

Young Innovators



Eiropas
Savienības
māja



Aprites ekonomika - resursu efektīvāka izmantošana

Amanda Griniece,
EIT Climate-KIC Latvia HUB

POSTMODERNĀ SABIEDRĪBA

- Ātra attīstība;
- milzīgs informācijas daudzums;
- patēriņa kults un masu mēdiju radīti priekšstati



- Visu tagad un tūlīt
- viss vienreizlietojamais ir tik parocīgs
- ideja, ka atkritumi paši maģiski izgaist kaut kur
- skriešana līdzīgi trendiem
- Mans, mans, mans - īpašnieciskums nosaka statusu?
- Jo vairāk produktu lietoju, jo dzīve kvalitatīvāk
- Sociālo mediju spiediens - standarti



Cik KG materiālus viens cilvēks izmanto Eiropā gada laikā?

*(galveno resursu grupas: biomasā, enerģija (nafta,
ogles), metāli un nemetāli (minerāli))*

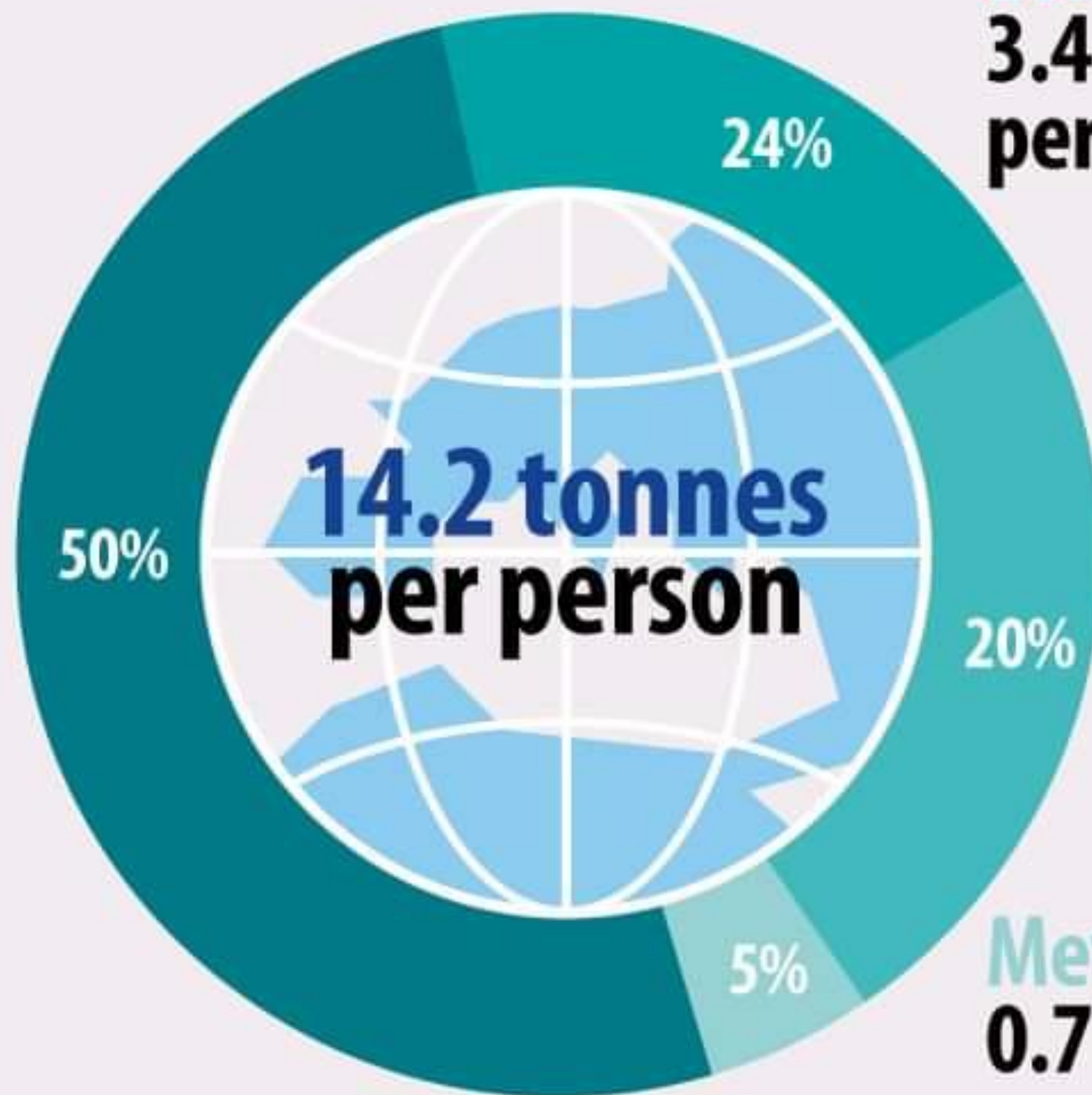


Domestic material consumption in the EU, 2019

(by main material category)



Non-metallic minerals :
7.2 tonnes
per person



Biomass :
3.4 tonnes
per person



Fossil energy materials :
2.9 tonnes
per person



Metal ores :
0.7 tonnes
per person

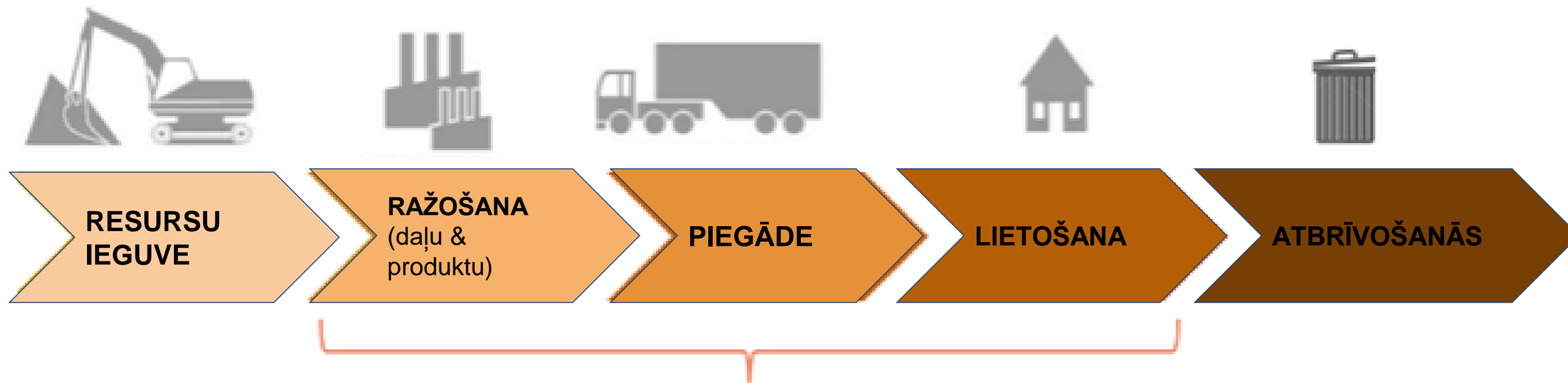


Data do not add up to 100% as 'other products' and 'waste traded for final treatment and disposal' were excluded (close to 0%).

LINEĀRĀ EKONOMIKA –

kā mēs dzīvojam šobrīd, vai tas ir loģiski?

