4.4.2. Planuojami mokymai

1.	Mokymai	Dalyviai	Data	Trukmė
	LOJ - jų poveikis dirbančiųjų sveikatai ir aplinkai	Visi darbuotojai		2 val.
	Kokybiškas dažymas naudojant dažus vandens pagrindu	Dažymo cecho darbuotojai		1 diena

#### 4.4.2. Planuojami mokymai

1.	Mokymai	Dalyviai	Data	Trukmė
	LOJ - jų poveikis dirbančiųjų sveikatai ir aplinkai	Visi darbuotojai		2 val.
	Kokybiškas dažymas naudojant dažus vandens pagrindu	Dažymo cecho darbuotojai		1 diena

Data \_\_\_\_\_ V.Pavardė, parašas \_\_\_\_\_ Atnaujinimo Nr. \_\_\_\_\_

EMAS - EN - ISO 14001
© HW Engel ecomapping 3.0

## Etapas 12 Parenkite aplinkos apsaugos politiką

### Aplinkos apsaugos politika



Aplinkos apsaugos politika yra viešas dokumentas, kuriame įmonė aprašo aplinkos apsaugos įsipareigojimus ir siekius.

Šis rašytinis įmonės vadovybės įsipareigojimas turi apimti:

- Nuolatinį aplinkos apsaugos veiksmingumo didinimą ir atitiktį teisiniams reikalavimams.
- Priemonių aplinkos taršos prevencijai, mažinimui taikymą.
- Taršos emisijų rizikos avarijų atveju prevenciją ar sumažinimą.
- Informacijos apie įmonės poveikį aplinkai teikimą visuomenei.

[http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_4.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_4.htm)

## Etapas 13 Išanalizuokite reikšmingus aplinkos apsaugos aspektus

### Pirminė aplinkos apsaugos apžvalga



Vienas iš svarbiausių aplinkos vadybos sistemos diegimo etapų yra pirminė aplinkos apsaugos apžvalga. Tai sistemiškas ir gilus įmonės veiklos įvertinimas

aplinkos apsaugos kontekste. Remiantis analizės rezultatais sudaromos aplinkos apsaugos veiksmų programos su aiškiais tikslais ir uždaviniais. Aplinkos apsaugos apžvalga apima:

- Reikšmingų aplinkos apsaugos aspektų, susijusių su įmonės veikla, produktais ir paslaugomis, nustatymą;
- Teisnių ir kitų reikalavimų, reglamentuojančių įmonės veiklą, nustatymą;
- Visų procedūrų, susijusių su aplinkos vadyba, įvertinimą;
- Ankstesnių avarijų ar avarinių situacijų analizės rezultatus;
- Skundų iš įmonės kaimynų įvertinimą.

Analizės rezultatai atsiranda taip vadinamame „reikšmingų aplinkos apsaugos aspektų registre“. Reikia įvertinti tiesioginius ir netiesioginius aplinkos apsaugos aspektus.

[http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_5.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_5.htm)

## Etapas 14 Užtikrinkite atitiktį teisiniams reikalavimams



### Teisiniai ir kiti reikalavimai

EMAS yra priemonė padedanti užtikrinti atitiktį teisiniams reikalavimams, savanoriškiems susitarimams, įtakojančioms įmonės veiklą. Sistema padeda nuolat sekti reikalavimų pasikeitimus.

Neatitikties atveju reikia taikyti atitinkamus koregavimo veiksmus. Dažnai sudėtinga sekti visus teisinius reikalavimus ir jų pasikeitimus, tačiau yra daug informacijos šaltinių, kur tokią informaciją galima rasti. Nemažai informacijos galima rasti ir internete. EMAS registruotos organizacijos paprastai stengiasi pasiekti veiksmingumo lygį, aukštesnį nei reikalaujama teisiniais reikalavimais ir yra pasirengę šių reikalavimų griežtinimui. EMAS diegimas taip pat gali padėti pagerinti santykius su kontroliuojančiomis institucijomis.

[http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_5\\_2\\_15.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_5_2_15.htm)

## Etapas 15 Nustatykite aiškius aplinkos apsaugos tikslus ir uždavinius



### Tikslai ir uždaviniai

Aplinkos apsaugos tikslai nustatomi atsižvelgiant į aplinkos apsaugos politiką ir pirminės aplinkos apsaugos apžvalgos rezultatus. Aplinkos apsaugos uždavinys yra kiekybiškai išreikštas siekis su numatytais terminais tikslui pasiekti. Tikslai ir uždaviniai turi būti aprašyti, apie juos informuojama, jie turi būti periodiškai atnaujinami. Tikslai ir uždaviniai turi atitikti įmonės aplinkos apsaugos politiką. Tikslai gali būti tokie:

- Sumažinti atliekų kiekį ir taupyti gamtinius išteklius.
- Sumažinti ar panaikinti emisijas į aplinką.
- Modifikuoti produktus siekiant sumažinti jų poveikį aplinkai gamybos, naudojimo ir utilizavimo metu.
- Didinti darbuotojų aplinkos apsaugos sąmoningumą.

[http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_6.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_6.htm)

## Etapas 16 Parenkite aplinkos apsaugos veiksmų planą



### Aplinkos vadybos programa

#### Kas ir ką daro? Kada? Kaip?

Aplinkos vadybos programa yra aplinkos apsaugos tikslų ir uždavinių rinkinys įmonės aplinkos apsaugos veiksmingumui didinti.

Tai bendrasis veiksmų planas, kuris aplinkos apsaugos politikos siekius paverčia konkrečia veikla. Programoje priskiriama atsakomybė ir numatomi išteklių bei aprašomos priemonės tam tikrų veiksmų įgyvendinimui.

[http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_7.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_7.htm)

#### Tiesioginiai aplinkos apsaugos aspektai

Emisijos į atmosferą  
Gamtinių išteklių naudojimas  
Žaliavų naudojimas  
Atliekų susidarymas  
Nuotekų susidarymas

#### Netiesioginiai aplinkos apsaugos aspektai

Gaminių projektavimas  
Transportas  
Tiekimo grandinės valdymas  
Atliekų perdirbimas  
Planavimas ir administraciniai sprendimai

### Aplinkos apsaugos politika yra įmonės aplinkos apsaugos siekių įvardijimas

Įmonės strategija, vizijos dažnai yra aiškios, bet nėra užrašytos. Rašytinė aplinkos apsaugos politika turi būti parengta įmonės darbuotojų ir naudojama kaip pagrindas sudarant aplinkos apsaugos veiksmų programas. Įmonės vadovas, pasirašydamas aplinkos apsaugos politiką, įsipareigoja skirti pakankamai išteklių jos įgyvendinimui. Yra keletas taisyklių aplinkos apsaugos politikos parengimui.


Atitiktis teisiniams reikalavimams ir nuolatinis gerinimas

Aplinkos apsaugos tikslai

Taršos prevencija

Glausta, aiški, tiksli

Data, parašas, viešai prieinama

2003 m. Aplinkos apsaugos ataskaita 

### Aplinkos apsaugos politika

*Sieksime išsaugoti aplinką ateitiems kartoms. Įmonė "Retrival" įsipareigoja, daugiau nei reikalauja teisiniai reikalavimai, nuolat didinti aplinkos apsaugos veiksmingumą.*

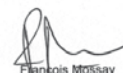
*Mes skirsime pakankamai dėmesio:*

- įmonės integravimui į urbanistinę aplinką;
- poveikio aplinkai mažinimui geriau organizuojant gamybinius procesus ir sandėliavimą;
- darbuotojų mokymui, kad kiekvienas žinotų asmeninę atsakomybę už vykdomos veiklos poveikį aplinkai;
- medžiagų antriniam panaudojimui, o kai tai neįmanoma – perdirbimui ir aplinkai mažiausiai kenksmingam utilizavimui;
- taršos prevencijai kaip pagrindiniam veiklos principui įmonės viduje ir bendraujant su išorės suinteresuotomis šalimis;
- aplinkos apsaugos rizikos valdymui;
- pasikeitimui informacija aplinkos apsaugos klausimais su visomis suinteresuotomis šalimis.

