

ŽVP I sesija

ŽVP ir žiedinė ekonomika



Apibendrinimas

- Kas yra žiedinė ekonomika?
- Kas yra žiedinis pirkimas?
- Kas turi dalyvauti?
- Praktiniai žiedinio pirkimo pavyzdžiai
- Kokie produktai?
Ir užduotys
- Išvados

Mokymosi siekiai

- *Pateikti pagrindines įžvalgas apie žiedinę ekonomiką.*
- *Pateikti pagrindines įžvalgas apie žiedinį pirkimą.*
- *Suprasti žiedinio pirkimo proceso etapus.*
- *Atpažinti žiedinės galimybes remiantis atvejų tyrimais ir atliekant užduotis.*



Photograph: Warren R.M. Stuart/Flickr

“shape memory polymer”



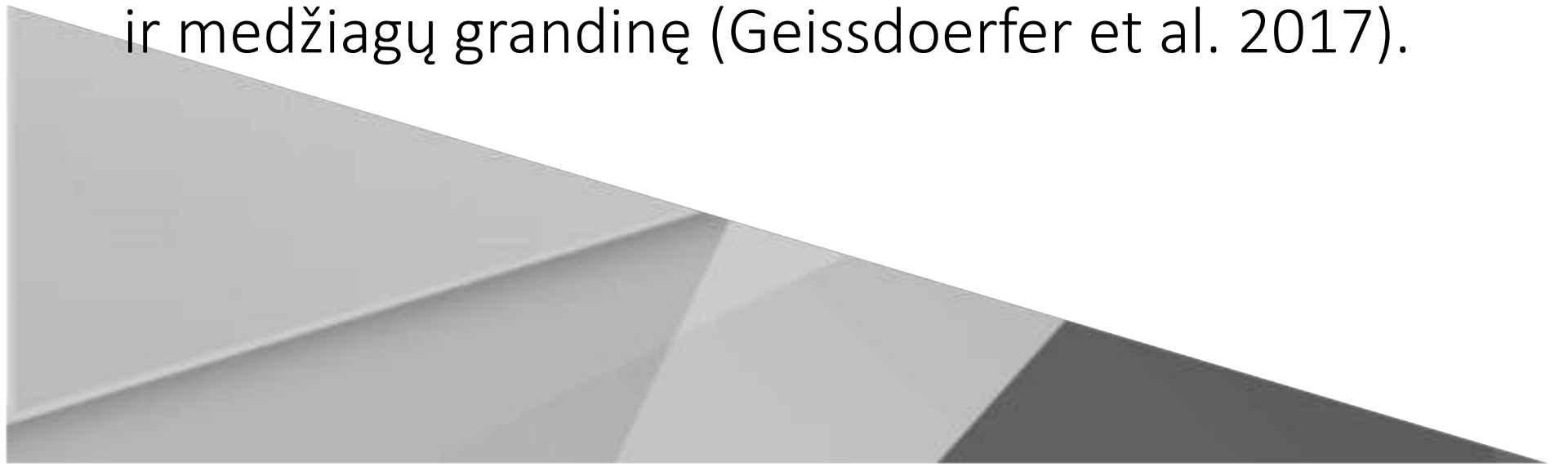
BESTCON



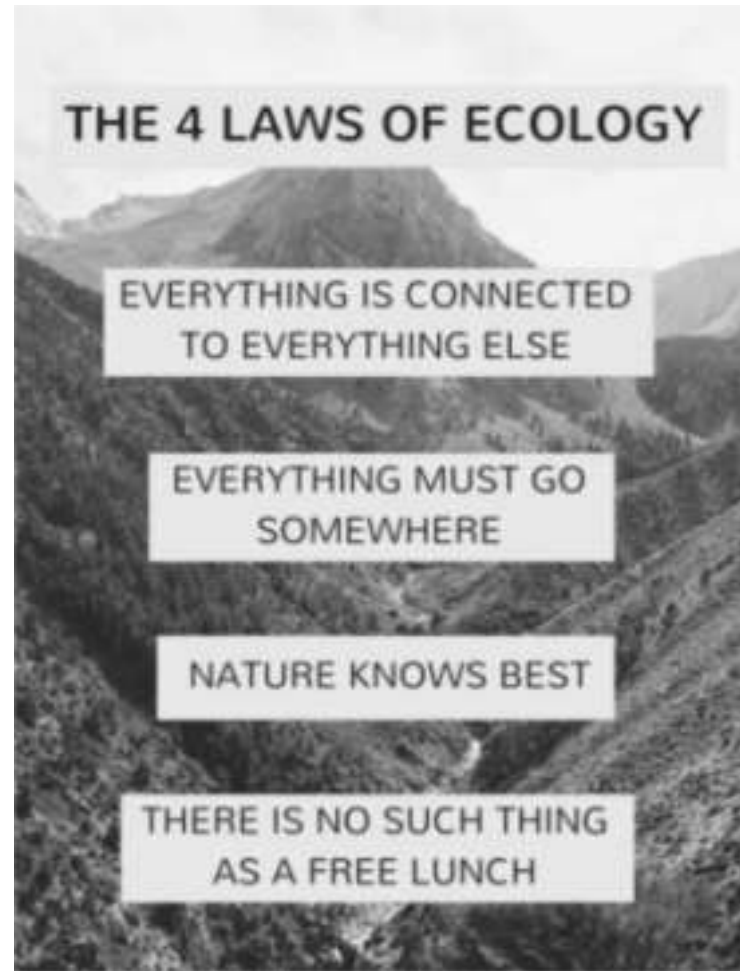
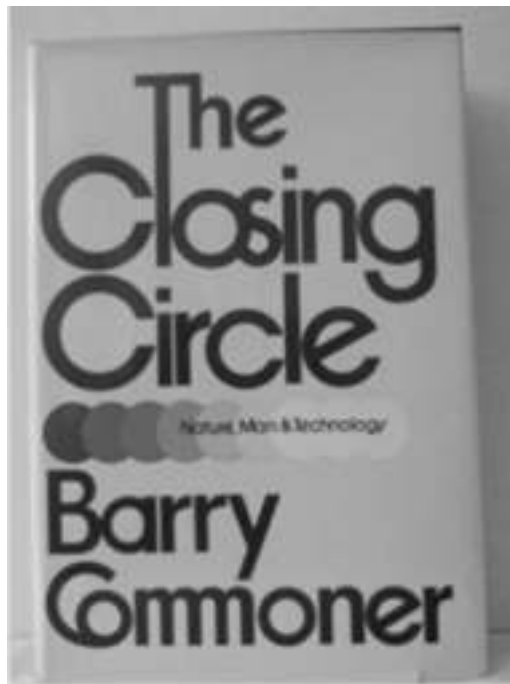
WATERSCHAPSBEDRIJF

APIBRĖŽIMAS

Žiedinė ekonomika – tai atsinaujinanti sistema, kurioje išteklių ir atliekų sąnaudos, emisijos ir energijos praradimai yra sumažinami juos teisingai valdant ir sujungiant į uždarą energijos ir medžiagų grandinę (Geissdoerfer et al. 2017).