Limitēti
resurs &
tuvu 8
miljardi
patērētāji



Limitēta
zemeslodes
atjaunošanās
kapacitāte

- Derīgie izrakteni; pirmreizēji materiāli
- Enerģija mašīnām;
- Transportēšana

- Enerģija (ogles, nafta)
- Siltums, ūdens
- Atkritumi; izmeši

- Enerģija transportam (nafta, gāze)
- pats transports

- Enerģija lietošanai - uzlādei

- Atkritumi: vērtīgi metāli; toksiskas sastāvdaļas



Katrs **mobjlais telefons**
ir kā planēta **ZEME**

pilns ar **derīgajiem izrakteniem**



KATRĀ
telefonā ir

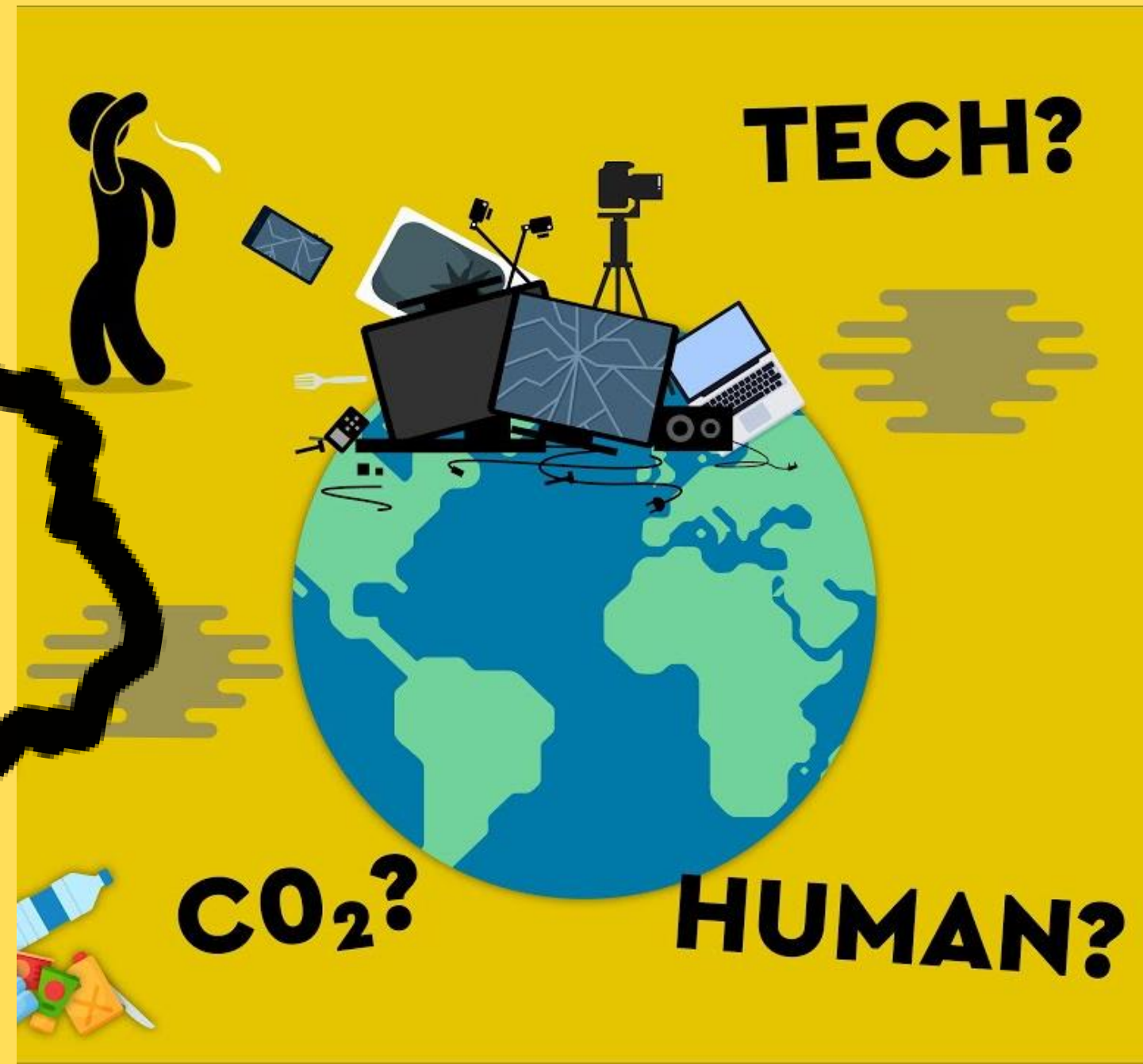
+/- **60** elementu!
ķīmiskie

No katra telefona var radīt jaunu! *
Bet tikai 3-10% mobilo telefonu tiek nodoti otrreizējai pārstrādei.

”

Cik KG atkritumus rada
viens cilvēks Latvijā gada laikā?

439 kg



Evolution of the industry



18th-19th Century
Steam engine



1870-1914
Oil, Electricity,
Steel,
combustion engine



1980-2010
Computers, Internet



2010-2020
Mobility,
Artificial Intelligence,
Cloud, Big data,
Digitalization,
IoT, blockchain



2020-2030
Energy efficiency,
Carbon neutrality,
Frugality,
Bio-diversity,
Resilience

INDUSTRIĀLĀ REVOLŪCIJA –

kā mēs nonācām tur, kur esam šodien un kāpēc?

”

PATĒRĒTĀJ-SABIEDRĪBA

“Sabiedrība, kas ir orientēta galvenokārt uz patērēšanu, nevis radīšanu vai saglabāšanu; kas patēriņa preces uzskata ne vien par ekonomiskās darbības mērķi, bet arī par galīgo, izšķirošo mērķi, daudz neapsverot negatīvās ietekmes.”



”

Cik zemeslodes mums būtu nepieciešamas, ja mēs turpinātu dzīvot un patērēt kā šodien?





Cik zemeslodes mums būtu nepieciešamas, ja mēs turpinātu dzīvot un patērēt kā šodien?

1,7 zemeslodes (ja tā turpināsies, tad 3 zemeslodes līdz 2050 g.)



Source: Global Footprint Network

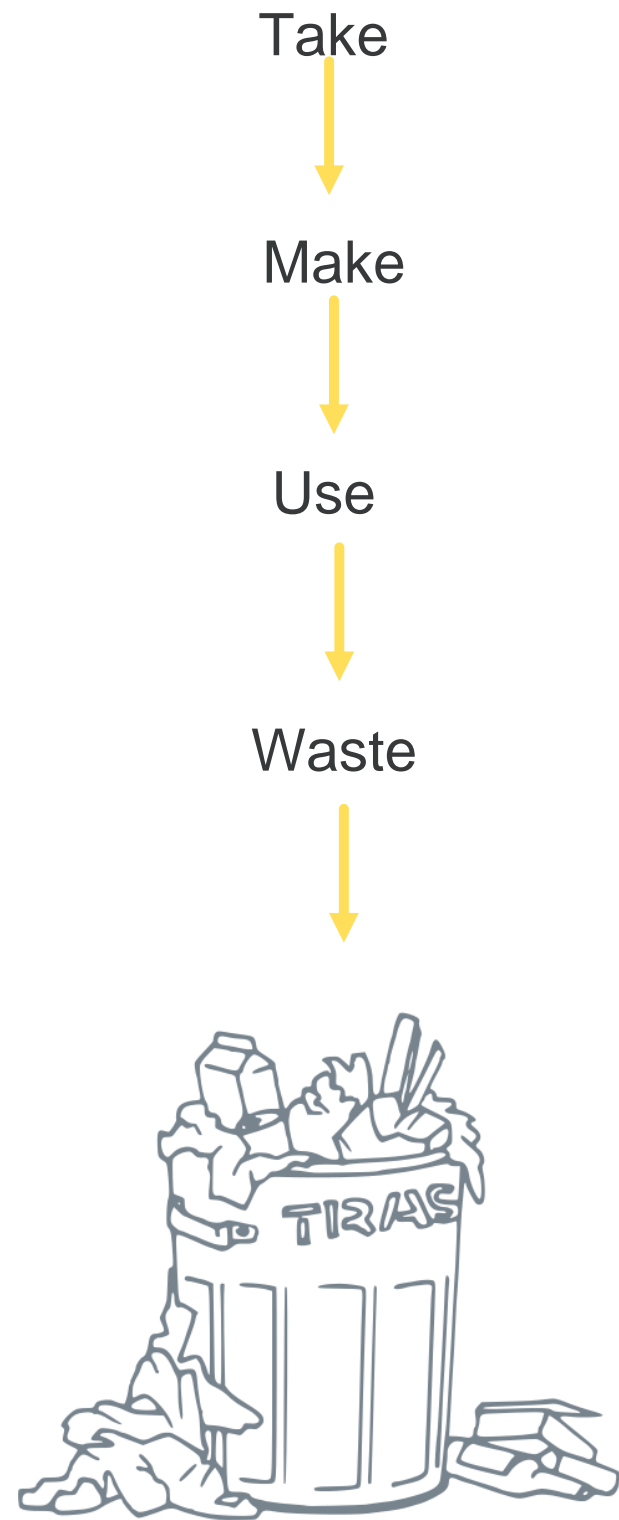


Bet dabā taču nav atkritumu, nav nekā lieka - viss ekosistēmā dod kādu labumu cits citam - tad kāpēc mūsu ekonomikā mēs ņemam vērā tikai vienpusēju labumu un atkritumus uzskatām par normu!?