Visų „Retrival“ darbuotojų vardu



Thibault Bouchet



François Mossay


2003 m. spalio 6 d.



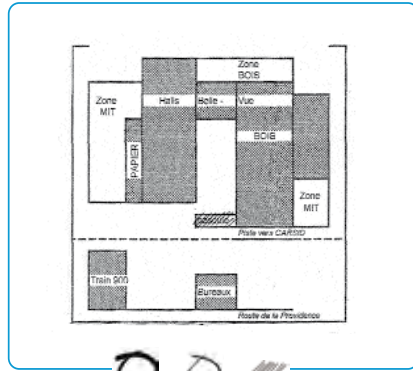
Remiantis aplinkos apsaugos politika ir nustatytais reikšmingais aplinkos apsaugos aspektais, sudaromas tikslų ir veiksmų sąrašas.

Dauguma pagerinimo idėjų atsiranda sudarant ekožemėlapius. Tačiau reikia šias idėjas surinkti ir išanalizavus nustatyti ar jos yra įgyvendinamos. Įgyvendinimą gali riboti finansiniai ištekliai, techniniai veiksniai ir kt. Taip pat svarbu, kad numatytos priemonės didintų aplinkos apsaugos veiksmingumą.

Aplinkos apsaugos tikslai bus pateikti aplinkos apsaugos ataskaitoje. Tikslai ir uždaviniai (15 etapas) ir veiksmų programa (16 etapas) dali būti pateikta atitinkamuose ekožemėlapiuose. Galima naudoti šiame leidinyje pateiktą formos pavyzdį.



- Teritorija
- Oras
- ✕ Vanduo
- Žemė
- Atliekos
- Rizika
- Medžiagų naudojimas
- Energos naudojimas
- Kvapai, triukšmas, Netiesioginiai ir kiti aspektai



### 4.3.1. Problemos

- *Reikšmingas aspektas*      *Susiję poveikiai aplinkai*
- *Lakių organinių junginių emisija į orą iš dažyklos*      *Oro kokybės blogėjimas, neigiamas poveikis gyvajai gamtai, kaimynų nusiskundimai dėl blogo kvapo, poveikis dirbančiųjų sveikatai.*

### 4.3.2. Teisiniai reikalavimai ir kiti reikalavimai

1. *Oro teršalų valymo įrenginių registravimo ir eksploataavimo taisyklės. LAND 40-2000.*
2. *Aplinkos oro taršos šaltinių ir iš jų išmetamų teršalų inventORIZacijos ataskaitos įforminimo tvarka. 2002 m.*
3. *Į aplinkos orą išmetamų teršalų pirminės apskaitos formų teikimo tvarka. 2001 m. kovo 15 d. įsak. Nr. 150*

### 4.5.1. Veiksmingumo matavimas

● Rodiklis	Reikšmė, mato vnt.
● Vandens pagrindu	
● pagamintų dažų proc.	%

### 4.3.3. Tikslai ir uždaviniai 2005 metams

- **Tikslas:** Mažinti oro taršą
- **Uždavinys:** Iki 2006 m. liepos mėn. 15 % dažų, gaminamų naudojant organinius tirpiklius ir su jais naudojamus skiediklius, pakeisti vandens pagrindu pagamintais dažais

	4.4.1. Atsakingas	Atlikimo data
1. <i>Parinkti automobilių pramonėje taikomų dažų vandens pagrindu gamintojus</i>	V. Pavardė	2005 09 01
2. <i>Parengti šiems dažams tinkamą dažymo įrangą</i>	V. Pavardė	2005 11 30
3. <i>Nustatyti konstrukcijų elementus, kurie gali būti dažomi vandens pagrindu pagamintais dažais</i>	V. Pavardė	2005 12 15
4. <i>Apmokyti darbuotojus</i>	V. Pavardė	2006 03 01
5. <i>Pradėti dažymus</i>	V. Pavardė	2006 04 15
6. <i>Įvertinti programos aplinkosauginį veiksmingumą</i>	V. Pavardė	2006 07 01

4.4.2. Planuojami mokymai	Dalyviai	Data	Trukmė
● 1. <i>LOJ - jų poveikis dirbančiųjų sveikatai ir aplinkai</i>	Visi darbuotojai		2 val.
● 2. <i>Kokybiškas dažymas naudojant dažus vandens pagrindu</i>	Dažymo cecho darbuotojai		1 diena
●			
●			

Data \_\_\_\_\_ V.Pavardė, parašas \_\_\_\_\_ Atnaujinimo Nr. \_\_\_\_\_

EMAS - EN - ISO 14001 © HW Engel | ecomapping 3.0

Sumažinimas

Konkretūs veiksmai

Šiuo metu taikomos procedūros

Reikšmingas poveikis aplinkai

Aplinkos apsaugos aspektas

Su poveikiu aplinkai susijusi veikla





## Dar keli etapai ir bendras darbas

### **Etapas 17** Ar lėktuve yra pilotas?



#### **Struktūra ir atsakomybė**

Aplinkos vadybos sistema gali būti ir neformaluota, bet turi būti formalizuota jos struktūra. Atsakomybė turi būti aiškiai deleguota konkreitiems darbuotojams. Tam, kad sistema gerai veiktų būtina, kad visi žinotų kas ir ką daro, kada ir kokius turi įgaliojimus. Šie įgaliojimai ir atsakomybė turi būti įforminti dokumentais. Dar svarbiau, kad būtų paskirtas vienas žmogus viso proceso koordinavimui.

[http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_8\\_1.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_8_1.htm)

### **Etapas 18** Vėl mokytis



#### **Mokymas ir kompetencija**

Nepriklausomai nuo organizacijos dydžio, kiekvieno darbuotojo veikla daro poveikį aplinkai. Tiesiogiai ar netiesiogiai, kiekvienas darbuotojas gali pasiūlyti idėjų, keisti elgesį, paveikti kitus darbuotojus.

Tam reikia informacijos, mokymo ir naujų įgūdžių. EMAS diegimo grupė įvertina kompetencijos lygį, mokymo poreikį ir organizuoja reikiamus mokymus.

[http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_9\\_1.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_9_1.htm)

### **Etapas 19** Informuokite ką planuojama daryti ir kas jau padaryta



#### **Pasikeitimas informacija**

Pasikeitimas informacija yra turbūt labiausiai motyvuojantis aplinkos vadybos sistemos elementas. Be pasikeitimo informacija niekas nevyks. Pasikeitimas informacija įmonės viduje apima ne tik aplinkos apsaugos dokumentų cirkuliaciją. Tai apima ir informacijos apie aplinkos vadybos sistemos evoliuciją ir progresą tinkamą pateikimą. Labai svarbu, kad būtų užtikrintas atviras dialogas įtraukiant visus darbuotojus.

#### **EMAS reikalauja aktyvaus darbuotojų dalyvavimo**

Darbuotojų dalyvavimas yra varomoji jėga ir nuolatinio aplinkos apsaugos veiksmingumo didinimo sąlyga. Darbuotojai turi dalyvauti ir bendradarbiauti atliekant priminę aplinkos apsaugos apžvalgą, sudarant aplinkos apsaugos programas, rengiant aplinkos apsaugos ataskaitą ir t.t. Pasikeitimas informacija turi būti užtikrintas visuose įmonės lygmenyse.