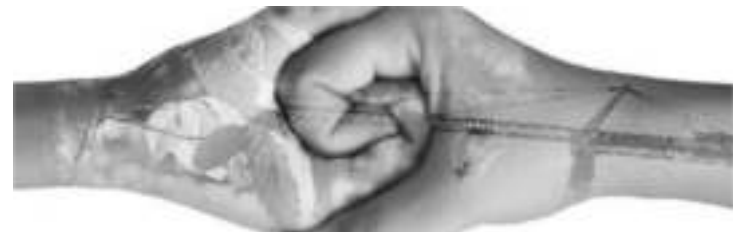
1971



Kilmė: 90-ieji

Pramoninė ekologija

- Pramoninė ekologija analizuoja medžiagų ir energijos srautus gamybos sistemoje.
- Analizuoja pramonines ekosistemas, kur atliekos yra tarsi pradinė medžiaga ir gamybos procese nelieka pašalinių produktų.
- Tai sisteminis požiūris į daiktų kūrimą, gamtinių procesų imitavimas
- Gamtinio kapitalo atstatymas, socialinė gerovė



Kilmė: XXI a. Bionika, biomimikrija

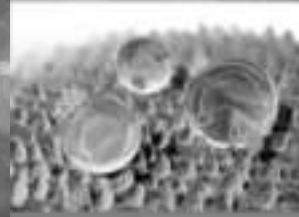
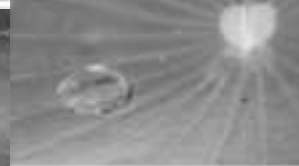


- Janine Benyuys, biomimikrijos autorė:
geriausios gamtos idėjų identifikacija ir jų
mėgdžiojimas

- Gamta kaip pavyzdys;
- Darnumas matuojams ekostandartais;
- Gamta yra mokytoja;

Biofilija





2002 Ellen MacArthur Fondas parengė pirmą
žiedinės ekonomikos analizę

- Žiedinės ekonomikos paskirtis - atsieti ekonominį
augimą nuo išteklių naudojimo