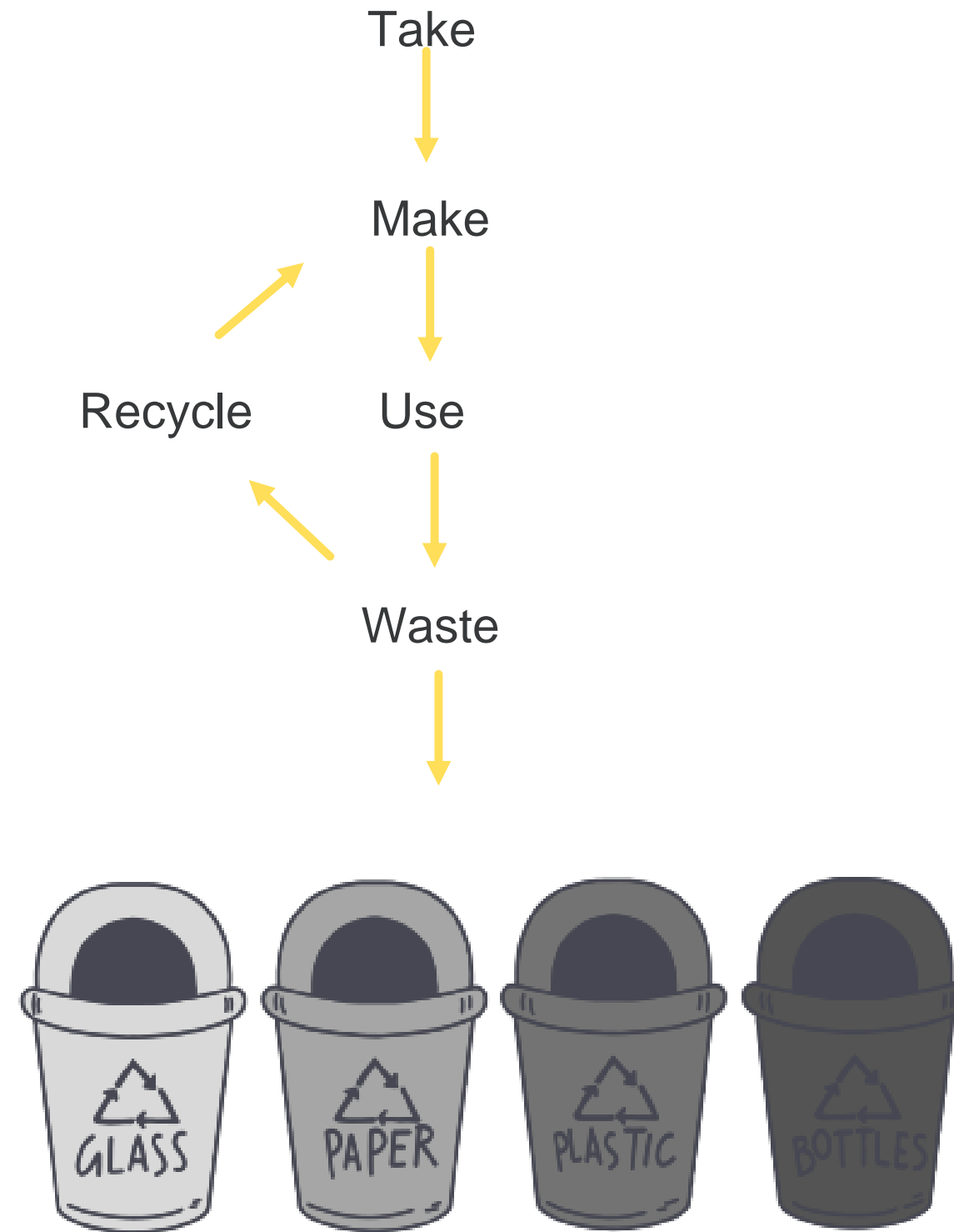
Dabā - viss reģenerējošs (atjaunīgs) pēc dizaina !