Pasiūlymų dėžutės, tinkamas mokymas, bendras darbas ir skatinimo sistemos yra sėkmingos aplinkos vadybos pagrindas.

[http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_10\\_1.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_10_1.htm)

### **Etapas 20** Aplinkos vadybos sistemos duomenų įrašų tvarkymo svarba



#### **Aplinkos vadybos sistemos dokumentai**

Aplinkos vadybos sistemos dokumentacija yra organizacijos aplinkos apsaugos veiklos „atmintis“. Tai įrodymas apie sistemos veiksmingumą ir nuolatinį aplinkos apsaugos veiksmingumo didinimą. Dokumentų tvarkymo sistema turi būti adekvati, gerai organizuota ir efektyvi. Gali būti naudojami spausdinti ar elektroniniai dokumentai.

[http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_11\\_1.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_11_1.htm)

### **Etapas 21** Pasakyti žodžiai išblėsta, parašyti - išlieka



#### **Dokumentų tvarkymas**

Pagrindinis tikslas yra užtikrinti, kad cirkuliuotų atnaujinta informacija ir visa pasenusi informacija būtų pašalinta. Tai darant sistema išlieka patikima ir naujos procedūros nesupainiojamos su senomis. Svarbūs dokumentai turi turėti numerį, datą ir patvirtinti vienu ar keliais parašais.

[http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_12\\_1.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_12_1.htm)

### **Etapas 22** Procedūrų rengimas



#### **Veiklos valdymas**

Veiklos valdymas yra tikslų instrukcijų, kurių laikosi organizacija siekdama mažinti poveikį aplinkai, rinkinys. Tai užtikrina išsikeltų uždavinių įgyvendinimą, atitiktį EMAS ir teisiniams reikalavimams. Tai aplinkos apsaugos veiksmingumo didinimo garantas įprastomis ar neįprastomis sąlygomis. Procedūra gali būti paprasta piktograma ar užduočių, kuriuos reikia įgyvendinti aprašymas. Tai gali būti ir reikalavimų subrangovams sąrašas.

[http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_13\\_1.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_13_1.htm)

### **Etapas 23** Avarinių situacijų prevencija



#### **Parengtis avarijoms ir atsakomieji veiksmai**

Avarijos gali daryti didelį poveikį aplinkai ir kelti pavojų darbuotojų ar gyventojų sveikatai. Gali būti ir didelių ekonominių nuostolių.

Taiykite prevencines priemones kol ne per vėlu. Avarinių situacijų prevencijos programa pagrįsta ankstesnių ir galimų avarinių situacijų analize bei nustatymu.

[http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_14\\_1.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_14_1.htm)

**Aiškliai apibrėžta atsakomybė yra vienas iš esminių aplinkos vadybos sistemos elementų.**

Žemiau pateikta matrica padės apibrėžti kas ir ką daro aplinkos vadybos sistemoje, kas atsakingas už tam tikrą veiklą, kas turi dalyvauti ir kas turi būti informuotas. Idealiu atveju, informuoti turi būti visi darbuotojai.

*S = darbuotojas, atsakingas už sprendimų priėmimą*

*V = darbuotojas, atsakingas už vykdymą ir koordinavimą*

*I = darbuotojas, kuris turi būti informuotas*

AVS elementai	Atsakomybių matrica					
	Direktorius	Aplinkos apsaugos vadybininkas	Vidinis auditorius	Zemės ūkio valdymo personalas	Darbuotojai	
4.1 AVS taikymo srities nustatymas	I	V	I	I	I	
4.2 Aplinkos apsaugos politika PLANUOK: AVS PLANAVIMAS	S	V	I	I	I	
4.3.1. Pirminė aplinkos apsaugos analizė – aplinkos apsaugos aspektų identifikavimas	I	S	V	I	I	
4.3.2. Teisinių ir kitų reikalavimų nustatymas	S	V	I	I	I	
4.3.3. Tikslai ir uždaviniai	S	V	I	I	I	
4.3.4. Programos						
DARYK: AVS įgyvendinimas ir vykdymas	S	V	I	I	I	
4.4.1. Struktūros ir atsakomybių nustatymas	S	V	V	I	I	
4.4.2. Mokymų poreikio nustatymas ir jų organizavimas	V	V	S	I	I	
4.4.3. Pasikeitimas aplinkos apsaugos informacija viduje ir su išorės šalimis	S	V	S	I	I	
4.4.4. AVS dokumentacija	V	S	V	I	I	
4.4.5. AVS dokumentų valdymas ir priežiūra	V	S	V	I	I	
4.4.6. Instrukcijų ir taisyklių rengimas - veiklų valdymas	V	V	V	S	V	
4.4.7. Parengtis avarijoms ir reagavimas						
TIKRINK: AVS monitoringas ir matavimai	S	V	V	V	I	
4.5.1. Monitoringo ir matavimų organizavimas	I	S	V	I	I	
4.5.2. Prevencinių ir koregavimų veiksmų organizavimas	I	V	S	I	I	
4.5.3. Įrašų tvarkymas	I	S	V	I	I	
4.5.4. Vidinio audito organizavimas	I	V	S	I	I	
VYKDYK: AVS vertinimas						
4.6. Vadovybinė analizė	S	V	V	I	I	
Aplinkos apsaugos ataskaita	V	S	V	I	I	

Aplinkos vadybos sistema apima visą įmonės veiklą, produktus ir procesus.

*Atskira dokumentacija*

## AVS PLANAVIMAS

### 4.2. Aplinkos apsaugos politika

Aplinkos apsaugos politikos aprašymas yra pateiktas priede

*Kur yra aplinkos apsaugos problemos?*

#### 4.3.1. Aplinkos apsaugos aspektų nustatymas

Įmonė įvertina aplinkos apsaugos aspektų reikšmingumą matricos pagalba mažiausiai kartą per metus arba kai įmonėje įvyksta reikšmingi pasikeitimai. Įvertinimo kriterijai yra tokie:

- Medžiagų šrantai ir susiję išteklių.
- Teisiniai reikalavimai.
- Poveikis aplinkai.
- Darbuotojų nuomonė ir pasiūlymai.
- Šiuo tikslu informacija iš ekožemėlapių yra apdorojama „FLIPO“ formoje.
- Registras yra sudarytas iš grafinio vaizdavimo aplinkos apsaugos ataskaitoje ir prioritetų nustatymo įvertinimo formoje.

*Ką reikia daryti?*

#### 4.3.2. Teisinių aspektų nustatymas

Įmonė nurodo atitinkamus teisinius reikalavimus ekožemėlapiuose. Atitiktis šiems reikalavimams nustatoma vidaus auditų ir kas ketvirtį atliekamo tikrinimo metu. Vadovybės atstovas aplinkos apsaugai seka teisinių reikalavimų pasikeitimus telefonu ir specializuotoje spaudoje. Teisinių reikalavimų registrą sudaro visos užpildytos ekožemėlapių formos.

*Ką norėtume daryti?*

#### 4.3.3. Tikslai ir uždaviniai

Kai kurie tikslai ir uždaviniai yra pagrįsti ekožemėlapių sudarymo rezultatais, darbuotojų nuomonių apklausa, medžiagų balansu ir teisinių reikalavimų analize. Strateginiai tikslai talpinami aplinkos apsaugos ataskaitoje. Metiniai uždaviniai pažymimi kiekvienoje ekožemėlapių formoje. Registrą sudaro visos užpildytos ekožemėlapių formos.

