

ÕPILASLEIUTAJATE RIIKLIK KONKURSS

Konkursi eesmärk ja hindmiskriteeriumid

Uus fookus

Merike Rehepapp - Haridusdisaini Keskuse juht, disainer, õppejõud, koolitaja, õpilasleiutajate konkursi hindamiskomisjoni liige

Tanel Liira - Tartu Observatooriumi arendusjuht, õpetaja, õpilasleiutajate konkursi hindamiskomisjoni esimees

Katrin Saart - Eesti teadusagentuur, korraldaja ja tugi

VAJADUS MUUTUSTEKS

- Olukord, kuhu oleme inimkonnana jõudnud, vajab jõulist sekkumist
- Leiutamisel / disainimisel on tänases kriisis kandev roll, seega ka vastutus
- Mõtteviis, mis meid sellesse olukorda on toonud, meid siit välja ei vii
- Seega vajame püsivat muutust mõtteviisis, mida saavutab vaid õppides



KONKURSI FOOKUS

Konkursil osalemine on **õpiteekond**, mis annab võimaluse näidata õppijale inimese, maailma ja looduse toimemehhanisme ja omavahelisi seoseid:

- kuidas inimene mõtleb
- kuidas tehiskeskkond on loodud
- miks see selliselt on loodud
- kuidas see inimest ning loodust mõjutab ja nendega suhtleb

PROTSESSI MÕTE



VAHEND



EESMÄRK

Mistahes eesmärgil me leiutame, muutub alati kusagil ka kellegi käitumine!

Kas aga muutus on planeeritud või isetekkeline?

PROTSESS

Konkursi eesmärk on osalevate osapoolte mõtteviisi kujundamine läbi õppimise.

Leiutamise eesmärk on muuta mingi olukord kusagil kellegi jaoks paremaks.

Selleks tuleb läbida **õpiprotsess**, mille **ülesanne** on kavandada teekond valitseva ehk tänase olukorra ja soovitud ehk muutunud olukorra vahele. Valitsev olukord annab infot, mis valesti on ja soovitud olukord annab eesmärgi, mille suunas liikuma peaks. Need omakorda viitavad protsessi meetoditele, kuidas eesmärgile lähemale jõuda.