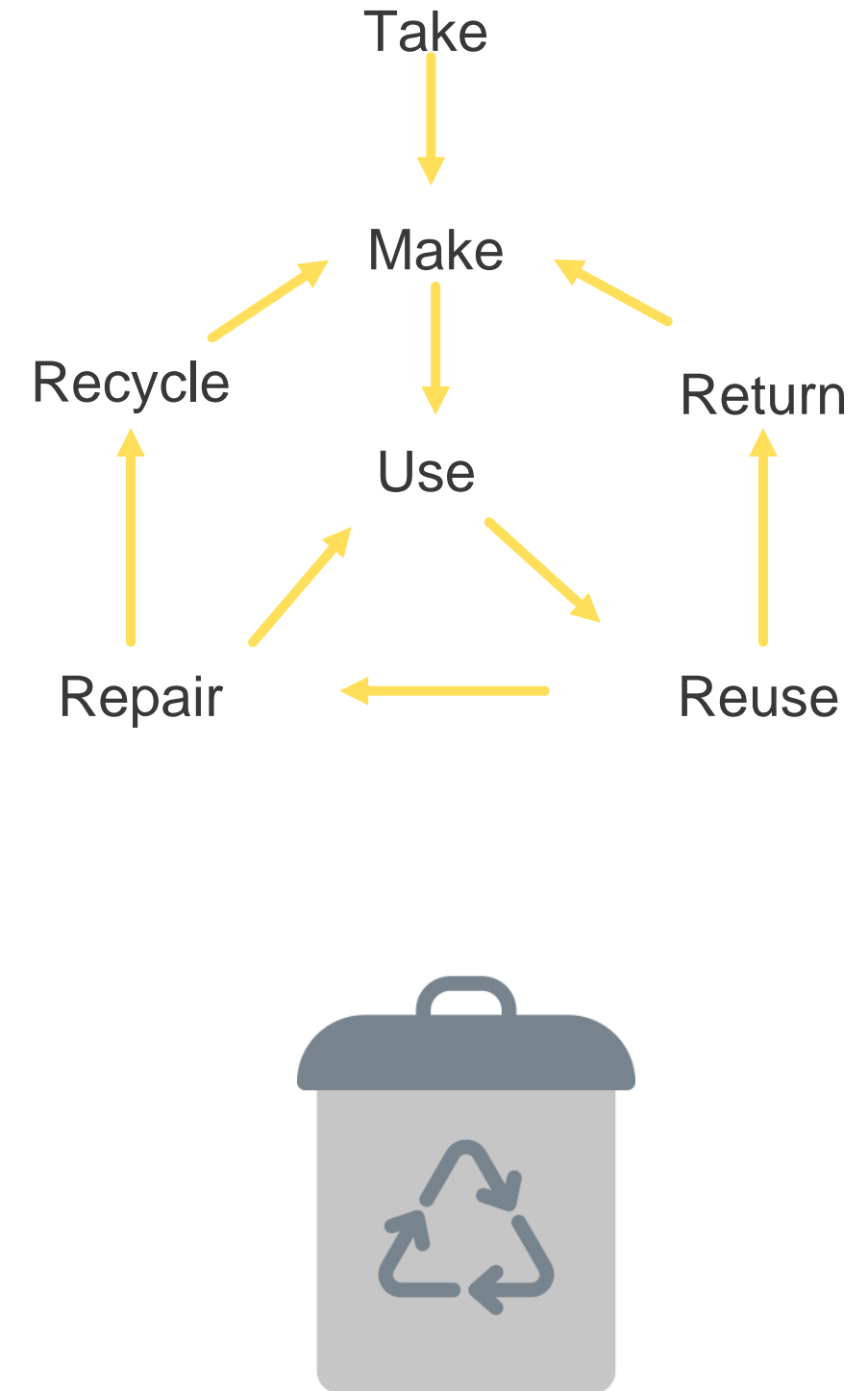
LINEĀRĀ EKONOMIKA



'ŠĶIROŠANAS' EKONOMIKA

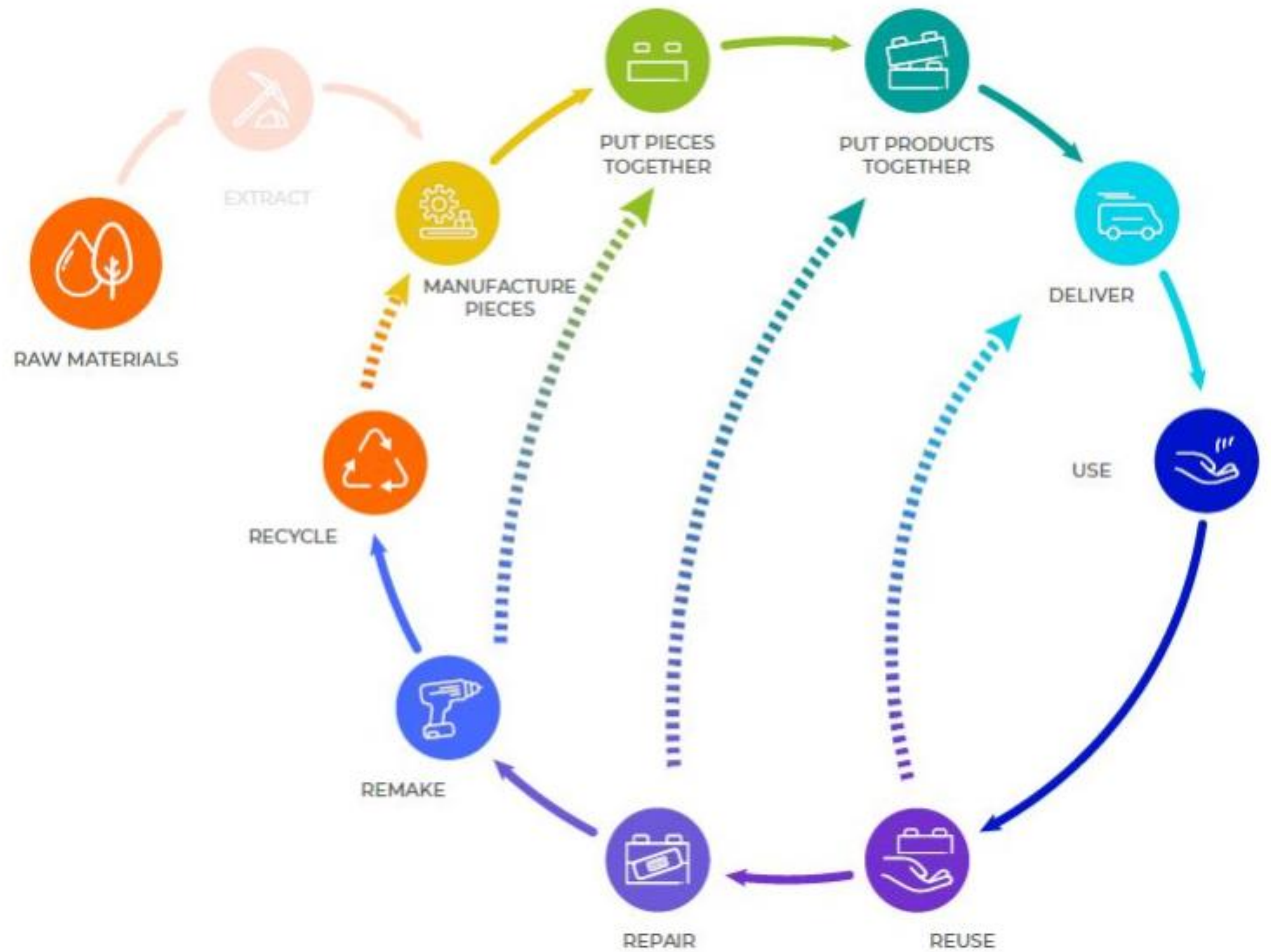


APRITES EKONOMIKA

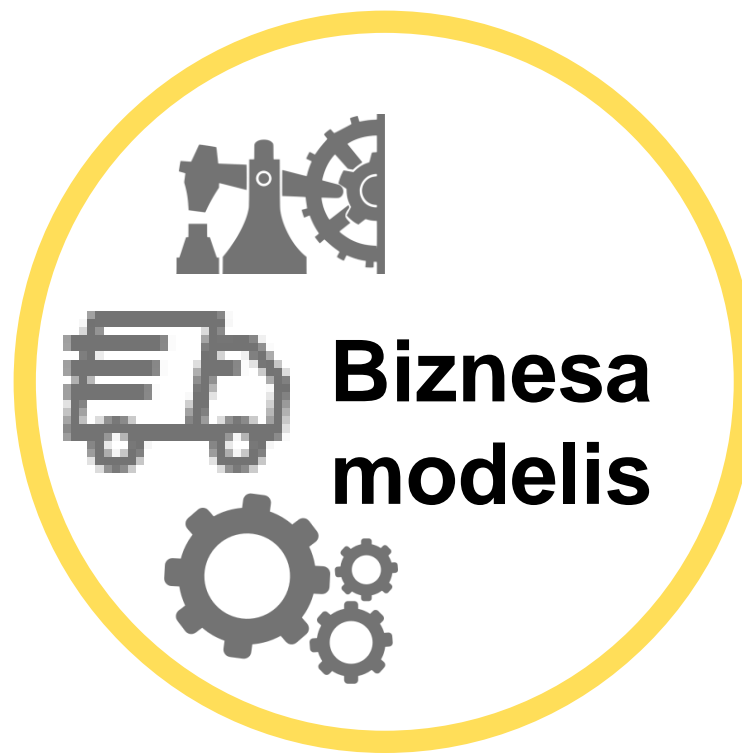


APRITES EKONOMIKA - kur tā slēpjas?

- *visā dzīves ciklā*



Runāsim par APRITES EKONOMIKU šajā kontekstā:



APRITES EKONOMIKA

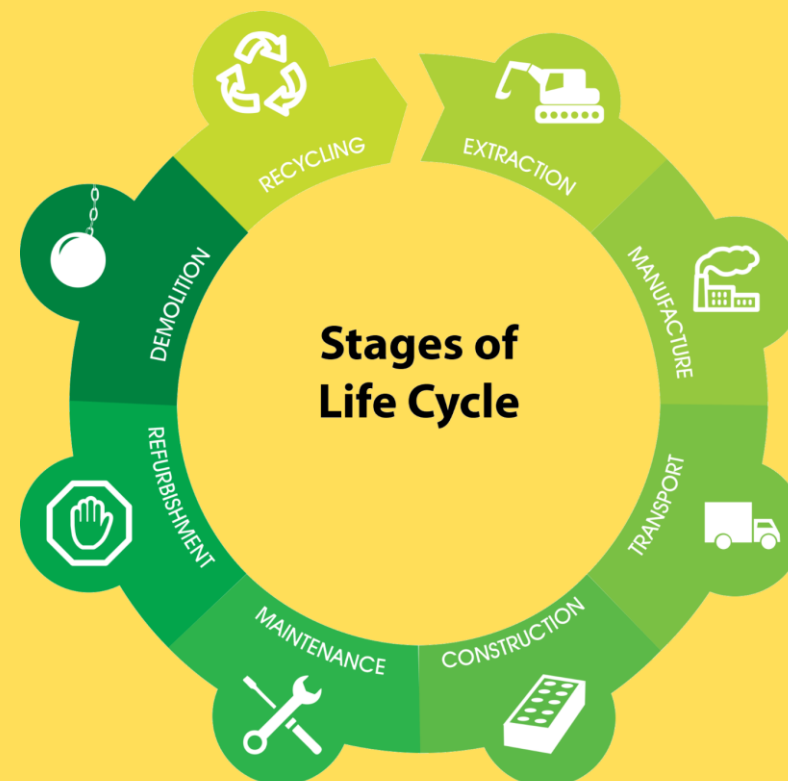


Eko-dizains

visa sākums – pārdomāt kā mēs
radām to, ko radām



Kā tev šķiet - cik lielu negatīvo ietekmi uz vidi varētu novērst, ja **dizaina stadijā** mēs jau **domātu par beigām** un visu dzīves ciklu? (%)





Dizaina stadija nosaka 80% no produkta
ietekmes uz vidi tā turpmākajā dzīves cikla laikā!

source: European Commissions: Ecodesign Your
Future

VISS ir dizaina procesa

rezultāts!

Sākot ar tavām zeķēm, mājokli, mašīnu – vispirms vienmēr ir bijusi dizaina fāze, kur galvenās funkcijas ir noteiktas – bet visbiežāk dzīves cikla beigās nav pārdomātas.



Mēs esam daļa no
ļoti kompleksas
sistēmas - jāskatās
plašāk

Viss ir SAISTĪTS – ir
nepieciešams pietuvināt un
attālināt skatījumu, lai redzētu
patieso savstarpējo saistību un
mijiedarbības ekosistēmā..



Ja nu **MĒS** turpmāk radītu un pārveidotu visu
citādāk un pārdomātāk jau no paša sākuma?

No PRODUKTA līdz pat SISTĒMAI



KĀ?