### Aplinkos apsaugos programa

Aplinkos apsaugos veiksmai įvardijame atitinkamose ekožemėlapių formose. Atnaujinimas vykdomas kas ketvirtį veiklos valdymo formoje.

*Kaip organizuojama veikla?*

## AVS DIEGIMAS

### 4.4.1. Struktūra ir atsakomybė

Aplinkos apsaugos atsakomybė įvardijama pažymint atsakingo darbuotojo inicialus atitinkamose ekožemėlapių formose ir atsakomybės matricioje. Vadovybės atstovas aplinkos apsaugai pasirašo visus ekožemėlapius ir prižiūri visą AVS veiklą. Vadovybės atstovas aplinkos apsaugai ir vidaus auditorius yra tinkami apmokyti.

*Kaip vykdomas mokymas*

### 4.4.2. Mokymo poreikių nustatymas

Kiekvienas naujas darbuotojas turi gauti aplinkos apsaugos mokymus taikant tas pačias taisykles kaip ir kitiems įmonėje organizuojamiems mokymams. Toks darbuotojas dalyvauja atnaujinant ekožemėlapius.

Mokymas darbo vietoje užtikrinamas aktyviai įtraukiant darbuotojus ir vykdomas įvykus žymiems pasikeitimams.

Vadovybės atstovas aplinkos apsaugai ir kiekvienas vidutinės grandies vadovas gauna mokymus, susijusius su atliekų susidarymu jų kontroliuojamoje veikloje.

*Kaip įtraukiami darbuotojai ir vykdomas pasikeitimas informacija*

### 4.4.3. Vidaus ir išorės pasikeitimas informacija

Darbuotojai įtraukiami įgyvendinant įvairias aplinkos vadybos sistemos priemones kaip ekožemėlapių sudarymas, darbuotojų apklausa, o taip pat dalyvauja su AVS susijusiuose susirinkimuose. Aplinkos apsaugos ataskaita spausdinama ir skelbiama elektroniniu būdu kartą per metus. Ataskaitą galima rasti įmonės interneto svetainėje.

Aplinkos apsaugos vadovas yra ne formalus reikalavimų tenkinimas, o aplinkos veiksmingumo didinimo užtikrinimo priemonė.

Vadovybės atstovas aplinkos apsaugai atsakingas už vidaus ir išorės pasikeitimą informacija (užklausimai, bendravimas su klientais, tiekėjais ir valdžios institucijomis).

*Žodžiai išblęsta*

#### 4.4.4. Dokumentacija

Visa AVS dokumentacija laikoma segtuve ekožemėlapių sudarymo logika ir laikantis turinyje nurodytos tvarkos. Vadovybės atstovas aplinkos apsaugai tvarko dokumentaciją ir atnaujintą kartą į ketvirtį.

*Tvarkos palaikymas*

#### 4.4.5. Dokumentų valdymas

Dokumentai turi datą ir serijos numerį ir segami chronologiškai. Dokumentai saugojami mažiausiai 3 metus. Papildymai, pakeitimai ir elektroninis archyvavimas atliekami karta per ketvirtį. Dokumentų segtuvas laikomas vadovybės atstovo aplinkos apsaugai kabinete, o elektroninės dokumentų versijos – vadovybės atstovo aplinkos apsaugai kompiuterio kietajame diske.

*„Geros praktikos“ įsipareigojimai*

#### 4.4.6. Veiklos valdymas

Kiekvienai aplinkos apsaugos sričiai turi būti žodinės ar rašytinės darbo instrukcijos, kurios yra kiekviename ceche. Šios instrukcijos parengiamos darbuotojų grupėse ir yra tikrinamos vidaus patikrinimų metu, darbuotojų apklausose ir mokymo metu. Subrangovų atveju, darbo instrukcijos parengiamos kartu su subrangovu.

*Rizikos valdymas*

#### 4.4.7. Avarinės situacijos

Avarinės situacijos žymimos ekožemėlapyje „rizika“. Jos įvertinamos kartą per ketvirtį ir po kiekvieno reguliaraus patikrinimo naudojant specialią formą, atliekant darbuotojų apklausą bei mokymų metu. Sutarties su subrangovais atveju, darbo instrukcijos ir procedūros parengiamos kartu su klientu ar tiekėju.

### STEBĖSENA IR MATAVIMAI

*Duomenų rinkimas ir analizė*

#### 4.5.1. Tikrinimas ir matavimai

Tikrinimas ir matavimai vykdomi mažiausiai kartą per mėnesį laikantis specialios tikrinimo formos instrukcijų. Rezultatai vertinami kartą per ketvirtį specialiose formose.

*Tikrinimas*

#### 4.5.2. Atitiktis teisiniams reikalavimams patikrinimas

Atitiktis teisiniams reikalavimams tikrinama laikantis specialios tikrinimo formos instrukcijų.

*Duomenų įrašų sistema*

#### 4.5.3. Koregavimo pranešimai

Darbuotojų įtraukimas į koregavimo ir prevencinius veiksmus stiprinamas naudojant adekvatų pasikeitimą informacija ir naudojant specialią tikrinimo formą. Koregavimo veiksmus tvirtina įmonės direktorius. Efektyvumas tikrinamas vadovybės atstovo aplinkos apsaugai auditų metu.

*Įvertinimas*

#### 4.5.4. Duomenų įrašai

Duomenų įrašai atnaujinami kartą per ketvirtį ir registruojami naudojant inicialus PĮTV (planavimas, įgyvendinimas, tikrinimas, vykdymas) arba I (informacija) lengvesniam identifikavimui duomenų įrašų sistemoje.

*Vadovybės įvertinimas*

#### 4.5.5. Vidaus audita

Visi arba dalis aplinkos apsaugos aspektų tikrinami mažiausiai du kartus per mėnesį taikant tinkamą auditą ir monitoringo specialią formą. Įvertinimas atliekamas kartą per ketvirtį. Parengiama specialios formos audito ataskaita. Vidaus auditorius mokomas vykdant ketvirčio vidaus auditus ir laikantis EN-ISO 14001 ar EMAS reikalavimų. Darbuotojas atlikęs 4 vidaus auditus laikomas apmokytu auditoriumi.

#### 4.6. Vadovybinė analizė

Ketvirčio auditų ataskaitos įvertinamos metiniame vadovybinės analizės posėdyje. Tikslai įvertinami kartą per metus tematinuose ekopžemėlapiuose. Darbuotojų vaidmuo ir atsakomybė įvertinami kartą per metus ir pakeitimai daromi atsakomybės matricoje bei tematinuose ekopžemėlapiuose. Vadovybinės analizės metu tvirtina informaciją aplinkos apsaugos ataskaitai.

Nedidelis aplinkos apsaugos vadovas aprašo sistemą ir bendrąsias aplinkos vadybos sistemos procedūras.

## Nuolatinis gerinimas 5 papildomuose etapuose

### **Etapas 24** AVS valdymas



#### **Monitoringas ir matavimai (žr. 31 psl.)**

Vadovybinės analizės forma su aplinkos apsaugos indikatoriais yra būtina įtakojant, valdant ir rengiant informaciją apie aplinkos apsaugos veiksmingumą.

Aplinkos apsaugos indikatoriai pateikia informaciją ir tolesnės veiklos kryptis siekiant nuolatinio gerinimo. Jie suteikia aiškumo, skaidrumo ir įgalina palyginti informaciją.

Taip pat būtina kontroliuoti atitiktį teisiniams reikalavimams.