ÕPPIMINE / ÕPITEEKOND

JÄTKUSUUTLIK MAAILM

ÕPPIMINE / ÕPITEEKOND

VASTUTUSTUNDLIK JA SÄÄSTEV KÄITUMINE



JÄTKUSUUTLIK MAAILM

ÕPPIMINE / ÕPITEEKOND

SEOSEID LOOV JA ANALÜÜTILINE MÕTLEMINE



VASTUTUSTUNDLIK JA SÄÄSTEV KÄITUMINE



JÄTKUSUUTLIK MAAILM

ÕPPIMINE / ÕPITEEKOND

HALASTAMATULT AUS VAADE / ILUSTAMATA TÕDE



SEOSEID LOOV JA ANALÜÜTILINE MÕTLEMINE

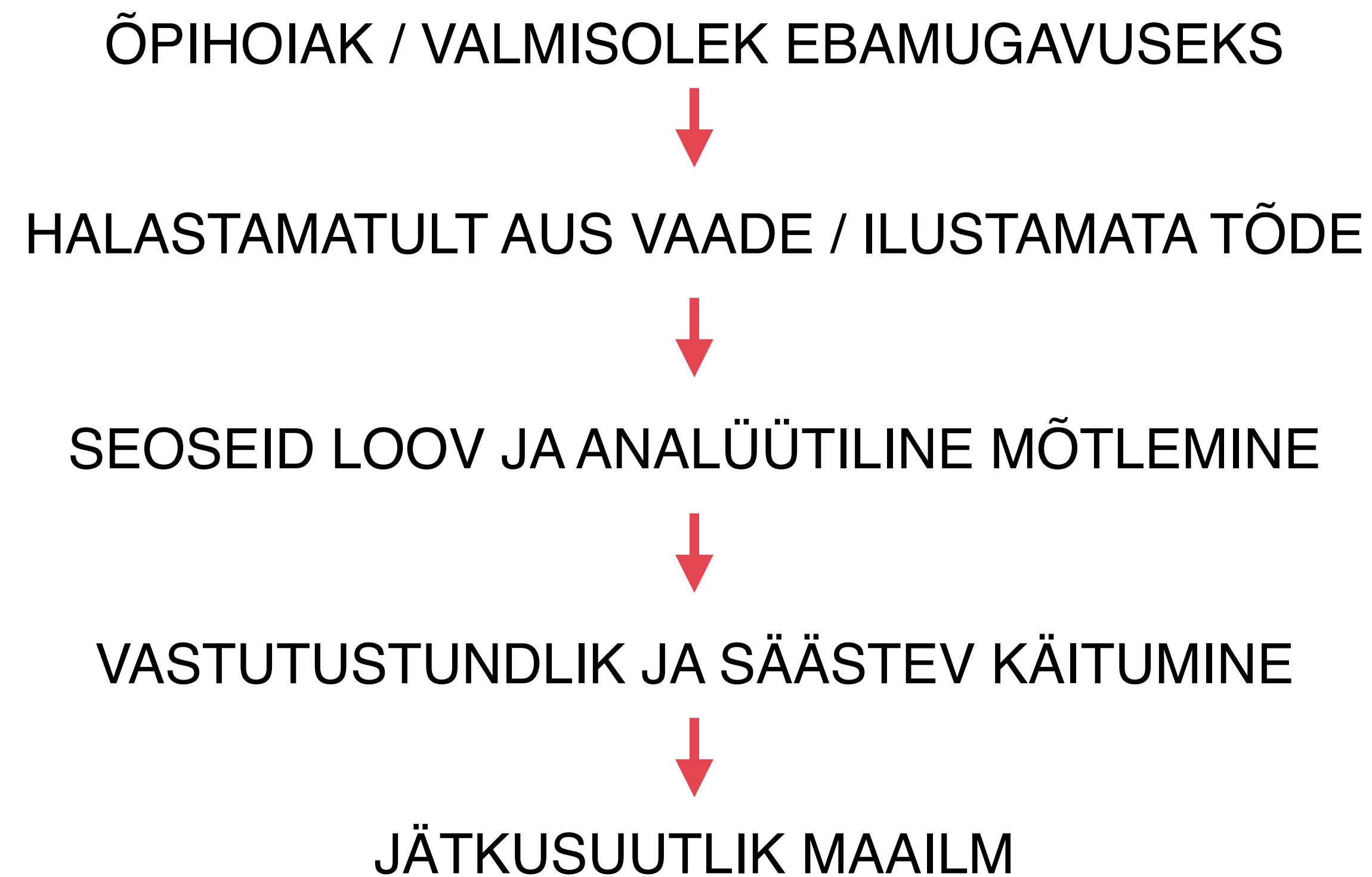


VASTUTUSTUNDLIK JA SÄÄSTEV KÄITUMINE



JÄTKUSUUTLIK MAAILM

ÕPPIMINE / ÕPITEEKOND



ÕPPIMINE / ÕPITEEKOND

SOOV PÜSIVAKS MUUTUSEKS



ÕPIHOIAK / VALMISOLEK EBAMUGAVUSEKS



HALASTAMATULT AUS VAADE / ILUSTAMATA TÕDE



SEOSEID LOOV JA ANALÜÜTILINE MÕTLEMINE

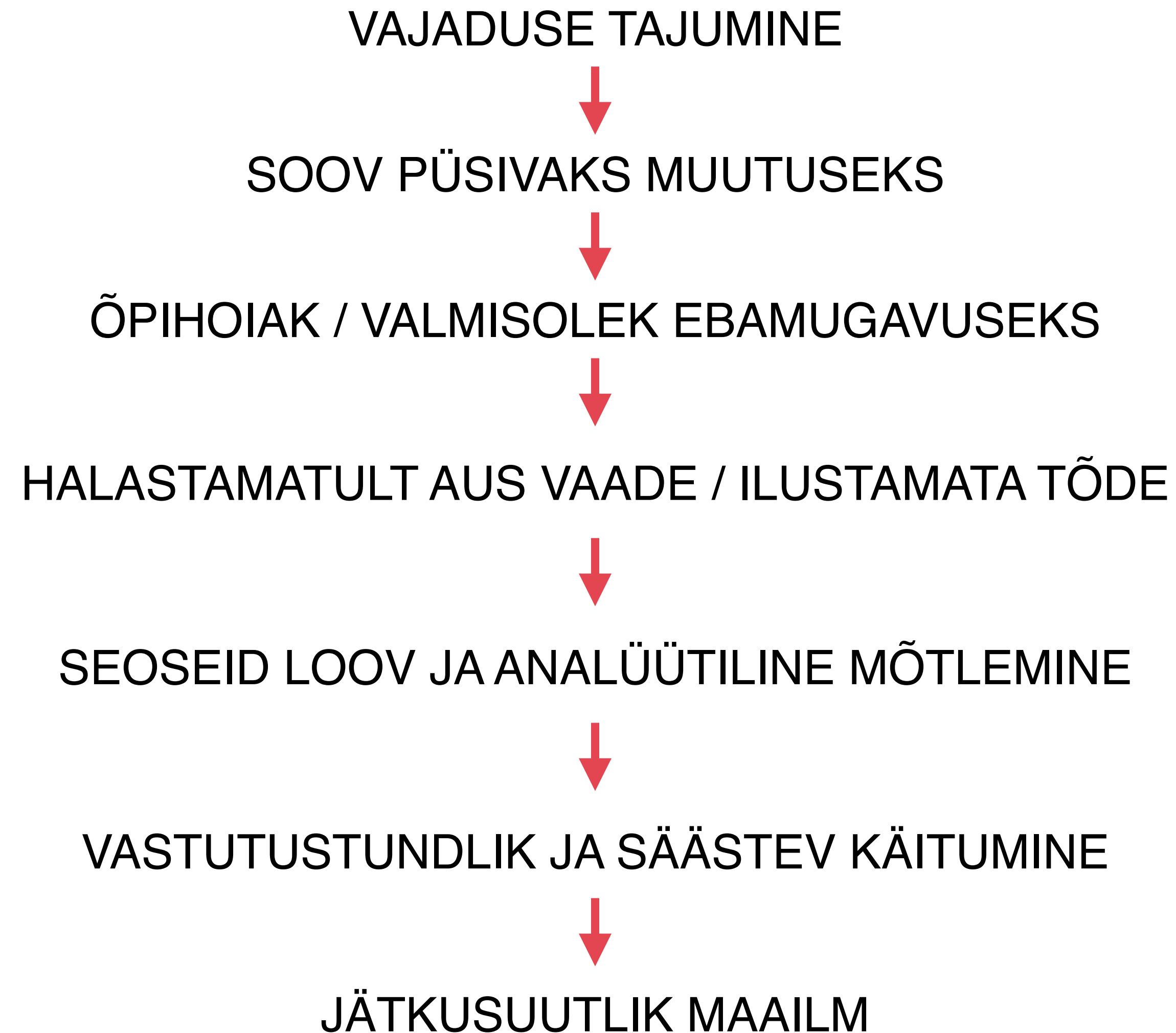


VASTUTUSTUNDLIK JA SÄÄSTEV KÄITUMINE



JÄTKUSUUTLIK MAAILM

ÕPPIMINE / ÕPITEEKOND



KONKURSI UUED EESMÄRGID

ÕPPIDA:

- nägema seoseid ning tuvastama juurprobleeme;
- analüüsima kasutajat ning tema vajadusi probleemi taga;
- arvestama, kelle ja mille arvelt me elame.

HARJUTADA:

- probleemilahenduse protsessi;
- struktuurset ja põhjendatud mõtlemist;
- koostööd ja verbaalset kommunikatsiooni.

TEADVUSTADA:

- maailma terviklikkust ja laiaulatuslikke seoseid selles;
- inimese mõtteviisi ning sellest tulenevate käitumismustrite mõju;
- enda pädevusi ja õpivajadust, õnnestumisi ja edukogemust.

KONKURSI UUED KRITEERIUMID

Leiutamine on õpiprotsess. Seega on oluline konkursi töid hinnata neljas kategoorias. Iga kategooria sisaldab endas võimalust näidata õppijale inimese, maailma ja looduse toimemehhanisme. Oluline on esmalt probleemi mõista, seejärel kavandada protsess, mis ideepakkumiseni (lahenduseni) viib. Vajadus tööprotsessi kirjeldada tekitab vajaduse seda ka planeerida ja läbida.