MAINI SAVU SKATĪJUMU!

SISTĒMISKA DOMĀŠANA

Saskati 'lielo bildi' un kā viss ir savstarpēji saistīts



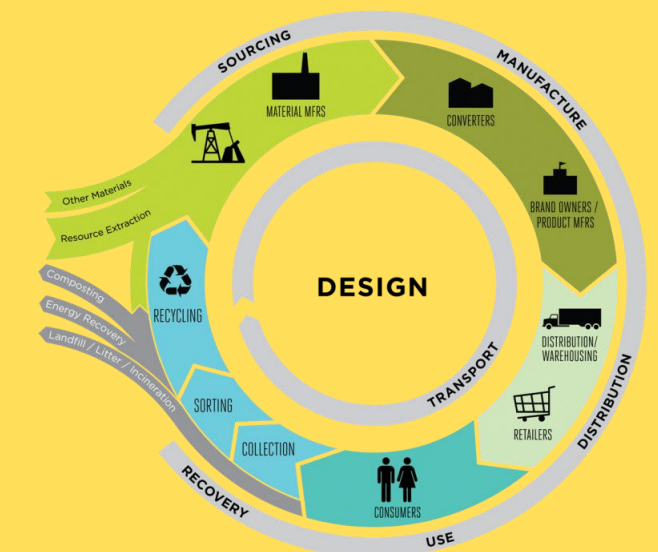
BIOMIMIKRIJA

Ņem piemēru no dabas procesiem



DZĪVES CIKLA PERSPEKTĪVA

Domā par visu dzīves ciklu



Skatīties uz sistēmu kā kopumu un domāt 'ārpus kastes' - radošāk, izaicināt esošo 'status quo'.