Bioekonomika

REPLACE

– in search of
responsible
resources

UPGRADE

– unlocking the
full potential
of sidestreams
and waste

CIRCULATE

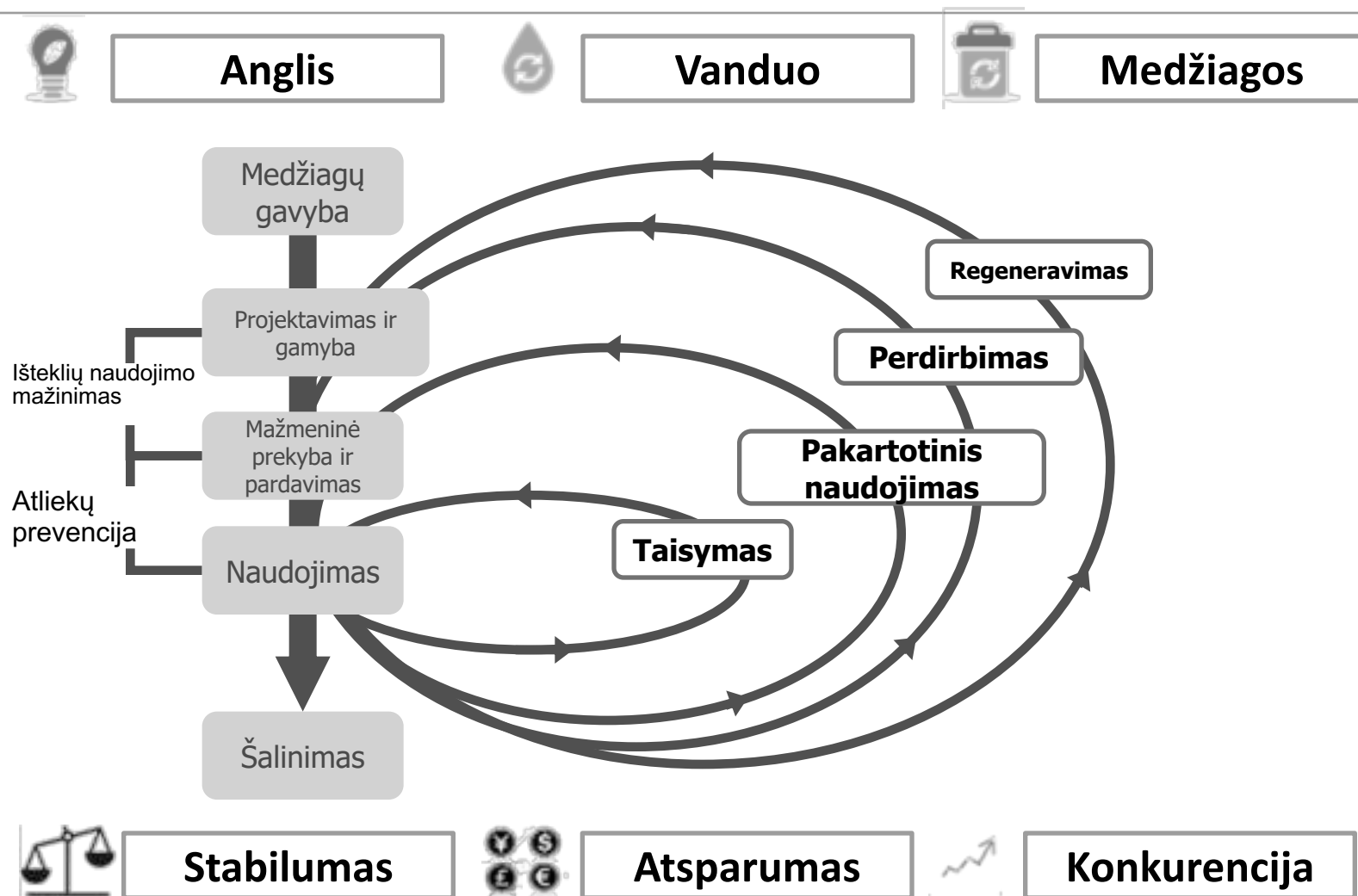
– creating
selfsustainable,
local and circular
bio-solutions

COLLABORATE

– because we
are smarter
together

Strongholds of the Nordic bioeconomy.

Kas yra žiedinė ekonomika?



Išsamesnę fondo „Ellen MacArthur Foundation“ diagramą, kurioje nurodyti maistinių ir techninių medžiagų srautai, galite rasti spustelėję šią nuorodą.

4 principai

Tikslas – nulis atliekų.