1. Probleemi mõistmine ja sõnastus;
2. Lahendus, mis lähtub valitud sihtgrupi vajadustest ning vastab kirjeldatud probleemile;
3. Tööprotsess, mis kirjeldab lahenduskäiku ja seoseid selle sees;
4. Lahenduse vormistus, mis näitab ekstra pingutust, loovust ja pühendumust.

PROBLEEMI PÜSTITUS

Probleemi sõnastamine on üks olulisemaid lahenduse mõjutajaid. Nii hästi, kui oskad probleemi mõista ning sõnastada, nii hästi oskad seda ka lahendada. Ehk et kui probleem on küsimus ja lahendus on vastus, siis sa saad seda mida küsid.

Samuti on oluline hinnata probleemi tõsidust ning selle lahendamise vajalikkust.



1. Mis/miks - milles probleem seisneb? Miks see üldse probleem on, kuidas ja milles see avaldub?
2. Kes/kelle jaoks - kes on probleemiga seotud, kellele see probleemiks on?
3. Kui oluline - mida see probleem endaga kaasa toob, kui palju kellegi elu segab?

LAHENDUS

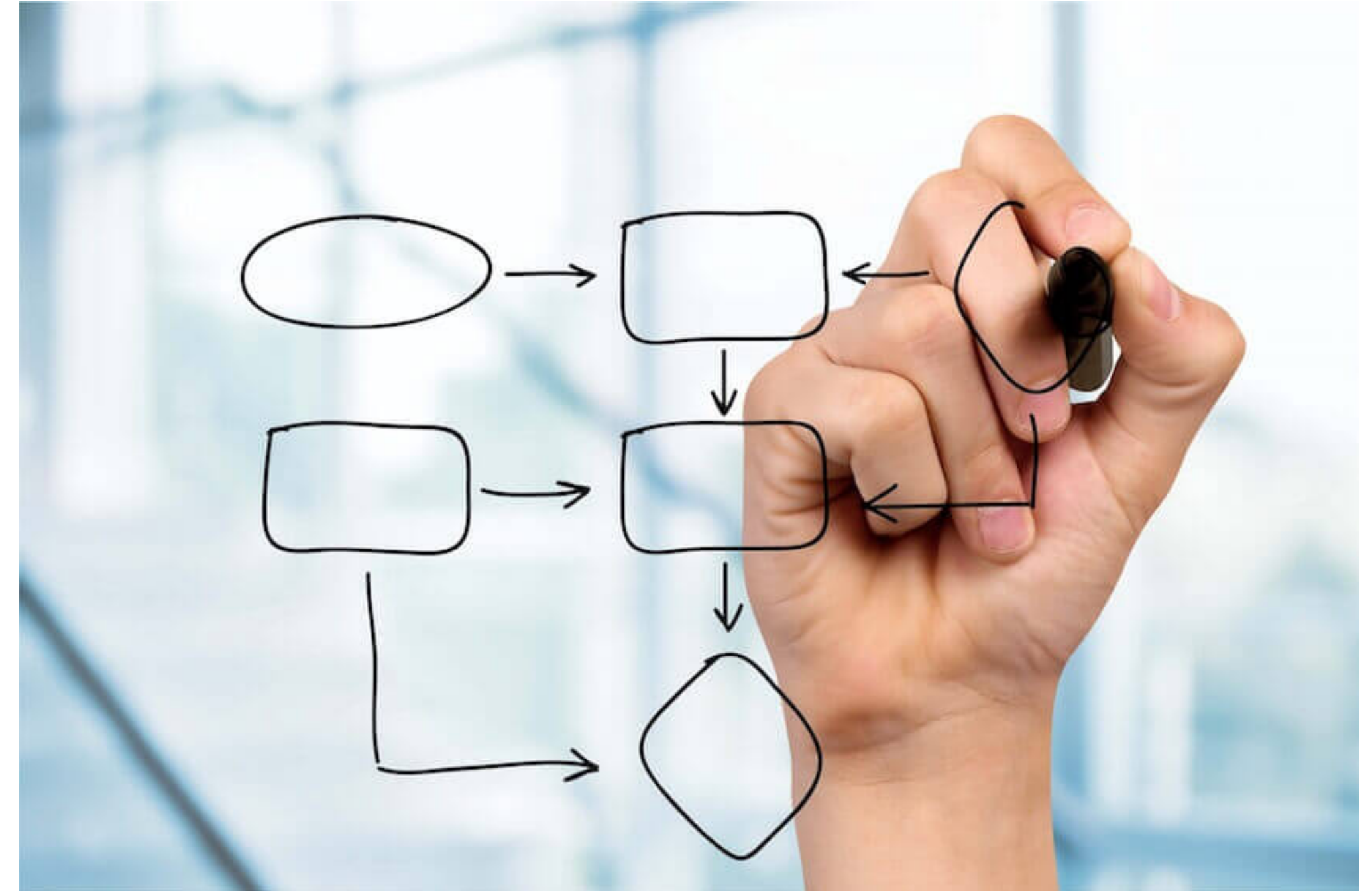
Idee ei pea olema ilmtingimata enneolematult uudne ja kogu lahendust hõlmav, see võib olla ka äraunustatud vana uues kontekstis. Mingi väike nihe, detail või teistmoodi suhtumine.



1. Mis - mis on see, mis probleemi lahendab? Milles seisneb lahenduse uudsus?
2. Kellele - kuidas lahendus vastab sihtgrupi kirjeldusele ja vajadustele, kui kasutajasõbralik lahendus on?
3. Kelle arvelt - kas ja kuidas lahendus loodussäästliku mõtteviisiga haakub?

TÖÖPROTSESS

Ilma nähtava protsessita on keeruline näha seoseid, mis lahenduseni viisid. See aitab ära hoida ka plagiaatlust, tahtlikku kopeerimist või kahtlusi, et see on toimunud. Ka professionaalil on keeruline jõuda uudsete ja enneolematute lahendusteni, ikka on kusagil midagi juba olemas, seega ei tohiks idee originaalsus õpiprotsessis liiga kande olla. Oluline on teekond, mille õppija on läbinud.