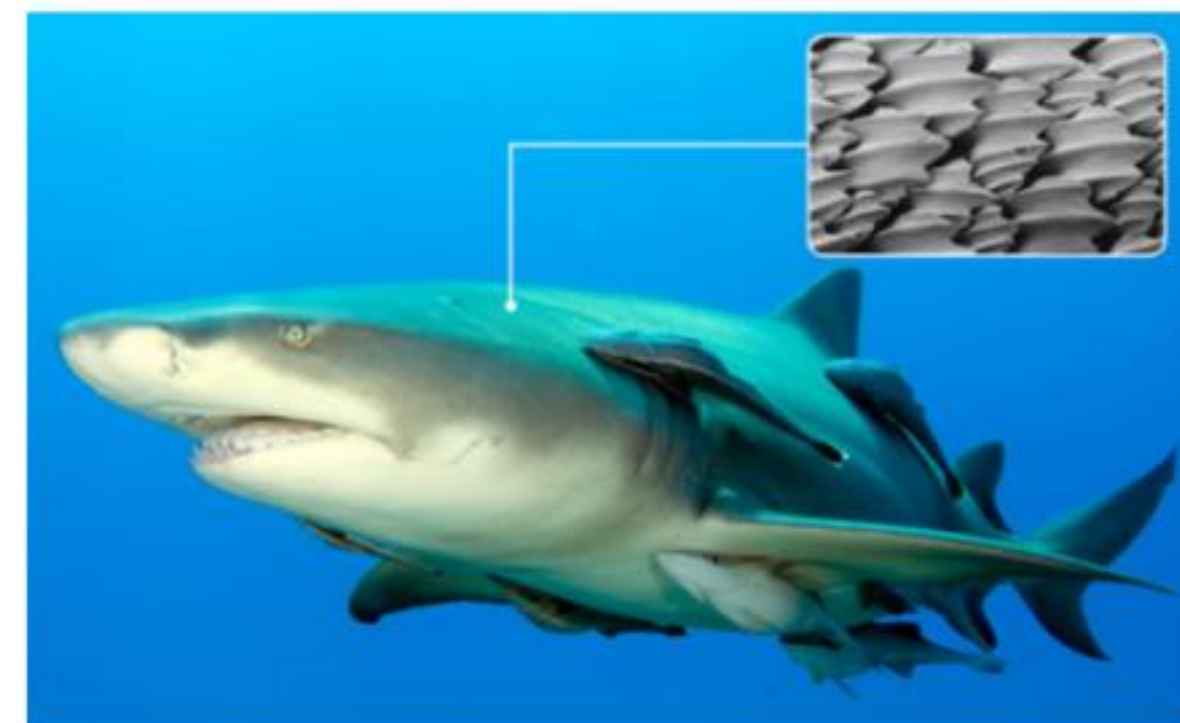
BIOMIMIKRIJAS PIEMĒRI



Stealth B2 Bomber - Falcon
USA



SHINKANSEN High speed train - Kingfisher
Japan



Shark skin Antibacterial (Sharklet tech)
High speed swimming (Speedo) USA



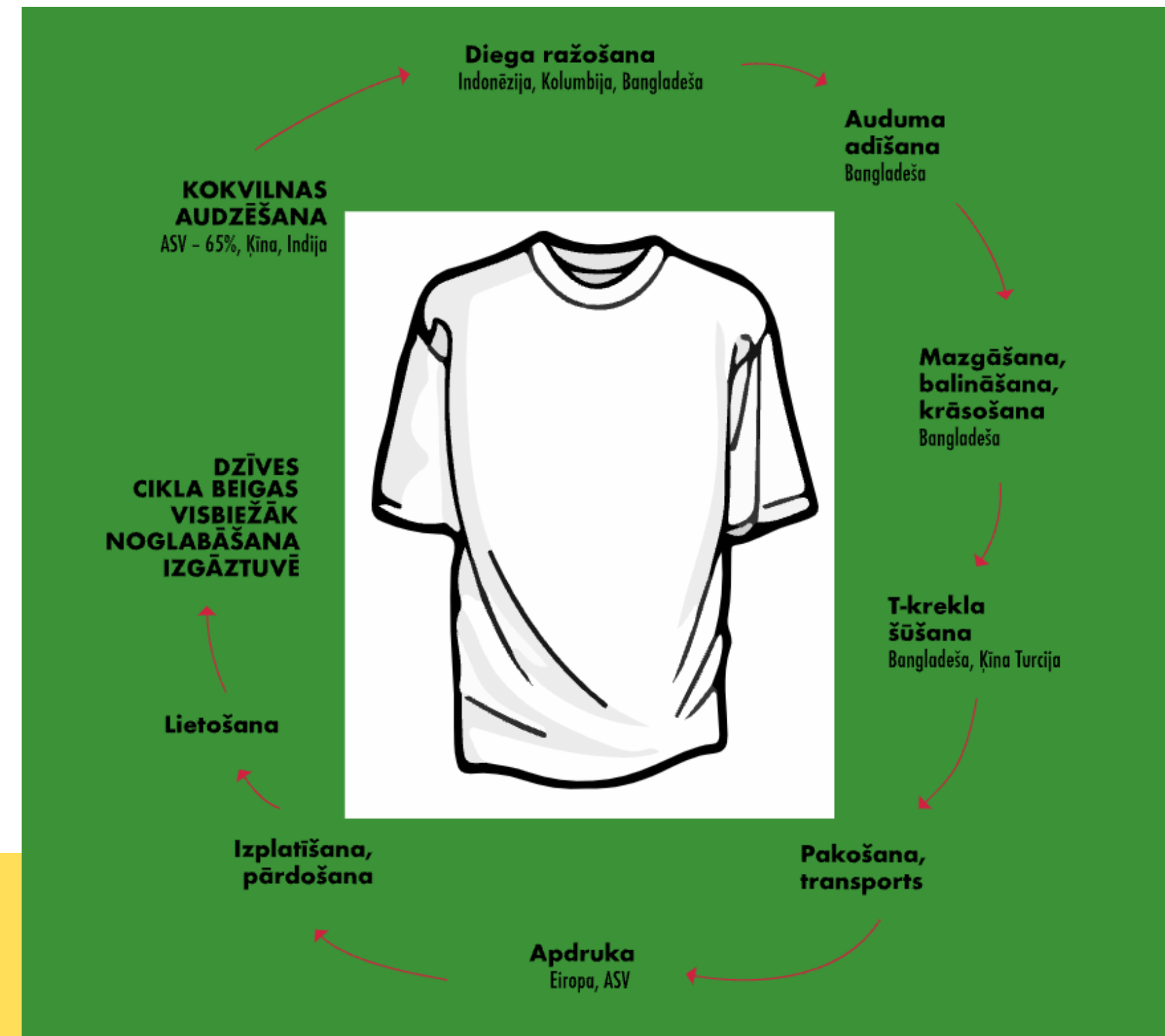
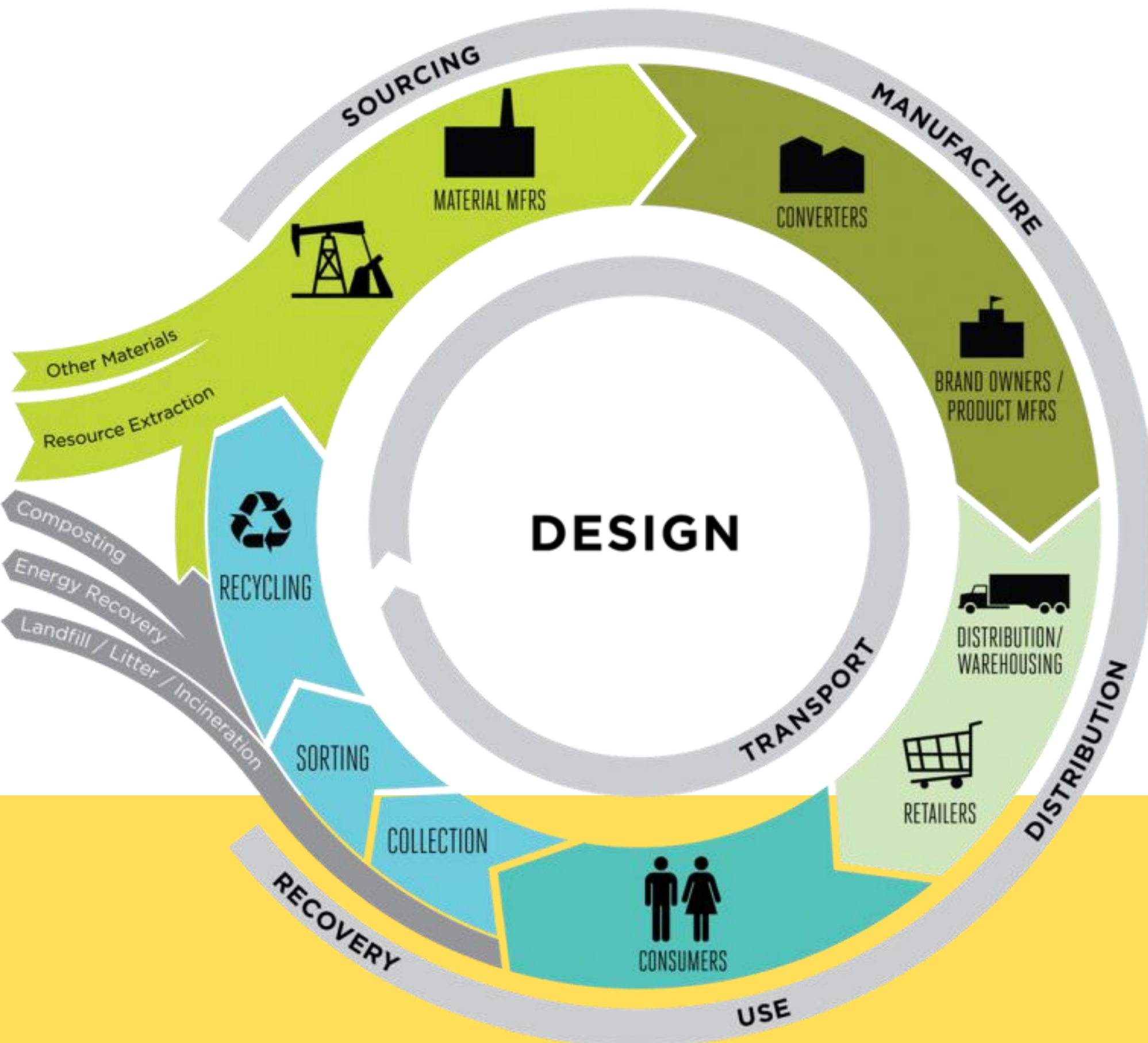
Bardane and
The Velcro



Curved wings of some new planes, inspired by birds' end wing
feathers !



Dzīves cikla piemērs



KUR SĀKT?

JEB DIZAINA DOMĀŠANAS STADIJAS

1. IZMANTOTIE RESURSI



- Videi draudzīgi materiāli
 - atjaunojami materiāli
- otrreizējas pārstrādes ceļā iegūti materiāli

2. LIETOŠANA



- Augsta izturība un ilgmūžība
 - viegla ekspluatācija un remontēšana
 - pielāgojama produkta struktūra pārveidei
- rezerves daļu pieejamība

3. ILGTSPĒJA

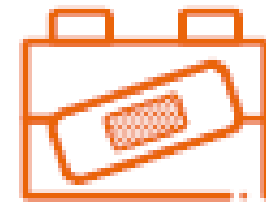


- atkārtota izmantošana
 - pārstrāde
- lietošanas ilguma pagarināšana

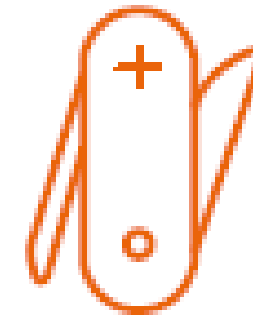
Aprites ekonomikas principi dizaina stadijā



**Radi, lai atkārtoti
izmantotu**



**Radi, lai būtu
iespējams salabot**



**Radi
daudzfunkcionālu
dizainu**



**Radi modulāru dizainu,
ko var demontēt un
nomainīt detaļas**



**Radi servisu =
vēlamo rezultātu, ne
produktu**



**Radi no kādam citam
nevajadzīgiem resursiem
(atkritumiem)**



Radi, lai optimizētu

PIEMĒRI

*Aprites ekonomika un tās principi
dizaina stadijā*

Pārdomāta izejmateriālu/resursu izvēle



otrreizēji materiāli, atkritumi, atjaunojami resursi, dabīgi resursi

Lietošana un ilgtspēja - ar domu par dzīves ciklu



FAIRPHONE

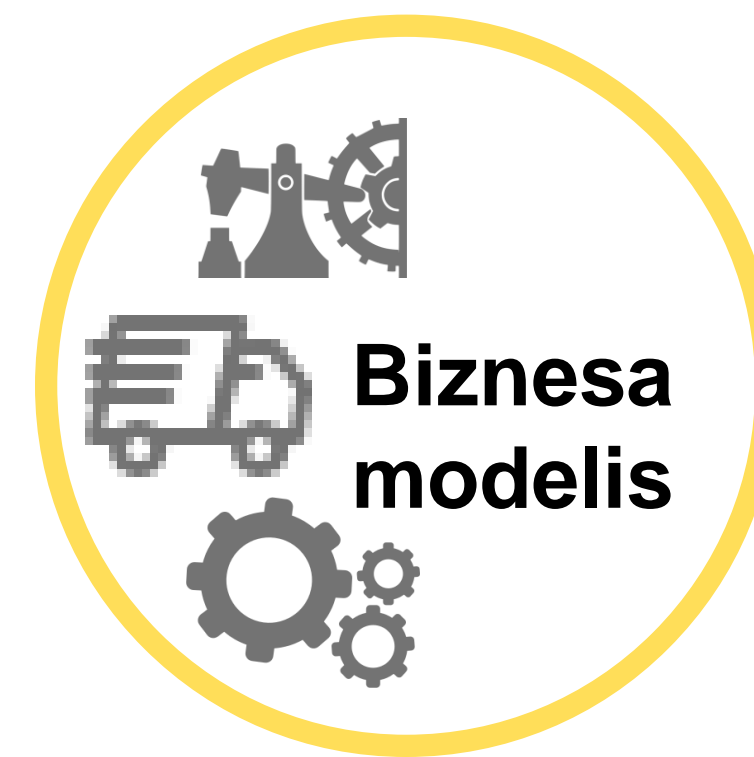
- Izmantoti otrreizēji materiāli
- Iespējams izjaukt un nomainīt detaļas
- Nodrošināta detaļu un telefonu aprīte, nevis veicināta e-atkritumu pieaugums