Du tipai pramoninių žaliavų – perdirbami ir ilgalaikiai

Procesuose naudojama atsinaujinanti energija

Klientai tampa vartotojais – medžiagos grąžinamos



Ellen MacArthur
Foundation, 2014

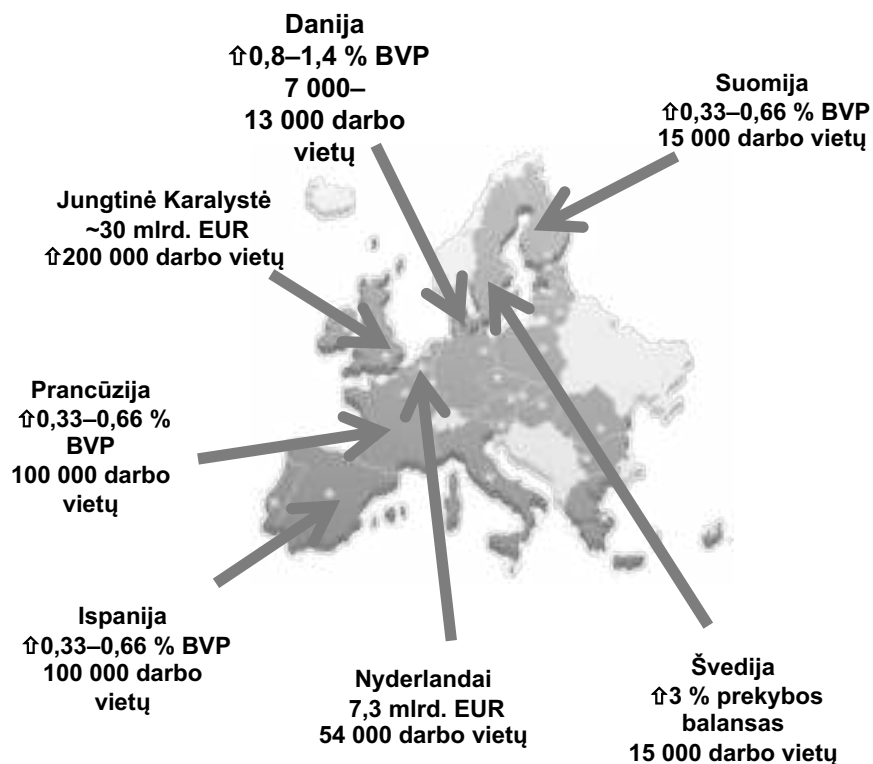
Kodėl tai rūpi ES ?

- Vartotojų skaičius augs nuo 9 iki 11 milijardų
- 2050 m. vidurinioji vartotojų klasė augs : nuo 2 mlrd. 2009 iki mlrd. 4,9 mlrd. 2030 m.
- ES importuoja 6 kartus daugiau brangstančių žaliavų nei eksportuoja
- Žaliavos sudaro daugiau kaip 30% pramonės išlaidų

Žiedinės ekonomikos pranašumai

Tyrimų rezultatai rodo, kad žiedinė ekonomika apsimoka:

Kad atvertumėte nuorodę, spustelėkite kiekvieną dokumentą.



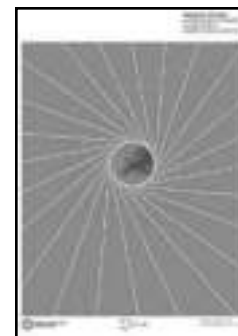
630 MLRD. USD (ES)
SUTAUPIUS MEDŽIAGŲ
(„ELLEN MCARTHUR FOUNDATION“, 2013)



7,3 MLRD. EUR (NED)
DĖL 54 000 NAUJŲ DARBO VIETŲ
(TNO, 2013)



ANGLŲ, PRANCŪZŲ, UKRAINIEČIŲ IR
LENKŲ KALBOMIS.
(„CLUB OF ROME“, 2015)



+1 200 MLRD. USD (ES)
DĖL PAPILDOMŲ IŠMOKŲ
(„ELLEN MACARTHUR FOUNDATION“, 2016)

Kas yra žiedinis pirkimas?