1. Miks - kuskohast tuli idee või probleem?
2. Mille alusel - millise loogikaga lahenduseni jõuti?
3. Mida - mida protsessist õpiti?

TÖÖVORM

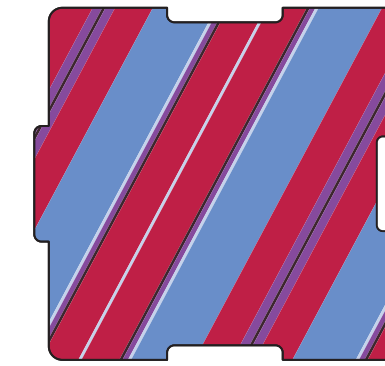
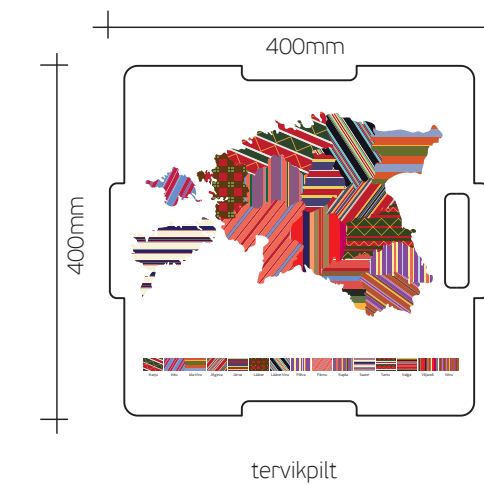
Varasemalt on see olnud eraldi kategooria, mis aga liiga palju tehnilistest oskustest sõltuv ning seetõttu ka sisu kas liiga palju ilustav või vastupidi, selle väärtust kahandav.

Ideest rääkimine peaks toimuma idee le vastavalt kõige lihtsamal ja kasutajasõbralikumal viisil. Kas seda näidates, sellest kirjutades või joonistades.

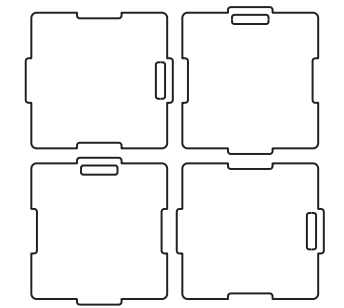
Küll aga arvestaks lisapingutusega, näiteks: video, animatsioon, makett, prototüüp, äpp jne.

ISTUMISALUS "MAARJAMAA ÜHTSUS"

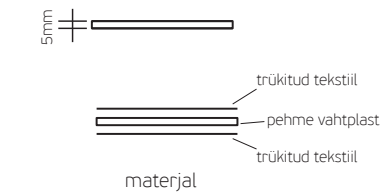
Laulu- ja tantsupeol on nii eesti ajaloo kui ka rahva südames tähtis roll. See üritus sümboliseerib meie rahvuslikku ühtsust. Tänu sellele on säilitanud eesti rahvas oma rahvusliku identiteedi, mis on laialdaselt tuntud ka väljaspool Eestit. Paralleeliks võib tuua ka Balti keti, mis näitas Balti riikide ühtsust. Kui laulu- ja tantsupidu on hingeline ühtsus, siis Balti keti ühtsustunnet väljendati füüsiliselt. Laulu- ja tantsupeo istmealuste idee sisaldab ühtsust mõlemal viisil, nii hingelisel kui füüsilisel tasandil.



Sama ühtsustunnet on võimalik tajuda istumisaluse kujus ja vormis. Eesti 15 maakonda on tähistatud kaardil oma maakonna rahvusmustritega. Eeldades, et laulupeo külalisi on 50 000 inimest, on eesti kaart lõigatud 50 000-ks tükiks ja igaüks saab tükikese Eestist, läbi mille ta tunneb ennast osana suurest tervikust. Ideeliselt on võimalik kokku liita kõik laulupeol olevate inimeste istumisalused ja saada sellest algne (Eesti kaardi) tervikpilt. Praktiliselt saab neid aluseid oma pereliikmete või sõpradega piknikule minnes kokku liita, millest tekib rahvusmustritest abstraktne kompositsioon. Istumisaluse ühel küljel on tervikpilt, teisel küljel vastava maakonna muster. Mustrit järgi saab külalaste tervikpildilt vaadata millise maakonna tükike temal on. Samas kaardi all on ka spikker, kus mustrinäidised kokku viidud maakondade nimedega.



tükid sobivad omavahel kokku



Muster on trükitud tekstiilile, kõik kolm kihti on omavahel kokku liimitud. Tekstiil kui materjal on eestlasele väga kodune. Teda on hea käes hoida ja selle peal istuda. 5mm-ne vahtplast on veekindel, kerge ja tagab vajaliku pehmuse ning vastupidavuse.

Ideeliselt on võimalik kokku liita kõik laulupeol olevate inimeste istumisalused ja saada sellest algne (Eesti kaardi) tervikpilt. Praktiliselt saab neid aluseid oma pereliikmete või sõpradega piknikule minnes kokku liita, millest tekib rahvusmustritest abstraktne kompositsioon. Samas kui on maakonnad, mis oma kauguse tõttu füüsiliselt kunagi omavahel kokku ei saa ja see peaks juhtuma juhulkiult istumisalustega, rõhutab see veelgi enam ideed meie rahva ühtsusest.