Nuolatinė stebėseną ir matavimai padeda:

- Pateikti informaciją kontroliuojančioms institucijoms;
- Valdyti išteklių naudojimą;
- Palyginti skirtingų metų aplinkos apsaugos veiksmingumą;
- Informuoti darbuotojus;
- Stebėti nuolatinį aplinkos vadybos sistemos gerinimą;
- Įtraukti finansų specialistus į aplinkos apsaugos veiklą ir nustatyti ekonominę naudą.

[http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_16\\_1.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_16_1.htm)

### **Etapas 25** Nežmirškite! Būtina reguliariai tikrinti atitiktį teisiniams reikalavimams Mokymasis vykdamas veiklą.



#### **Neatitiktys, koregavimo ir prevenciniai veiksmai (žr. 31 psl.)**

Ne viskas vyksta taip kaip būna suplanuota ir reikia laiko kol vadybos sistema pradeda gerai veikti.

Realybė dažnai prasilenkia su aplinkos apsaugos veiksmų planu sudarytu kabinete ar su EMAS reikalavimais.

Neatitiktis gali sąlygoti techninės problemos (nutekėjimai, atsitiktiniai išsiliejimai ir pan.) ar vadybos problemos, pvz.: nepakankami matavimai, mokymo stoka, netinkamos darbo procedūros.

Koregavimo veiksmai yra staigus ir adekvatus problemų sprendimas, sumažinant neigiamą poveikį ir stengiantis išvengti jų pasikartojimo. Prevenciniai veiksmai padeda išvengti tokių problemų.

[http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_17\\_1.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_17_1.htm)

### **Etapas 26** Duomenų apie aplinkos vadybą tvarkymas



#### **Duomenų įrašai (žr. 32 psl.)**

Duomenų įrašai įrodo išorės suinteresuotoms šalims, kad įdiegta aplinkos vadybos sistema.

EMAS diegimo metu surenkama daug naujos ir naudingos informacijos apie energijos ir žaliavų naudojimą, atliekų susidarymą ir pastangas mažinti poveikį aplinkai.

Visa pagrindinė informacija apie įvykius turi būti tinkamai saugoma tam, kad būtų galima įvertinti aplinkos vadybos sistemos evoliuciją.

[http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_18\\_1.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_18_1.htm)

### **Etapas 27** AVS auditas



#### **Vidaus auditas (žr. 31 ir 33 psl.)**

Vidaus auditą sudaro periodinis AVS veikimo aplinkos apsaugos veiksmingumo kitimo įvertinimas. Audito metu taip pat įvertinama ar AVS atitinka EMAS keliamus reikalavimus.

AVS auditas yra sistemiškas ir dokumentais įforminamas procesas, kurį atlieka nepriklausomas vertintojas kritiškai vertinantis vadybos sistemą.

Vidaus audito rezultatai vertinami reguliariai, mažiausiai kartą per metus, vadovybinės analizės metu.

Pakankamai dėmesio reikia skirti įmonės veiklą reglamentuojantiems teisiniams aplinkos apsaugos reikalavimams. Rekomenduojama parengti kontrolinį sąrašą ką reikia patikrinti.

[http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_19\\_1.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_19_1.htm)

### **Etapas 28** Nuolatinis gerinimas



#### **Vadovybinė analizė (žr. 33 psl.)**

Vadovybinė analizė yra svarbus aplinkos vadybos sistemos efektyvumo užtikrinimo veiksnys.

Metiniai vidaus auditų rezultatai, matavimų duomenys ir kita informacija yra sekančių metų aplinkos apsaugos strategijos planavimo pagrindas.

[http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_20.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_20.htm)

„Greitas patikrinimas“ – nesudėtinga priemonė AVS tikrinimui ir įvertinimui

Vidaus kontrolei ir reguliariam įvertinimui galima naudoti nesudėtingą priemonę „Greitas patikrinimas“ padeda nuolat sekti vykdomą veiklą (24 etapas). Jeigu nustatoma bet kokia neatitiktis ar sutrikimas, juos galima pašalinti taikant rutininis koregavimo veiksmus. Jų metų taip pat galima nustatyti naujų pagerinimo galimybių (25 etapas). Speciali forma taip pat gali būti naudinga vidaus audito metu. Audito klausimai nustatomi iš anksto. „Greitas patikrinimas“ naudojamas kaip dokumentais įformintas procesas aplinkos vadybos sistemos tikrinimui.

[http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_18\\_1.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_18_1.htm)

## “Greitas auditas”

Mėnesinis patikrinimas

Savaitinis patikrinimas

4 kartus per metus

Kas turi būti tikrinama

Jeigu reikia, naudokite kitą dokumento pusę

**4.5.1 MONITORINGAS IR MATAVIMAI**

**Atliekos**

Kietos atliekos: \_\_\_\_\_

Perdirbtų atliekų srautai: \_\_\_\_\_

Išvalytos atliekos: \_\_\_\_\_

**Vanduo**

Vandens sunaudojimas: \_\_\_\_\_

**Energija**

Kuras: \_\_\_\_\_

Propanas: \_\_\_\_\_

Deguonis: \_\_\_\_\_

Elektros energija: \_\_\_\_\_

**Pavojingų medžiagų saugojimas**

Aplinkosauginių avarijų skaičius: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**4.5.5. VIDINIS APLINKOS VADYBOS SISTEMOS AUDITAS**

**Planavimas Igyvendinimas**  
**Tikrinimas Vykdymas**

Vidaus ryšiai \_\_\_\_\_

Mokymai \_\_\_\_\_

**4.4.6 VEIKLOS VALDYMAS**

- valyti darbo vietas reguliariai (bent kartą per savaitę)
- po kiekvieno naudojimo, patikrinti įrenginių bei įrankių būklę
- racionalus energijos naudojimas: mažinti elektros energijos nuostolius
- optimizuoti transporto srautus

**Metalo dirbinių baras**

Stop! To change To be monitored

**4.5.2. REIKALAVIMŲ LAIKYMOSI ĮVERTINIMAS**

Pirminės atliekų apskaitos žurnalas nepildomas

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**4.5.3 - NEATITIKTYS, KOREGAVIMO IR PREVENCINIAI VEIKSMAI**

Problema \_\_\_\_\_

*- neperdirbami atliekų produktai iš mūsų klientų patenka į mūsų įmonės procesus*

\_\_\_\_\_

Problemos šaltinis \_\_\_\_\_

*- prasti ryšiai su klientais bei blogai paruošos instrukcijos*

\_\_\_\_\_

Pasiūlytas problemos sprendimo būdas \_\_\_\_\_

*- susisiekti su klientu ir aptarti kitokių produktų tiekimo galimybę*

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Igyvendinimo data: \_\_\_\_\_ 23th of November 2003 \_\_\_\_\_ Pavardė \_\_\_\_\_

Neatitikties numeris: 5 \_\_\_\_\_ Data 10th of October \_\_\_\_\_ Metai 2003 \_\_\_\_\_

EMAS - EN - ISO 14001: 4.4.6. - 4.5.1. - 4.5.2. - 4.5.3. - 4.5.4. .

© HW Engel | ecomapping 3.0





### Vadovybinė analizė yra įmonės vadovybės posėdis

4 kartus per metus reikia įvertinti „greitų patikrinimų“ ir specialios dokumentų formos įvertinimą (vidaus auditas – 27 etapas). Tai padeda įvertinti AVS funkcionavimą. Įvertinkite aplinkos apsaugos veiksmingumo indikatorius, auditų rezultatus, įdiegtas priemones ir koregavimo veiksmus.

Galima naudoti žemiau pateiktą specialią formą.