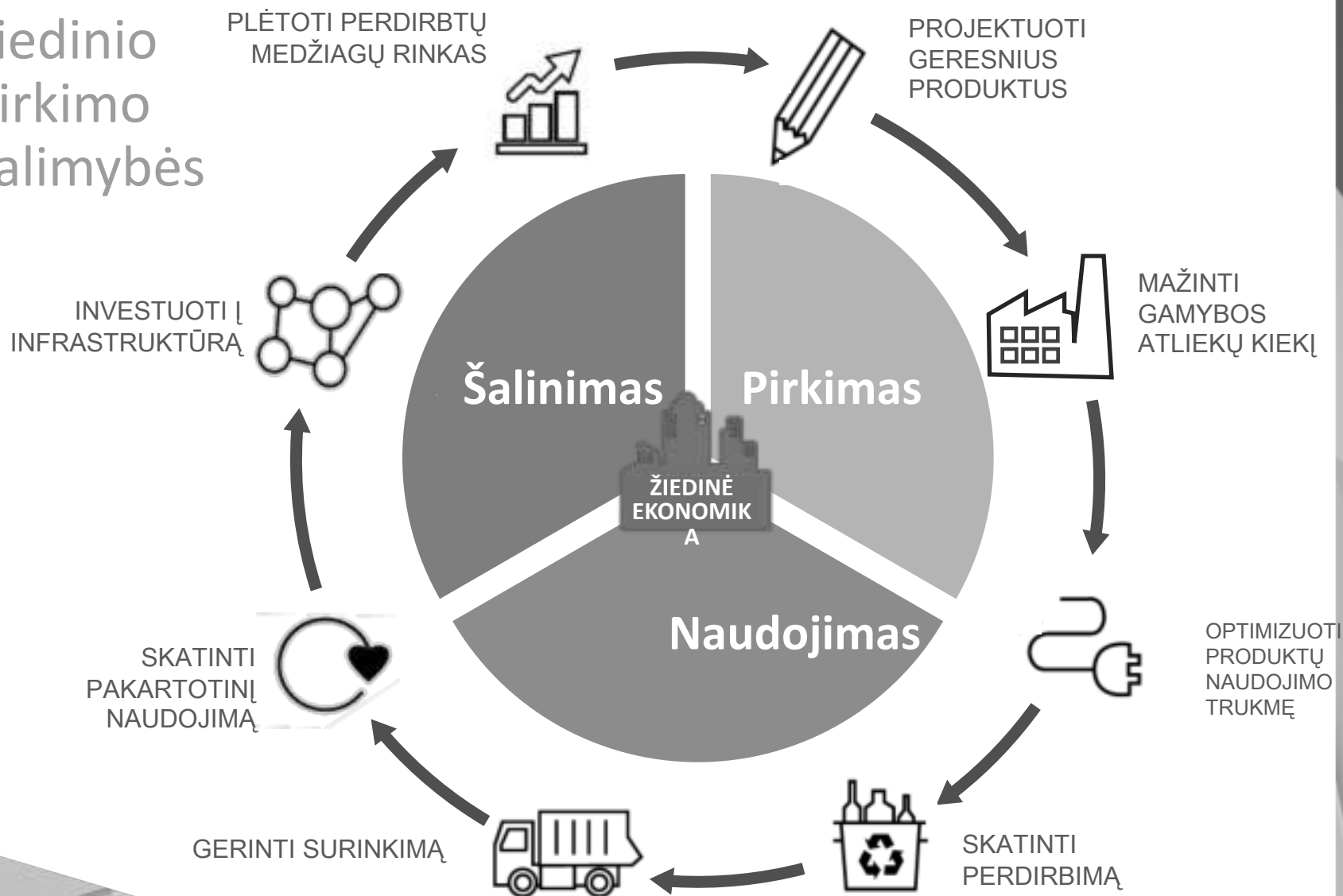
Žiedinio pirkimo apibrėžtis

Žiedinį pirkimą galima apibrėžti kaip procesą, per kurį viešojo sektoriaus institucijos perka darbus, prekes arba paslaugas, siekdamos padėti užtikrinti uždarus energijos ir medžiagų ciklus tiekimo grandinėse, kartu sumažinti neigiamą poveikį aplinkai ir atliekų susidarymą per visą jų gyvavimo ciklą arba geriausia – šio poveikio arba atliekų išvengti.

Viešieji pirkimai žiedinėje ekonomikoje. Europos Komisija, 2017 (p. 5).