Hiiumaakonna, Lääne-, Valga- ja Järva maakonnad, mille piirid kaardil ei külgne üksteisega

Õpilased: Rimmel Grete, Rummo Helena, Vaino Rebeka, Antson Karl Markus, 8.klass, Vanalinna Hariduskolleegeium
Juhendaja: Merike Rehepapp

1. Kommunikatsiooni vahendi sobilikkus lahenduse esitlemiseks
2. Julgus kasutada erinevaid meetodeid
3. Lihtne ja ilustamata

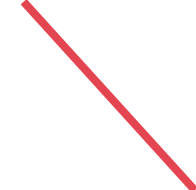
LOOVUS JA INSPIRATSIOON

AJURÜNNAKUD

ajuvabad ja seadustele ning traditsoonidele mittealluvad



olukorda max
parandavad



olukorda max
halvendavad

LOOVKIRJUTAMINE

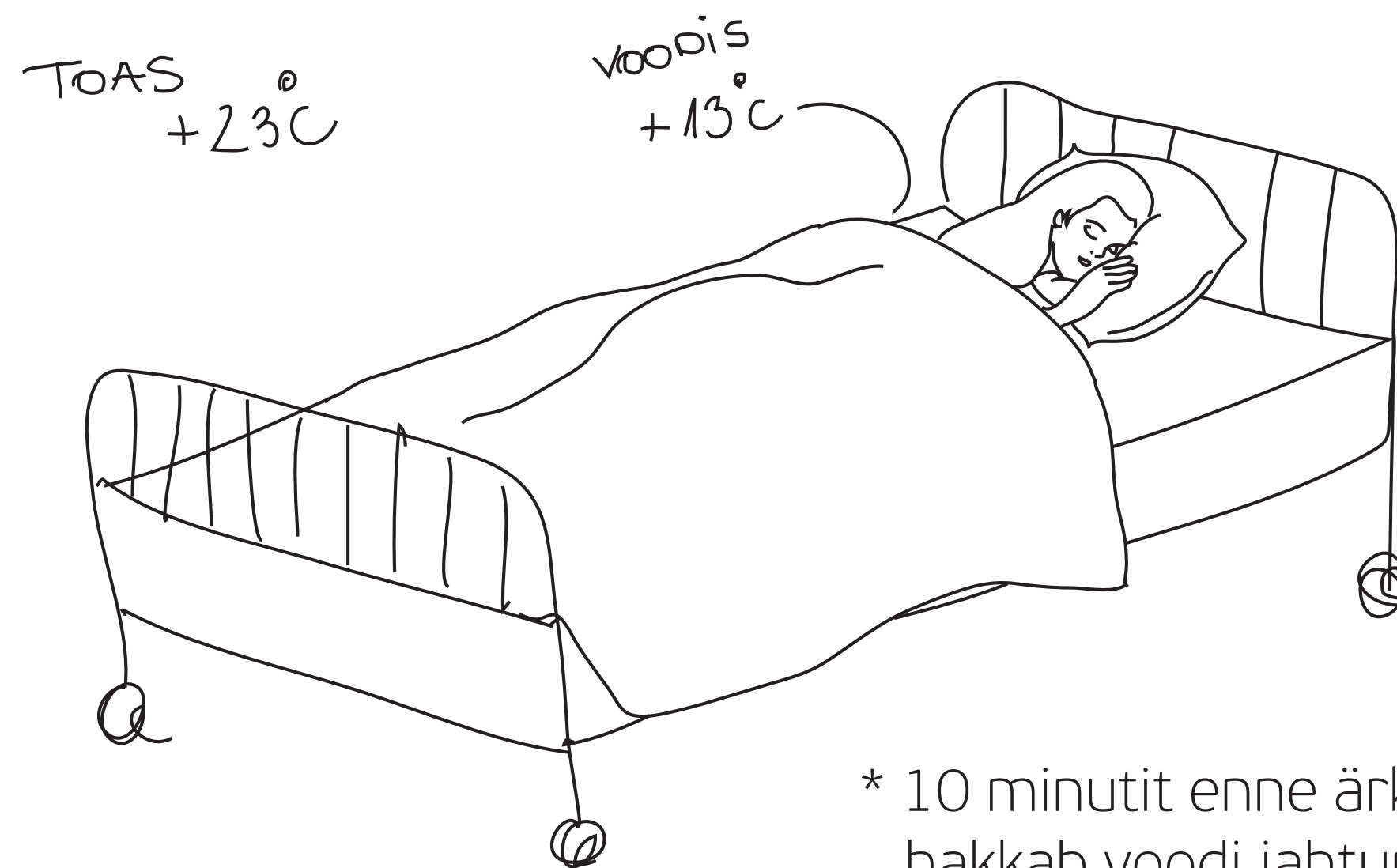
piltidele absurdsete stsenaariumite järgi sisu loomine

AJURÜNNAK

Meeldiv äratus kurdile või unimütsile

Probleem:

hoolimata äratuskella tugevusest, kisub loodusjõud
vastupandamatult voodisse tagasi ja oledki sisse maganud



- * 10 minutit enne ärkamist hakkab voodi jahtuma
- * voodis temperatuur ärkamise hetkeks külmem kui toas

AJURÜNNAK

Riietevahetuskabiin supelranda

Probleem:

kus ja kuidas rannas riideid vahetada
kõik näevad mind, piinlik on

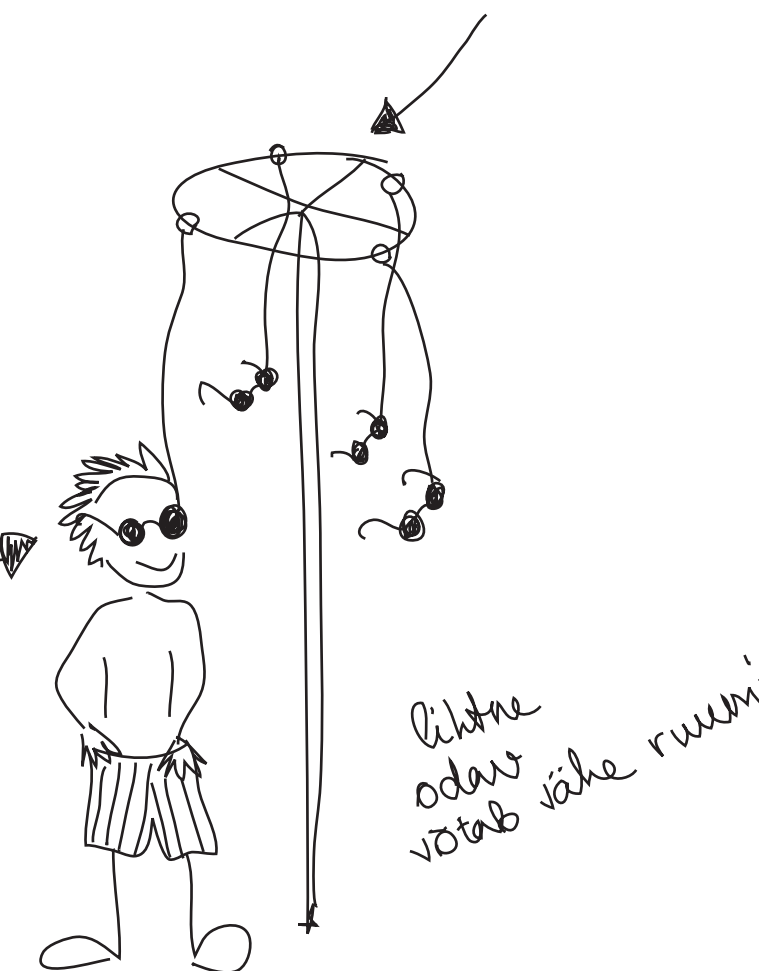
Kuidas töötab



1.