[http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_20.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_20.htm)

**Įdiegtų priemonių ataskaita**

**Tendencijos**

**Kompetencija**

**Kas buvo audituojama**

**Darnios plėtos indikatoriai**

**Nuolatinis gerinimas**

**Veikla su subrangovais**

**ecomapping Control panel<sup>A</sup>**

● 1 ketvirtis ● 2 ketvirtis ✕ 3 ketvirtis ● 4 ketvirtis

**ĮGYVENDINTOS PRIEMONĖS IR VEIKSMAI**

Nr.	Tikslas
4	pradėta diegti administracijoje susidaranti atliekų rūšiavimo sistema
2	ADR sertifikato elektros ir elektronikos atliekų surinkimui gavimas
6	darbininkų ir administracijos darbuotojų mokymai
1, 3	EURO-4 standarto reikalavimus atitinkančių sunkvežimių įsigijimas
5	dialogo su pagrindiniais klientais vedimas
5	5 vietinės reikšmės aplinkosauginių priemonių skatinimas

**INDIKATORIAI IR MATAVIMAI**

Nr.	Tikslas
<b>ENERGIJA</b>	
1	transporto kelio km: 24,441 km
1	degalų litrai transportui: 9,301 ltr
<b>ATLIEKOS</b>	
2	Išvalytos atliekos: 52,0 T
2	Perdirbtos atliekos: 4431,4 T
2	Antrakart panaudotos atliekos: 2,3 T
4	Deponuotos atliekos: 215,96 T

**SOCIALINIAI INDIKATORIAI**

Nusiskundimai iš kaimynų: 0  
5 km spinduliu sukurty darba vietų skaičius: 0  
Darbo valandos: 8,0601 valandų  
Įmonės remiami mokyklų skaičius: 5

Date \_\_\_\_\_

**ecomapping Control panel<sup>B</sup>**

● 1 ketvirtis ● 2 ketvirtis ✕ 3 ketvirtis ● 4 ketvirtis

**APLINKOS APSAUGOS VADYBOS INDIKATORIAI**

Aplinkosauginiai mokymai: 2 valandos

**AUDITUOTI AVS DOKUMENTAI**

**PLANAVIMAS**

- 4.2. Aplinkos apsaugos politika
- 4.3.2. Teisiniai ir kiti reikalavimai
- 4.3.4. AVS programos
- 4.3.1. Aplinkos apsaugos aspektai
- 4.3.3. Tikslai ir uždaviniai

**ĮGYVENDINIMAS IR VYKDYMAS**

- 4.4.1. Struktūra ir atsakomybė
- 4.4.3. Pasiekimas informacija
- 4.4.5. Dokumentų tvarkymas
- 4.4.7. Parengtis avarijoms ir atsakomieji veiksmai
- 4.4.2. Praktinis, teorinis mokymas ir kompetencija
- ✕ 4.4.4. AVS dokumentai
- 4.4.6. Veiklos valdymas

**TIKRINIMAS IR KOREGAVIMAS**

- 4.5.1. Monitoringas ir matavimai
- 4.5.3. Duomenų įrašai
- ✕ 4.5.2. Neatitikys, koregavimo ir prevenciniai veiksmai
- 4.5.4. Aplinkos apsaugos vadybos sistemos auditas

**KOREGAVIMO IR PREVENICINIAI VEIKSMAI**

Problema	Sprendimas	Data	Išspręsta	Neišspręsta
Nepildomas atliekų apskaitos žurnalas	Papildomas instruktavimas	4/13/2009		Taip
Darbuotojų kompetencija nepakankama darbai su cheminėmis medžiagomis	Papildomas instruktavimas	3/11/2009		Taip
Nėra pavojingų atliekų konteinerio	Išgyti	4/6/2009		Taip

**VEIKSMAI IR KONTAKTAI SU TIEKĖJAIS, SUBRANGOVAIS IR IŠORĖS PARTNERIAIS**

Paskambinti "Port Autonome" savininkams ir pradėti derybas dėl esamų nutekėjimų mažinimo

Paskambinti "Carsid" įmonei ir išsiaiškinti nusiskundimų priežastis

Date \_\_\_\_\_ V.Pavardė, parašas \_\_\_\_\_

EMAS - EN - ISO 14001 : 4.6. Environmental review © HW Engel | ecomapping | 31

**Jeigu sustosite šioje vietoje, jau baigėte diegti aplinkos vadybos sistemą, atitinkančią ISO 14001 reikalavimus**

33

EMAS easy

version 1



### Pasikeitimas informacija su išorės suinteresuotomis šalimis

#### Aplinkos apsaugos ataskaita su patikrinta informacija

Informacijos apie aplinkos apsaugos veiksmingumą paviešinimas yra naudingas gerinant įmonės įvaizdį. Vartotojai, tiekėjai, kontroliuojančios institucijos ir vietos bendruomenė vertins pateiktą informaciją, nes žinos, kad ją patvirtino nepriklausomas išorės tikrintojas.

Aplinkos apsaugos ataskaita turi būti aiški ir išsami. Naudojant patikrintą informaciją galima naudoti ir EMAS logo.

EMAS logo yra EMAS reglamento prekinis ženklas. Jis rodo, kad logo naudojanti organizacija aplinkos apsaugos požiūriu atsakingai vykdo veiklą ir informacijos apie aplinkos apsaugos veiksmingumą, kurią pateikia įmonei, patikimumą.

[http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_21.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_21.htm)

Aiškūs ir neišpūstas organizacijos aprašymas

Veiklos, produktų ir paslaugų aprašymas (Priedas III 3.2 a)

Trumpas aplinkos vadybos sistemos aprašymas (Priedas III 3.2 b)

Tiesioginiai ir netiesioginiai aplinkos apsaugos aspektai ir susijęs poveikis aplinkai (Priedas III 3.2 c)

Aplinkos apsaugos tikslai ir uždaviniai (Priedas III 3.2 d)

## Environmental Statement 2003 <sup>A</sup>

„RetriVal“ yra profesinio integravimo organizacija, kuri nuo savo įkūrimo sukūrė 30 darbo vietų. Įmonė dirba įvairiose Valonės regiono pramonės įmonėse. Veikla apima 3 sritis: atliekų tvarkymą, teritorijos tvarkymą ir pastatų remontą. „RetriVal“ priklauso socialiai orientuotos ekonomikos organizacijų asociacijai „Ressources asbl“ ir bendradarbiauja su organizacija „Recupe!“ (pelno nesiekianti organizacija, kuri koordinuoja elektros ir elektronikos įrangos atliekų surinkimą ir perdirbimą Belgijoje).

„RetriVal“ kuria darbo vietas aplinkos apsaugos sektoriuje laikydamasi socialiai orientuotos ekonomikos ir daroma vystymosi principų. Savo aplinkos apsaugos politikoje įmonė įsipareigoja tausoti aplinką, taikyti taršos prevencijos principus ir siekti didesnio nei teisiniuose reikalavimuose apibrėžta aplinkos apsaugos veiksmingumo. Įmonė palaiko nuolatinio gerinimo procesą ir įdiegė toliau aprašytą aplinkos apsaugos programą.

Įdiegta aplinkos vadybos sistema (AVS) taikoma visoms „RetriVal“ veiklos sritims. AVS pagrįsta sistemišku ekožemėlapių metodikos taikymu ir socialiai orientuotos ekonomikos principais. Aplinkos apsaugos vadovas atsakingas už AVS, kuri užtikrina visų darbuotojų dalyvavimą, planavimą ir funkcionavimą. Sistema įgalina visų darbuotojų nuolatinį mokymą ir kompetencijos kėlimą. AVS suderinta su „Ressources asbl“ vadybos sistema. Naudojama tokia pati dokumentacijos struktūra. „Ressources asbl“ padeda atlikti vidaus auditus, vykdyti mokymo programas ir atlikti vadovybinę analizę.