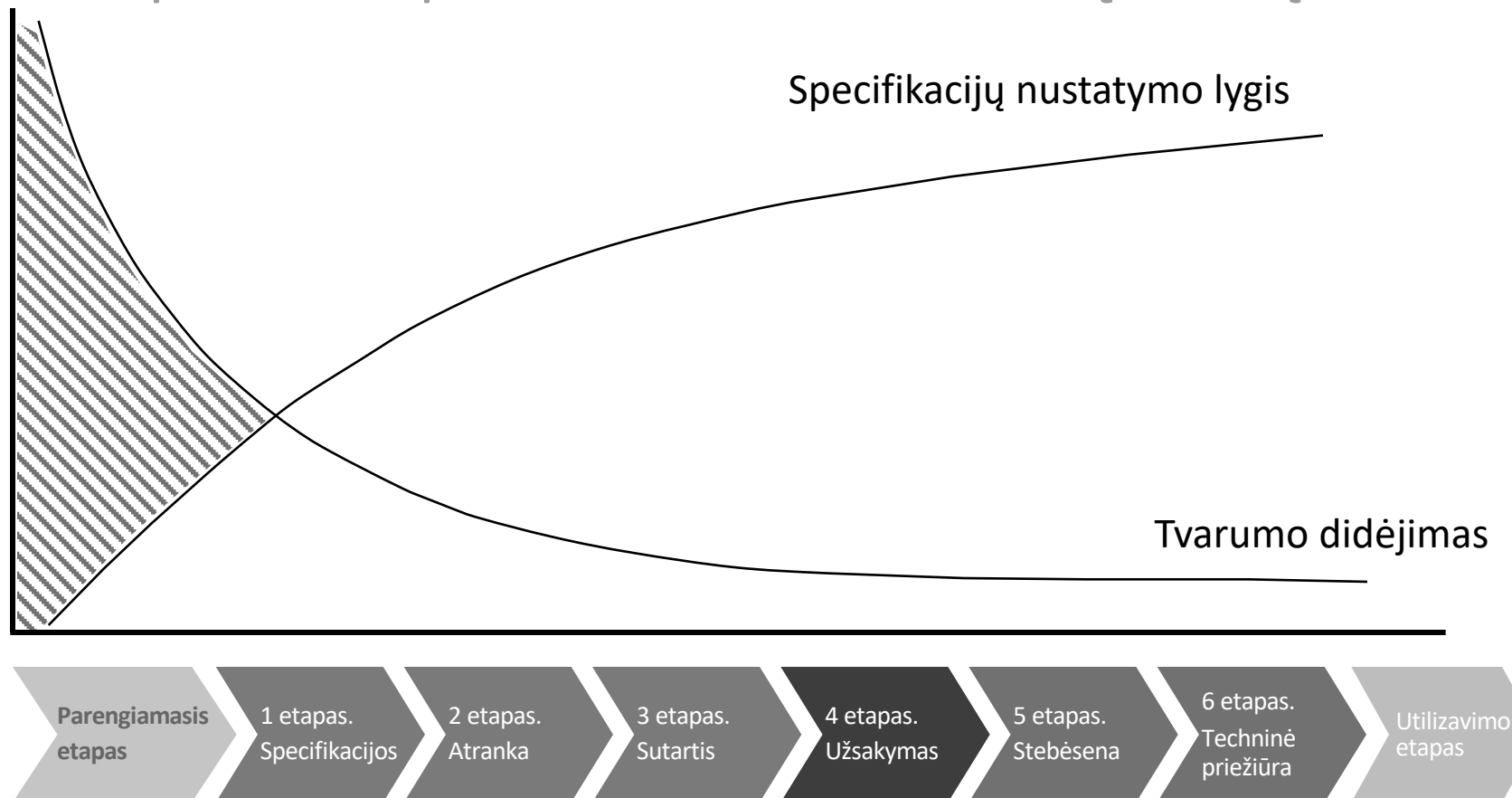
Pirkimo ciklas

Žiedinio
pirkimo
galimybės



Pirkimo ciklo poveikis

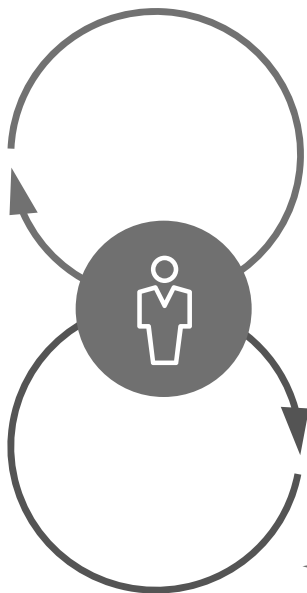
Kaip žiedinis pirkimas užtikrina žiedinę naudą?



Suinteresuotųjų subjektų įtraukimas

Bendradarbiavimo svarba

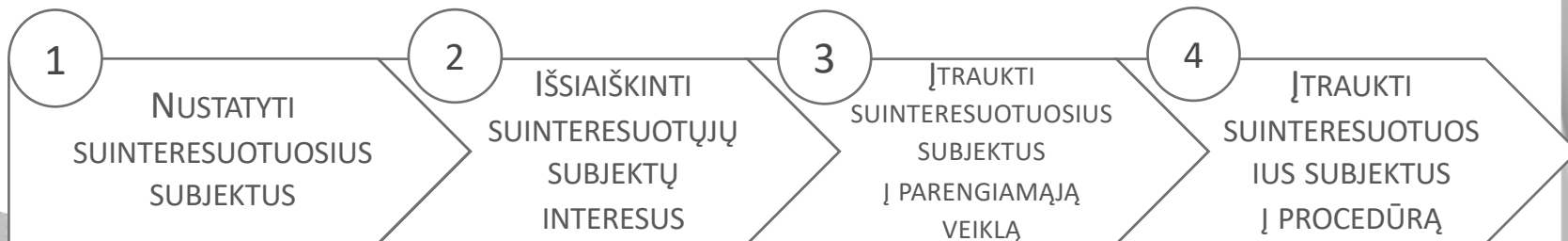
IŠORĖS TIEKIMO GRANDINĖ



- KAS YRA SUSIJĘ IŠORĖS SUINTERESUOTIEJI SUBJEKTAI?
- KOKIE YRA JŲ ŽIEDINIAI UŽMOJAI IR INTERESAI?
- OPTIMALIAI NAUDOTIS IŠORĖS ŽINIOMIS, NOVATORIŠKOMIS IDĖJOMIS, NETRADICINIAIS SPRENDIMAIS IR PAN. PER VISĄ PROJEKTĄ
- KURTI BENDRADARBIAVIMU (PASITIKĖJIMU) GRINDŽIAMUS SANTYKIUS