- * õpime looduselt käitumist
- * kasutame seda käitumist probleemilahenduse juures

metallist post, mille külge
on kinnitatud kummide küljes
rippuvad mustad prillid



2.

- * paned mustad prillid pähe
- * sina ei näe teisi, järelkult teised ei näe sind
- * vahetad riided ära, võtad prillid peast

AJURÜNNAK

Probleem:

Kuidas pime inimene õige bussi peale satub?

pime inimene ei näe bussi ega bussinumbrit



1.

- * pimedal inimesel on hiigelsuur magnet
- * magnetile sisestatakse vajalik bussinumber



2.

- * bussi küljes on andur, mis saadab magnetile oma numbri
- * kui vajalik buss satub magnetile lähemale, kui 10 meetrit, siis tõmbab magnet pimedale bussi külge kinni

KUIDAS KUTSUDA ESILE LOOVUST

HARJUTUS

- nimetage 1 tegusõna
- sisestage see google'isse
- nimetage 1 number 1-20-ni
- valige välja nimetatud nr. järgi pilt

KUIDAS KUTSUDA ESILE LOOVUST



KUIDAS KUTSUDA ESILE LOOVUST

HARJUTUS

- nimetage 1 tegusõna
- sisestage see google'isse
- nimetage 1 number 1-20-ni
- valige välja nimetatud nr. järgi pilt
- kirjutage üles 5 märksõna, mis tekivad pilti vaadates

KUIDAS KUTSUDA ESILE LOOVUST



üksikema, väikelinn, kelder, suvi, saun

KUIDAS KUTSUDA ESILE LOOVUST

HARJUTUS

- nimetage 1 tegusõna
- sisestage see google'isse
- nimetage 1 number 1-20-ni
- valige välja nimetatud nr. järgi pilt
- kirjutage üles 5 märksõna, mis tekivad pilti vaadates
- kirjutage lühijutt teemal “Kuidas vältida halvast ilmast tekkinud kehva tuju”, kasutades ära kõik oma märksõnad

KUIDAS KUTSUDA ESILE LOOVUST

Väikelinna vaese mehe leseks jäänud naine hakkas 15. juulil külma sauna ehitama, sest talvel Lätis tehtud tätoveering hakkas kuuma päikese käes kipitama. Kuna head töömehed on selles linnas viinakuradi küüsis, siis otsustas naine ise keldri kaevata, televiisori sinna vedada ning oodata kipituse möödumist.



üksikema, väikelinn, kelder, suvi, saun

Disainiprojekt "Istumisalused Noorte Laulu-ja Tantsupeole"

"Maarjamaa Ühtsus"



Õpilased koosseisus
Grete Remmel, Helena Rummo, Rebeka Vaino, Karl Markus Antson,
sooritasid töö grupina ja saavutasid ülevabariigilise
auväärse 5-nda koha.

Töid laekus 126 tk.

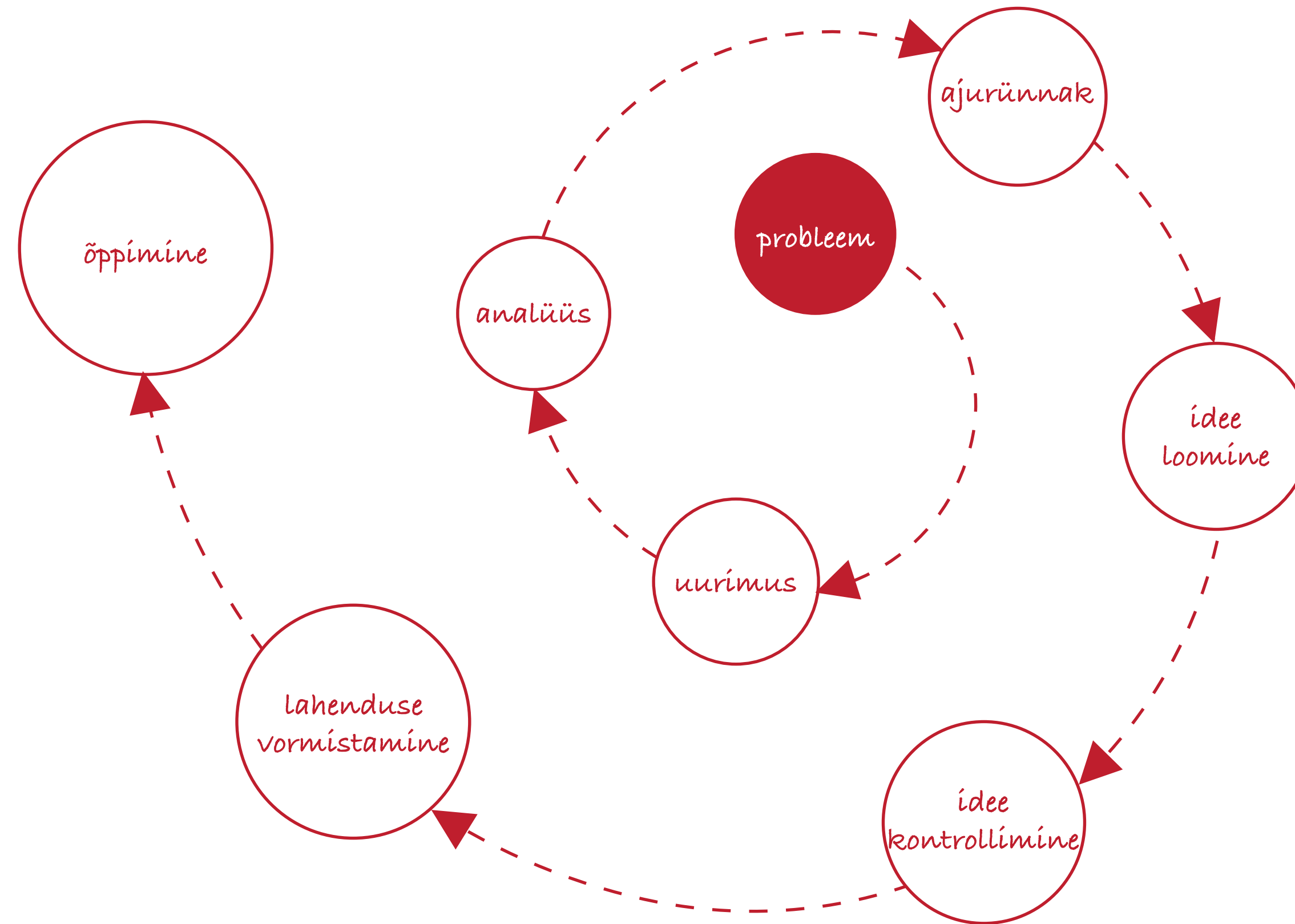
Disainiprojekt "Istumisalused Noorte Laulu-ja Tantsupeole"