Išorės ryšius vykdo „RetriVal“ ir „Ressources asbl“. Daugiau informacijos patekta internete – <http://www.retriVal.be/emas>

Įmonės pavadinimas	„RetriVal“
Įkūrimo data	1997 05 30
Asmuo pasiteiravimui	Thibault Jacquet
El. paštas	retriVal@retriVal.be
Įmonės registravimo vieta	rue de l'usine 1 – 6010 Couillet
Adresas	rue de la Providence 116 - Marchienne
Tel.	071/63 10 10
Faks.	071/31 88 16
Internetas	www.retriVal.be
NACE kodas	37100
PVM kodas	BE-460 796 619
Apyvarta (EUR)	1,228,409.96 EUR
Vidutinis darbuotojų skaičius per metus	23
Teritorija	1900 m <sup>2</sup>
Veiklos sritis	Nepavojingų atliekų perdirbimas

Size  small-scale  Industry  Services

Type of urban area  Mixed  Residential  Industrial

**Reikšmingi tiesioginiai ir netiesioginiai aplinkos apsaugos aspektai**

	Reikšmi	gas	poveikis	aplinkai
Energija (skystas kuras, dujos, elektros energija)	■	■	■	■
Atliekos (prevencija ir tvarkymas)	■	■	■	■
Dirvožemis ir sandėliavimas	■	■	■	■
Oras, dulkės, kvapai, triukšmas	■	■	■	■
Aplinkos apsaugos rizika	■	■	■	■
Darbuotojų sveikatos sauga	■	■	■	■
Pirkimų politika	■	■	■	■
Darbuotojų mokymas	■	■	■	■

Aplinkos apsaugos aspektų reikšmingumo įvertinimui įmonė naudoja „FLIPO“ kriterijus, t.y.:

- medžiagų ir energijos srautų apimtį;
- teisinius reikalavimus;
- poveikį aplinkai;
- įmonės veiklos mastą;
- darbuotojų nuomonę.

**Strateginiai aplinkos apsaugos tikslai (2002/12 – 2005/12)**

- 1/ 5 proc. sumažinti kuro sunaudojimą transportui.
- 2/ 30 proc. padidinti atliekų perdirbimą įmonės viduje.
- 3/ 20 proc. padidinti aplinkos požiūriu nekenksmingų medžiagų pirkimus.
- 4/ 10 proc. sumažinti atliekų išvežamų į sąvartyną kieki.
- 5/ Proaktyvus ir nuolatinis bendradarbiavimas su klientais siekiant pagerinti atliekų sandėliavimą ir tvarkymą.
- 6/ 30 proc. padidinti darbuotojų mokymo valandų skaičių.

„RetriVal“ reikšmingi aplinkos apsaugos aspektai susiję su:

- nepavojingų pramoninių atliekų rūšiavimu;
- elektros ir elektroninės įrangos atliekų rūšiavimu;
- medžiagų sandėliavimu;
- popieriaus, elektros ir elektroninės įrangos atliekų ir kitų atliekų surinkimu.

Parašas ir data \_\_\_\_\_

Data 2003 10 29 Sekanti ataskaita 2005 m. sausio mėn.

## Pakutinis etapas



### Nepriklausomas aplinkos vadybos sistemos bei aplinkos apsaugos ataskaitos tikrinimas ir patvirtinimas

Kai aplinkos vadybos sistema įdiegta pagal EMAS reikalavimus, kviečiamas akredituotas aplinkos apsaugos tikrintojas patvirtinti aplinkos apsaugos ataskaitoje pateiktą informaciją ir patikrinti aplinkos vadybos sistemos veiksmingumą.

Šio išorės audito metu tikrinama dokumentacija, aplangoma įmonė ir vykdoma darbuotojų apklausa.

Išorės patikrinimas garantuoja įmonės aplinkos vadybos sistemos patikimumą.

Sėkmingai pasibaigus tikrinimui, vykdoma registracija, kuri skelbiama oficialiame Europos Bendrijos žurnale (angl. – Official Journal of the European Communities) ir organizacija gali naudoti EMAS logo. [http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_22.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_22.htm)

Su organizacijos reikšmingais aplinkos apsaugos aspektais susiję veiksmingumo duomenys (Priedas III 3.2 e)

Skirtingų metų duomenų palyginimas (Priedas III 3.2 e)

Veiksmingumas teisinių aplinkos apsaugos reikalavimų atžvilgiu (Priedas III 3.2 f)

Akredituoto tikrintojo vardas ir akreditacijos numeris (Priedas III 3.2 g)

EMAS logo, kuris rodo, kad ataskaitą patikrino akredituotas aplinkos apsaugos tikrintojas (Priedas III 3.5)