- ŽIEDINIŲ PIRKIMU REMTI IŠORĖS SUINTERESUOTŲJŲ SUBJEKTŲ INTERESUS
- KUO ANKSČIAU UŽTIKRINTI ŽIEDIŠKUMĄ KAIP VIENĄ IŠ PROJEKTO TIKSLŲ
- SUSIETI VISUS SUSIJUSIUS SUINTERESUOTUOSIUS SUBJEKTUS
- KOKS ŽIEDINIO PIRKIMO POVEIKIS PRODUKTO NAUDOJIMO IR GYVAVIMO CIKLO PABAIGOS ETAPUOSE?

VIDAUS SUINTERESUOTIEJI SUBJEKTAI



Darbo drabužiai ir tekstilė



Nauda:

- Projektavimo inovacijos
- Mažesnis anglies poveikis
- Mažesnis toksiškumas
- Didesnis patvarumas
- Didesnis naudojimas pakartotinai ir perdirbimas pasibaigus gyvavimo ciklui

- Ravičiaus ligoninė, Lenkija. Slaugytojų uniformos
- Herningas, Danija. Pagalbos tarnybų darbuotojų uniformos
- „Rijkswaterstaat“, Nyderlandai. Šliuзу operatorių uniformos
- Velsas, Jungtinė Karalystė. Slaugytojų uniformos



IRT ir elektros įranga

Nauda:

- Konstrukcijos tinkamumas taisyti
- Perdirbtų medžiagų kiekis
- Įvairūs efektyviai išteklius naudojančio versl modeliai – e. atkūrimas, atsiėmimas, perdavimas arba pardavimas
- Naudojimo trukmės optimizavimas
- Gyvavimo ciklo pabaiga, išteklių saugumas



- Utrechtas, Nyderlandai. IT atsiėmimas; saugus pakartotinis naudojimas
- Schipholio oro uostas, Nyderlandai. Apšvietimas kaip paslauga
- DRZ, Nyderlandai. E. atkūrimas, IT donavimas
- „UniGreenScheme“, Jungtinė Karalystė. Laboratorijos įrangos perpardavimas ir pakartotinis naudojimas

Statyba

Galimybės:

- Konstrukcijos tinkamumas išmontuoti
- Perdirbtų medžiagų kiekis
- Įvairūs efektyviai išteklius naudojančio verslo modeliai
- CO2 kiekio mažinimas
- Gyvavimo ciklo pabaiga, medžiagų ciklo uždarymas
- Atnaujinimas ir priežiūra
- Sąnaudų santaupos



- Brumenas, Nyderlandai. Žiedinė rotušė
- Nyderlandai, Projektavimas, statyba, finansavimas ir priežiūra, sparčiai sudaromos žiedinės sutartys
- BAR būstinė, Portsmutas, Jungtinė Karalystė. Viso gyvavimo ciklo sąnaudos ir pastato informacijos valdymo sistema
- Mijo viadukas, Prancūzija. Statyba, finansavimas ir eksploatavimas

Baldai



Nauda:

- Efektyviai išteklius naudojantis verslo modelis – baldai kaip paslauga
- Projektavimas efektyviai naudojant išteklius
- Žiediniai produktai ir principas „nuo lopšio iki lopšio“
- Naudojimo trukmės optimizavimas
- Pakartotinio naudojimo ir atnaujinimo galimybės

- „ProRail“, Nyderlandai. Baldai ir kilimai
- Olborgas, Danija. Mokyklų baldai
- „Public Health Wales“, Jungtinė Karalystė. Pakartotinis stalu naudojimas ir paskirties pakeitimas
- Nyderlandai. Žiediniai biuro baldai



Maisto produktai ir aprūpinimas maistu ir gėrimais

Galimybės:

- Atliekų prevencija
- Saugojimas ir ruošimas
- Nesuvalgomas maistas
- Pakartotinis naudojimas
- Perdirbimas – kompostavimas ir pakavimas
- Maistinga dieta ir sveika mityba



- Gentas, Belgija. Aprūpinimo maistu ir gėrimais sutartys (INNOCAT)
- Turinas, Italija. Sveiki šaltiniai
- Kopenhaga, Danija. Ekologiškumas
- Jungtinės Karalystės viešojo sektoriaus aprūpinimas maistu ir gėrimais, atliekų prevencija
- „Rijkswaterstaat“, Nyderlandai. Maisto atliekų perdirbimas

Produktų kategorijos

Pradinių didelį potencialą turinčių grupių atranka

Tipiniai greiti žiedinio pirkimo rezultatai:

- vidutiniškai sudėtingi produktai;
- vidutiniška techninė naudojimo trukmė.