Ülesanne

Eesmärk: luua rahvuslikel traditsioonidel põhinevate uute ja tänapäevaste istumisaluste tootmiseks sobivaid kujundusi.

Tulemus: tantsupeo pealtvaataja saab mugavalt jälgida etendust ning hiljem meeldiva meene omanikuks.

DISAINIPROTSESS



VÕTAME ISTET?

Kuhu me istume meelsasti?

tool	
kiiktool	laud
tugitool	känd
kiige	mätas
süle	muru
padi	sammal
fatboy	puuoks
massaazitool	katus
liiv	trepp
pilve servale	
lumehang	

Kuhu me istume kõheldes?

pori
känd
mätas
muru
puuoks
katus
pilve servale
aed
asfalt
sammal

VÕTAME ISTET?

Meeldiv

Pehme

Soe

Seljatugi

Käetugi

Kiigub

Piiramatu

Võtab keha kuju

Mõnus

turvaline

Tiba ebameeldiv

Märg/niiske

Määrrib

Kõrge

Kõva

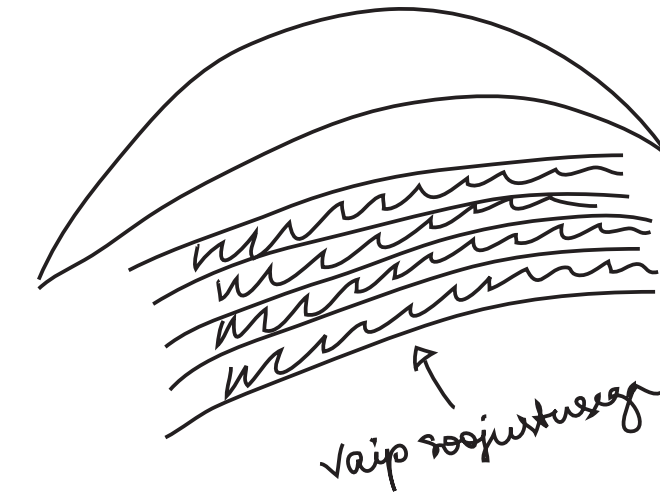
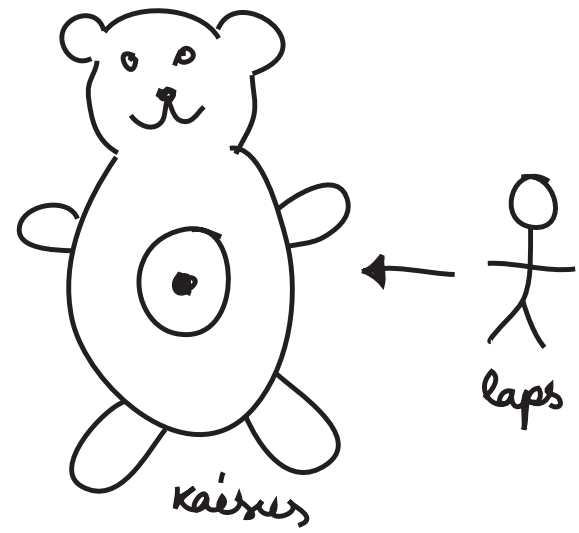
Külm