salabojams, ilgdzīvojošs, multifunkcionāls

Domā citādāk: atkritumi kā resurss vai dizaina elements



Radīt jaunu pievienoto vērtību

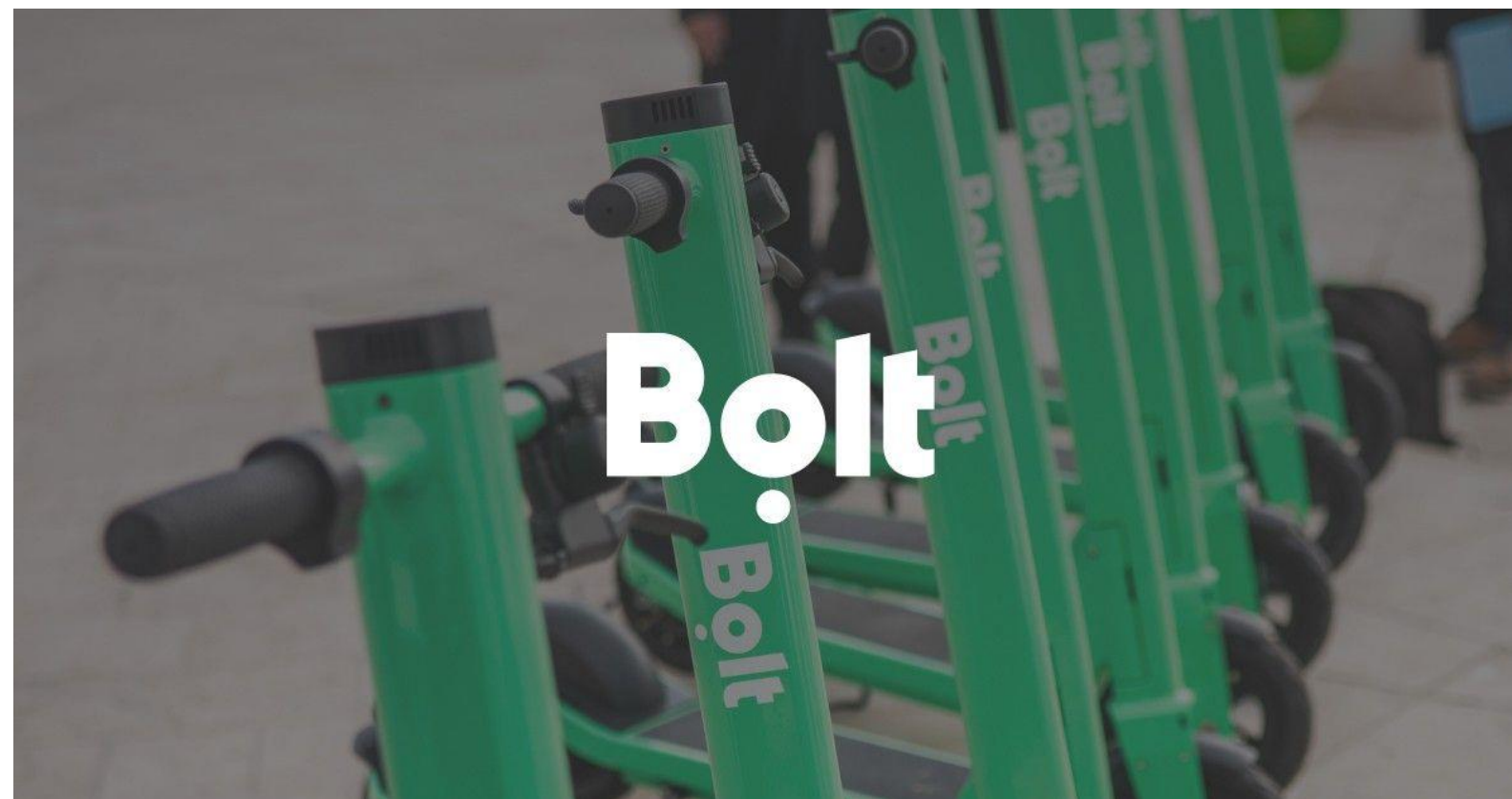


Biznesa modeļi

pārdomāt kā mēs piedāvājam to, ko
piedāvājam

DALĪŠANĀS EKONOMIKA – produkts kā pakalpojums

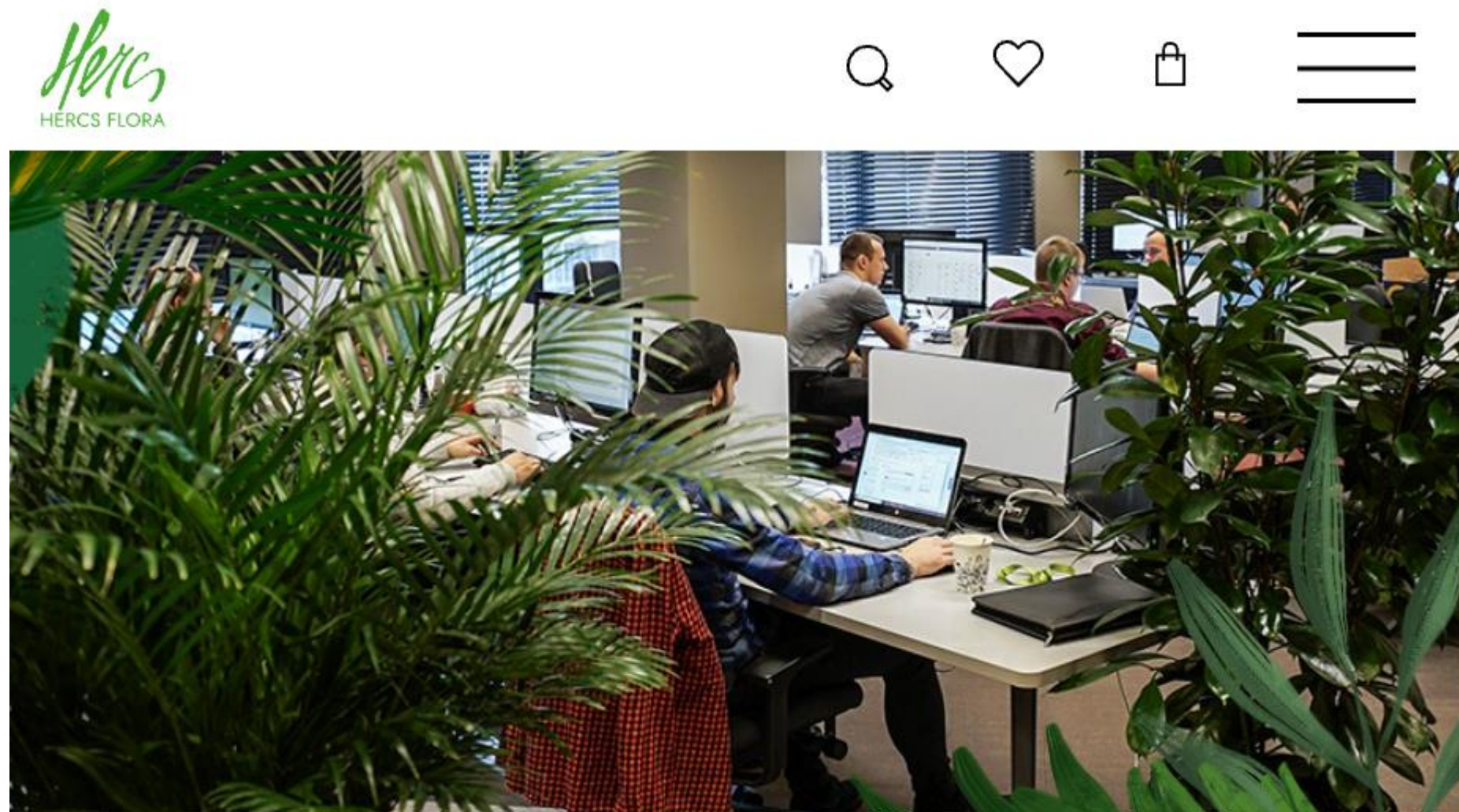
piedāvāt rezultātu-risinājumu problēmai (nokļūt no punkta A uz B)



Domāt kā produktu pārdot kā pakalpojumu, tad produkts ir līdzeklis kā sasniegt rezultātu

DALĪŠANĀS EKONOMIKA - produkts kā pakalpojums

piedāvāt rezultātu-risinājumu problēmai (apzamuļotas ofisa telpas ar
augiem)



AUGU NOMA

- Uzņēmums rūpējas par augu izvietošanu – dizainu un estētiskumu, un aprūpēšanu lielos ofisos
- Pakalpojuma saņēmējam nav atbildības par augiem – tie tiek kopti un nomainīti