## Environmental Statement 2003 <sup>B</sup>

Naudojami ištekliai				Aplinkos vadybos indikatoriai			
	2002	2003	Tendenc.		2002	2003	Tendenc.
<b>Atliekos</b>				<b>Tinkama aplinkos vadyba</b>			
- Apdorotos atliekos (nepavojingos)	11082 t	10066 t	↔	- Aplinkos apsaugos veiksmų skaičius	0	6	↔
- Perdirbtų atliekų srautai	94,5 %	95,6 %	↔	- Pasikeitimas informacija aplinkos apsaugos klausimais su klientais ir tiekėjais	0	5	↔
- Antrinio panaudojimo atliekos	0,3 %	0,3 %	↔	- Pasikeitimas informacija po konkrečių aplinkos apsaugos veiksmų	0	80 %	↔
- Atliekos į sąvartyną	5,2 %	4,1 %	↔	- Aplinkos apsaugos požiūriu geresnių medžiagų pirkimai lyginant su bendru pirkimų kiekiu	11 %	10,5 %	↔
- Perdirbtų atliekų srautų skaičius	10	10	↔				
Vandens sunaudojimas vienam darbuotojui	1,4 m <sup>3</sup> /darb.	0,92 m <sup>3</sup> /darb.	↔				
<b>Energija</b>				<b>Darbuotojų mokymas</b>			
- Skystas kuras šildymui	20 l/m <sup>2</sup>	15 l/m <sup>2</sup>	↔	- Mokymas prieš priimant į darbą	6 mėn.	6 mėn.	↔
- Skystas kuras transportui	47000 l	25103 l	↔	- Esamų darbuotojų mokymas	2 val.	9,6 val.	↔
- Deguonis (metalo pjaustymui)	19140 m <sup>3</sup>	4060 m <sup>3</sup>	↔	- Darbuotojų aplinkos apsaugos sąmoningumo kėlimas	1,5 val.	4,8 val.	↔
- Propanas (metalo pjaustymui)	3720 kg	1441 kg	↔				
- Elektros energija	609 kWh/darb.	404 kWh/darb.	↔				
<b>Transportas</b>				<b>AVS auditai</b>			
- Naudojamų transporto priemonių skaičius	7	9	↔	- Vidaus auditų skaičius	0	8	↔
- Atliekų pervežimas traukiniu	81 %	93 %	↔	- Išorės auditų skaičius	0	2	↔
- Atliekų pervežimas automobiliais	19 %	7 %	↔				
<b>Dirvožemis ir sandėliavimas</b>				<b>Socialiniai indikatoriai</b>			
- Sandėliavimo plotas	-37 %	37 %	↔	- Sukurtų darbo vietų skaičius	6	0	↔
- Aplinkos apsaugos incidentų skaičius	5	5	↔	- Darbuotojų skaičius (atliekų antrinis panaudojimas)	2 žm./26 t	2 žm./30 t	↔
- Kuro kiekis rezervaruose	4000 l	4000 l	↔	- Darbuotojų skaičius (atliekų perdirbimas)	10 žm./11,082 t	10 žm./10,066 t	↔
- Oras, dulksės, kvapai, triukšmas	0 skundų	0 skundų	↔				
<i>Daugiau informacijos apie aplinkos apsaugos veiksmingumo rodiklius <a href="http://www.retrival.be/emas">http://www.retrival.be/emas</a></i>				<b>Dalyvavimas mažinant nedarbo lygį regione</b>			
				- Kaimynų nusiskundimai	0	0	↔
				- naujų darbo vietų 5 km spinduliu sukūrima	24	24	↔
				- Paremtų mokyklų skaičius	5	5	↔
				- Bendrų akcijų su vietos valdžios institucijomis skaičius	4	4	↔
<b>Pagrindiniai pasiekimai 2002 ir 2003 metais</b>							
<b>Strateginio tikslo Nr.</b>							
5, 4	Teritorijos išvalymas ir sutvarkymas						
4	Vidinės atliekų rūšiavimo sistemos įdiegimas administracijos patalpose ir cechuose						
2	„ADR“ sertifikatas elektros ir elektroninės įrangos atliekų surinkimui						
6	Darbuotojų mokymo laiko padidinimas iki 4,8 val.						
1, 3	Naujų EURO-4 standartą atitinkančių sunkvežimių įsigijimas						
5	Glaudus dialogas su pagrindiniais klientais („Carsid“, „Cockerill Sambre“ ir kt.)						
5	Parama 5-ioms vietinėms darnaus vystymosi iniciatyvoms						
<b>Ekoeffektyvumo indikatoriai</b>				<b>Patvirtinimo pareiškimas</b>			
- sutvarkytų atliekų kiekis, kg/ 1000 EUR apyvartos				Remiantis organizacijos auditu, vizitais į patalpas, pokalbiais su darbuotojais ir dokumentų analize „AIB VINCOTTE International“, aplinkos apsaugos sertifikavimo įstaiga „Belcert“ (Nr. B-017-EMAS), patvirtina:			
- galutinis atliekų kiekis, kg/ 1000 EUR apyvartos				- kad aplinkos apsaugos politika, programa, vadybos sistema, analizė ir audito procedūra bei aplinkos apsaugos ataskaita atitinka			
- degalų kiekis, l/ 1000 EUR apyvartos				Europos Parlamento ir Tarybos 2001 m. kovo mėn. 19 d. reglamento Nr. 761/2001, apibrėžiančio organizacijų savanorišką dalyvavimą Bendrijos Aplinkos vadybos ir audito sistemoje (EMAS), reikalavimus.			
				- Kad aplinkos apsaugos ataskaitoje pateikti duomenys ir kita informacija yra patikimi ir apima visus reikšmingus organizacijos aplinkos apsaugos klausimus.			
<b>Aplinkos apsaugos uždaviniai 2004 metams</b>							
(kaip pagrindas imama 2002/12/31 rodiklis, prilyginant 100 %)							
<b>Pramoniniai santykiai</b>							
„Geros praktikos“ vadovo parengimas							
Atliekos	Į sąvartyną išvežamų atliekų kiekio sumažinimas 3 proc.						
	Perdirbtų medienos atliekų kiekio padidinimas						
Energija	Kuro sunaudojimo sumažinimas 1,5 proc.						
Aplinkosauginiai pirkimai	Aplinkosauginių pirkimų padidinimas 10 proc.						
Mokymas	Mokymas aplinkos apsaugos rizikos tema						
	Nustatyti aplinkos apsaugos veiklos veiksmingumo indikatorių						
<i>Daugiau informacijos apie aplinkos apsaugos programą ir įdiegtas priemones galima rasti internete <a href="http://www.retrival.be/emas">http://www.retrival.be/emas</a> or by email at <a href="mailto:retrival@retrival.be">retrival@retrival.be</a></i>							
				P. Oliver Sertifikavimo komisijos prezidentas 2003 m. lapkričio mėn. 3 d.			

# Pagalbinė EMAS priemonė mažoms ir vidutinėms įmonėms internete (angl. – EMAS toolkit)

## ĮVADAS

- 1 dalis. Bendroji informacija apie EMAS
- 2 dalis. Kokia EMAS nauda ir diegimo kaštai
- 3 dalis. Nuo ko pradėti?

## PLANAIVIMAS

- 4 dalis. Kaip parengti aplinkos apsaugos politiką
- 5 dalis. Kaip atlikti pirminę aplinkos apsaugos apžvalgą
  - 5.1. Kaip įvertinti tiesioginį ir netiesioginį organizacijos poveikį aplinkai
  - 5.2. Kaip užtikrinti atitiktį teisiniams reikalavimams
- 6 dalis. Kaip parengti aplinkos apsaugos programą
  - 6.1. Tikslai ir uždaviniai
  - 6.2. Aplinkos vadybos programa

## ĮGYVENDINIMAS

- 7 dalis. Kaip struktūrizuoti aplinkos vadybos sistemą
  - 7.1. Kaip struktūrizuoti aplinkos vadybos sistemą ir prisikirti atsakomybę
  - 7.2. Kaip įvertinti mokymo poreikį ir užtikrinti kompetencijos kėlimą
  - 7.3. Kaip vykdyti pasikeitimą informacija su vidaus ir išorės suinteresuotomis šalimis
  - 7.4. Kaip organizuoti aplinkos vadybos dokumentaciją
  - 7.5. Kaip valdyti dokumentus
  - 7.6. kaip parengti papildomą aplinkos vadybos sistemos dokumentaciją
  - 7.7. Kaip pasirengti avarinėms situacijoms

## TIKRINIMAS

- 8 dalis. Kaip kontroliuoti ir stebėti aplinkos apsaugos ir aplinkos vadybos sistemos veiksmingumą
  - 8.1. Stebėsena ir matavimai
  - 8.2. Nuolatinis gerinimas ir koregavimo veiksmai
  - 8.3. Duomenų įrašai
  - 8.4. Vidaus auditai

## VYKDYMAS

- 9 dalis. Kaip tikrinti aplinkos vadybos sistemą
- 10 dalis. Kaip apie aplinkos apsaugos veiksmingumą informuoti suinteresuotas šalis
- 11 dalis. Kaip gauti oficialų pripažinimą



Ši EMAS „nesudėtingai“ metodika parengta remiantis „EMAS toolkit“, kuris nemokamai prieinamas oficialioje EMAS interneto svetainėje [http://ec.europa.eu/environment/emas/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm)

Šioje interneto svetainėje pateikta daugiau nei 40 praktinių pavyzdžių iš įvairių pramonės šakų.

Pirmoji **pagalbinės EMAS priemonės** mažoms ir vidutinėms įmonėms versija buvo parengta 1998 metais bendradarbiaujant Tarptautiniam aplinkos apsaugos vadybos tinklui (INEM) priklausančioms organizacijoms iš vakarų ir centrinės bei rytų Europos, turinčioms daug aplinkos vadybos patirties mažose ir vidutinėse įmonėse. Buvo pateikta daug metodinių rekomendacijų ir praktinių pavyzdžių.

Laikydamosi nuolatinio gerinimo principo, INEM atnaujino ir papildė **pagalbinę EMAS priemonę** mažoms ir vidutinėms įmonėms atsižvelgiant į EMAS reglamento pakeitimus. Tai atsispindi ir pavadinime, nes naujasis pagalbinės priemonės pavadinimas – „**Pagalbinė EMAS priemonė** mažoms organizacijoms“.



**EMAS**

Veiksmingumas, patikimumas, skaidrumas

Daugiau informacijos apie EMAS galima rasti internete – <http://ec.europa.eu/environment/emas/>