Nedidelis sudėtingumas ir neilga techninė naudojimo trukmė padeda uždaryti **medžiagų ciklus**.

Produkto sudėtingumas

Kuo **produktas sudėtingesnis**, tuo sunkiau naudoti pakartotinai jame esančias medžiagas ir sudedamąsias dalis.

Kuo ilgesnė **techninė naudojimo trukmė**, tuo sunkiau uždaryti ciklą pasibaigus produkto naudojimo trukmei.

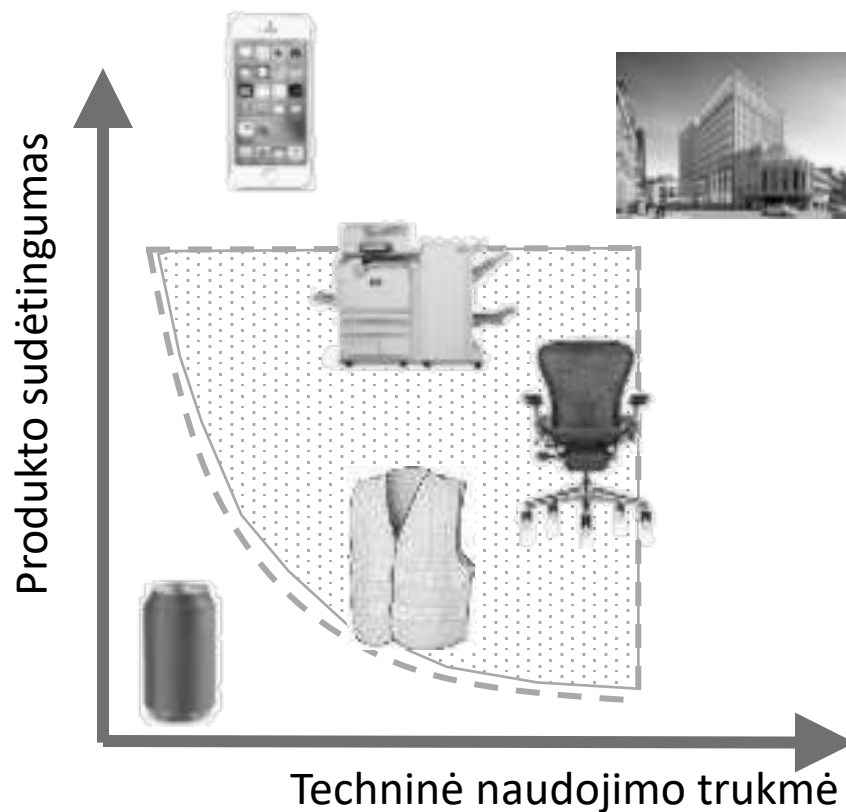
Techninė naudojimo trukmė

Keli pavyzdžiai

Produkto sudėtingumas ir techninė naudojimo trukmė

- Tinka žiediniam pirkimui

- Vidutiniškas produkto sudėtingumas, pvz., baldai
- Vidutiniška techninė naudojimo trukmė pvz., darbo drabužiai



Išvados

Trys pagrindiniai dalykai

- Procesas – apsvarstyti, ar tikrai reikia, anksti atsižvelgti į žiediškumą ir bendradarbiauti.
- Techniniai aspektai – bendradarbiavimas su rinka siekiant išsiaiškinti, kas įmanoma ir ko yra.
- Finansavimas – žiediniai verslo modeliai lengvina žiedinį pirkimą.

ŽVP pagalbos tarnyba

Daugiau pagalbos
ŽVP klausimais
nemokamai
suteiks ES

pagalbos tarnyba

Asociacijos „Vietos valdžios institucijos už tvarų vystymąsi“ (ICLEI) Europos Komisijai parengtas priemonių rinkinys

Modulio autorius – „Sustainable Global Resources“.

Savininkas, redaktorius – Europos Komisija, Aplinkos generalinis direktoratas, 2019.

Nuotraukos: leidus „Pixabay.com“ pagal „Creative Commons“ (CCO) licenciją.

Atsakomybės ribojimo pareiškimas: Šis priemonių rinkinys yra orientacinis Komisijos tarnybų dokumentas; jis negali būti laikomas kaip nors privalomu šiai institucijai. Nei Europos Komisija, nei jos vardu veikiančys asmenys nėra atsakingi už šiame dokumente pateiktos informacijos panaudojimą.