DALĪŠANĀS EKONOMIKA – produkts kā pakalpojums un dzīves cikla pagarināšana

Biznesa modelis ar cieņu pret lietotu telefonu

Imt 



Atvērtie
telefonu «nomas»
līgumi

Novērtē
nolietojumu un
pārdod lietotus
telefonus

Pienācīga
pārstrāde pilnībā
nolietotiem
telefoniem

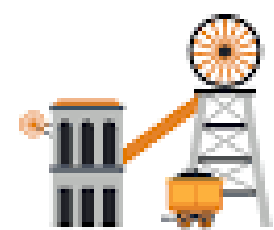
- Lieto cik ilgi nepieciešams, pēc tam atgriez
- Uzņēmums paliek atbildīgs par precī – to salabo, pēc tam var izmantot detaļas - laiž telefonu aprītē un pelna no tā paša produkta

Domāt kā izmantot esošos produktus efektīvāk

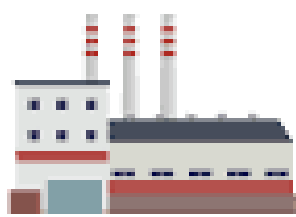
DALĪŠANĀS EKONOMIKA - produkts kā pakalpojums

piedāvāt rezultātu-risinājumu problēmai (tīras drēbes)

Linear Economy



extract



produce



distribute



use



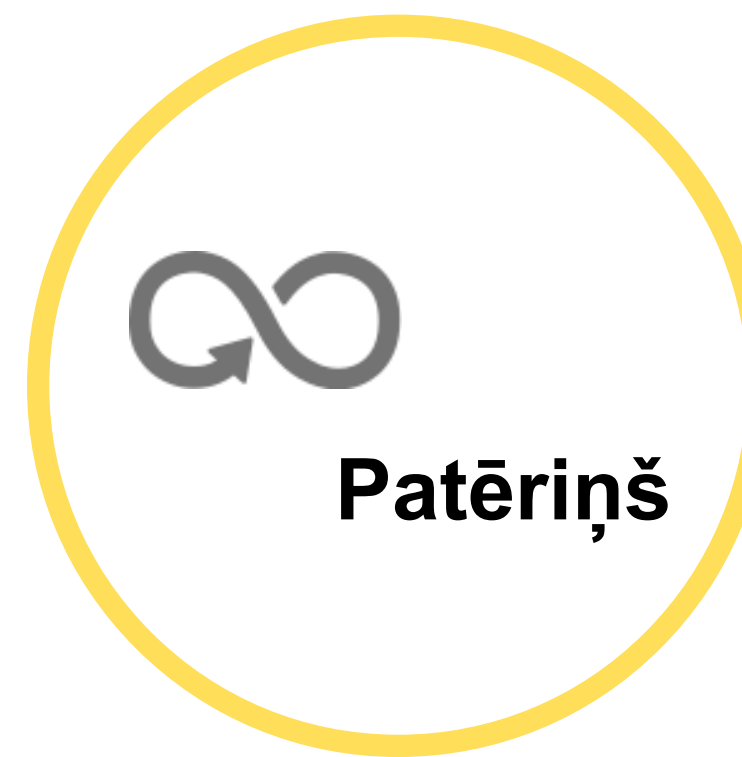
dispose



- Izīrēt veļasmašīnu – par mēneša vai gada maksu - uzņēmums paliek atbildīgs par precī – to salabo, pēc tam var izmantot detaļas
- Izīrēt džinsus, tādējādi samazinot apgērba atkritumus



APRITES EKONOMIKA



Mans dzīvesveids

pārdomāt kā es varu būt
pārmaiņu radītājs

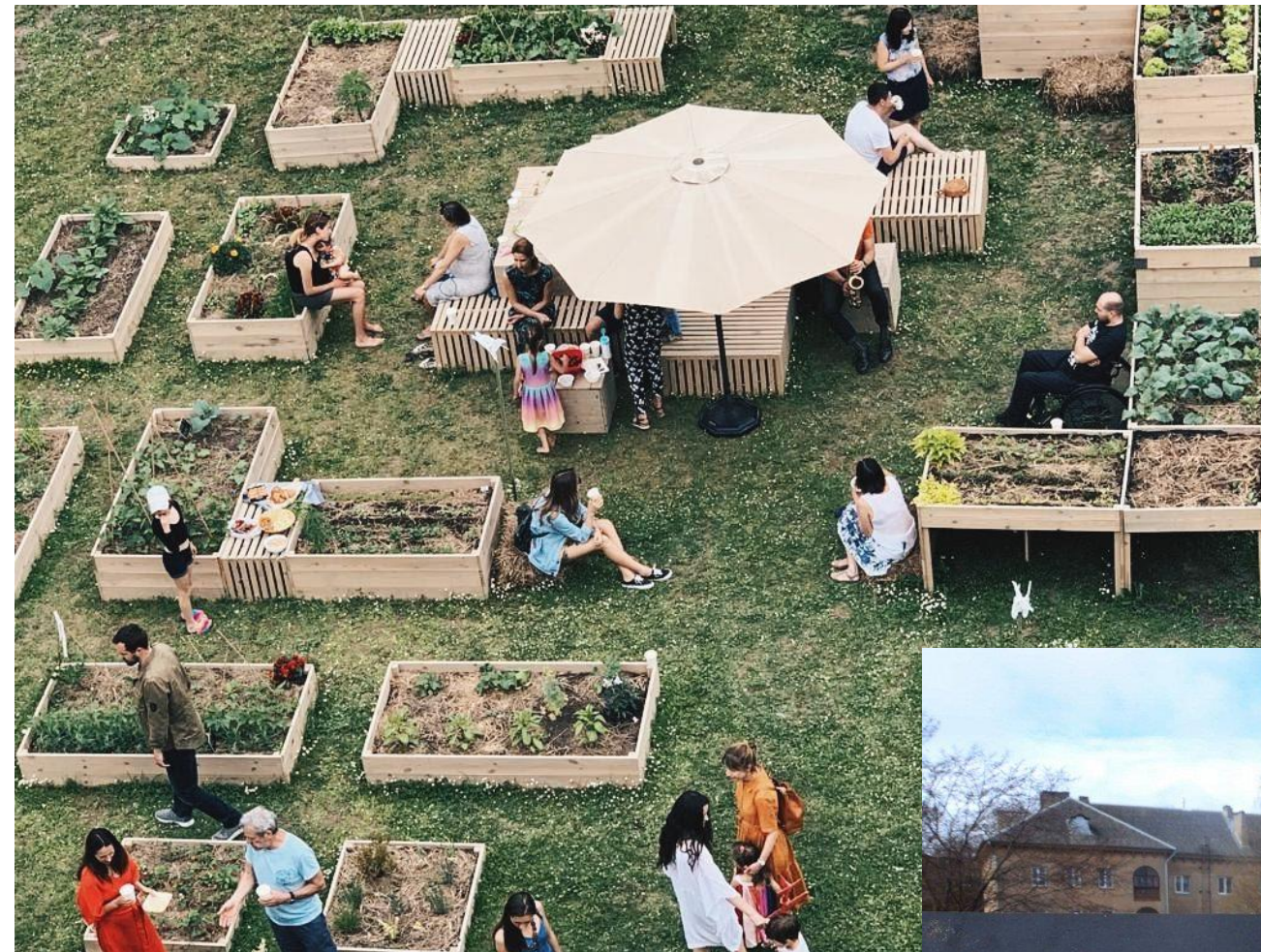
MŪSU KATRA LOMA – gan patērējot, gan radot



PIEMĒRI

Sabiedrības iniciatīvas un projekti

Piemērs: Repair Cafe (salabo pats, vai atstāj) un Kopienas dārzi pilsētvidē (ar kompostu)



Piemērs: Pār-mainas punkts – apģērbiem un mantām

DARBA LAIKS
Ceturtdiena • Sestdiena
17-20



NEM, KO VAJAG
ATNES, KO VARI

(pār)mainas
punkts

JULIANNAS PAGALMĀ
Kuģinieku ielā 5



Piemērs: URGE projekts Rīgā - būvmateriālu apmaiņas punkts



REMONTLIETU UN
BŪVMATERIĀLU
MAIŅAS PUNKTS



Mēs veicinām saprātīgu resursu izmantošanu,
veidojot remontlietu un būvmateriālu maiņas punktu. Piedalies!

www.remontmaina.lv



Be the
CHANGE
you wish to
SEE IN THE
world

Par Aprites ekonomiku



<https://www.youtube.com/watch?v=qYvHQHzqAw>

Aktivitāte

MENTI.COM

KODS: 8728 9679