Piiratud/väike

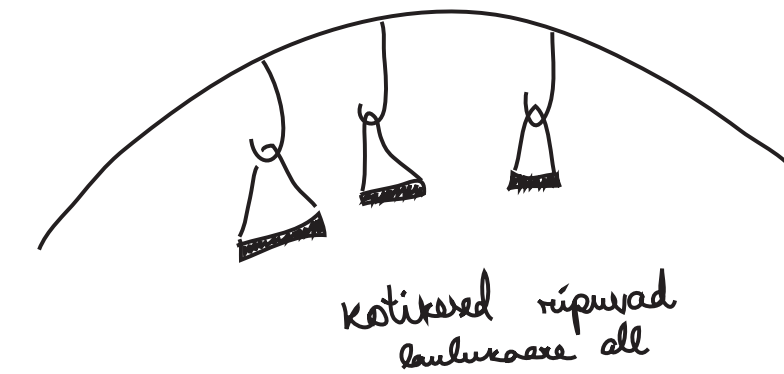
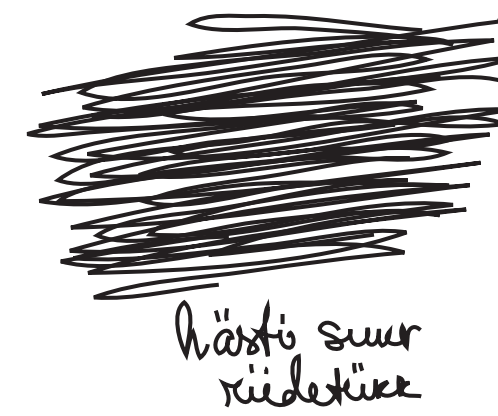
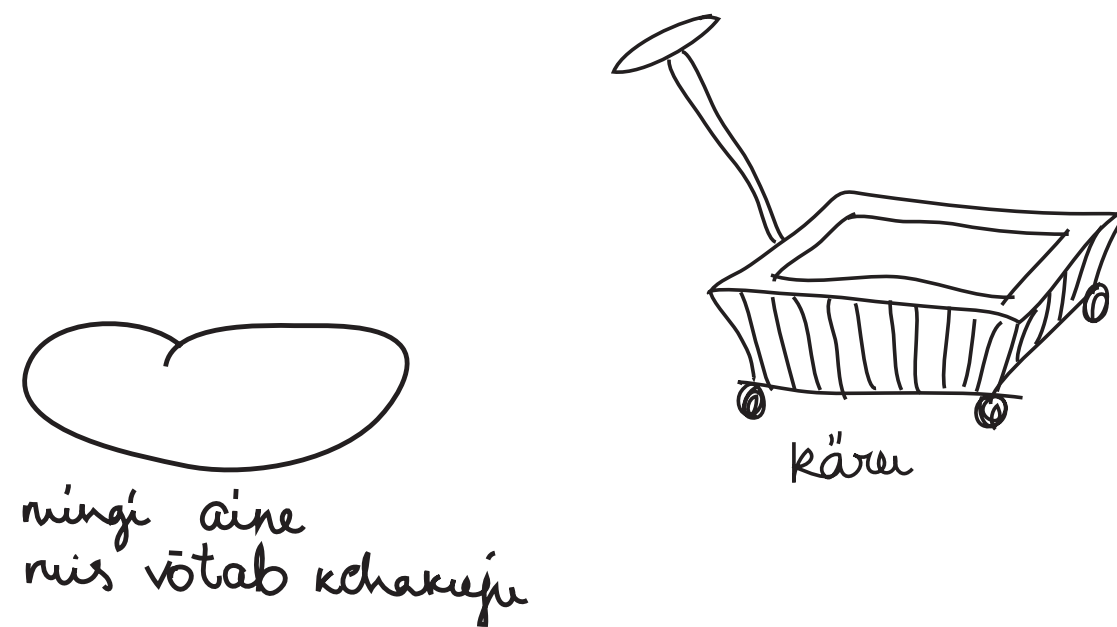
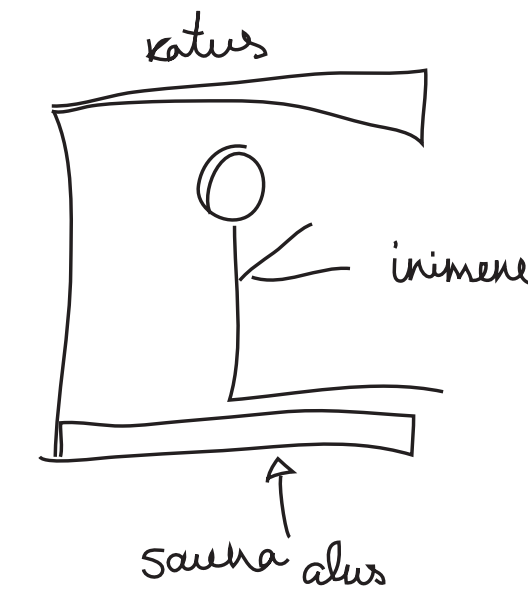
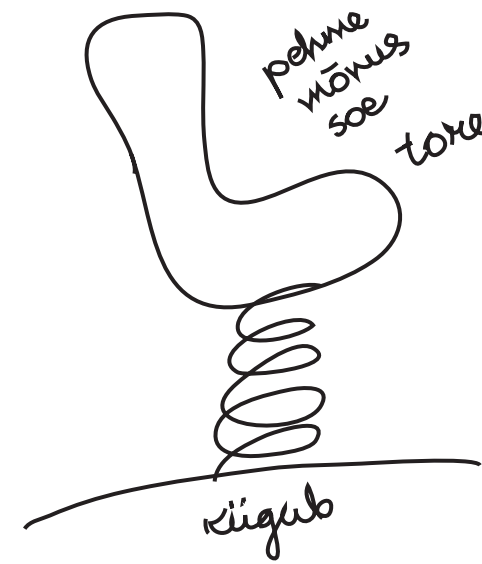
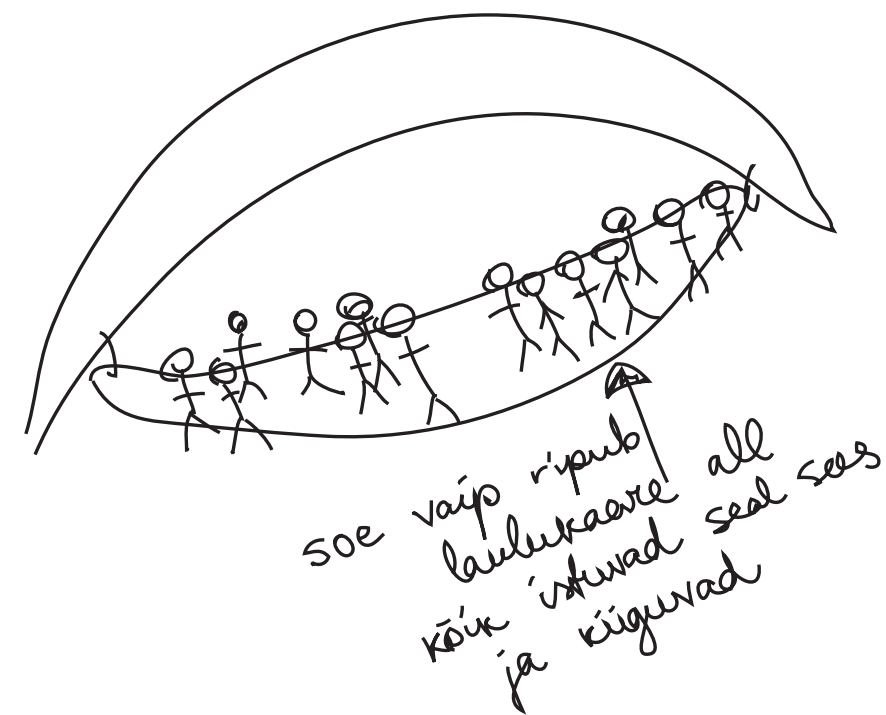
ohtlik

VÕTAME ISTET?

Märksõnad



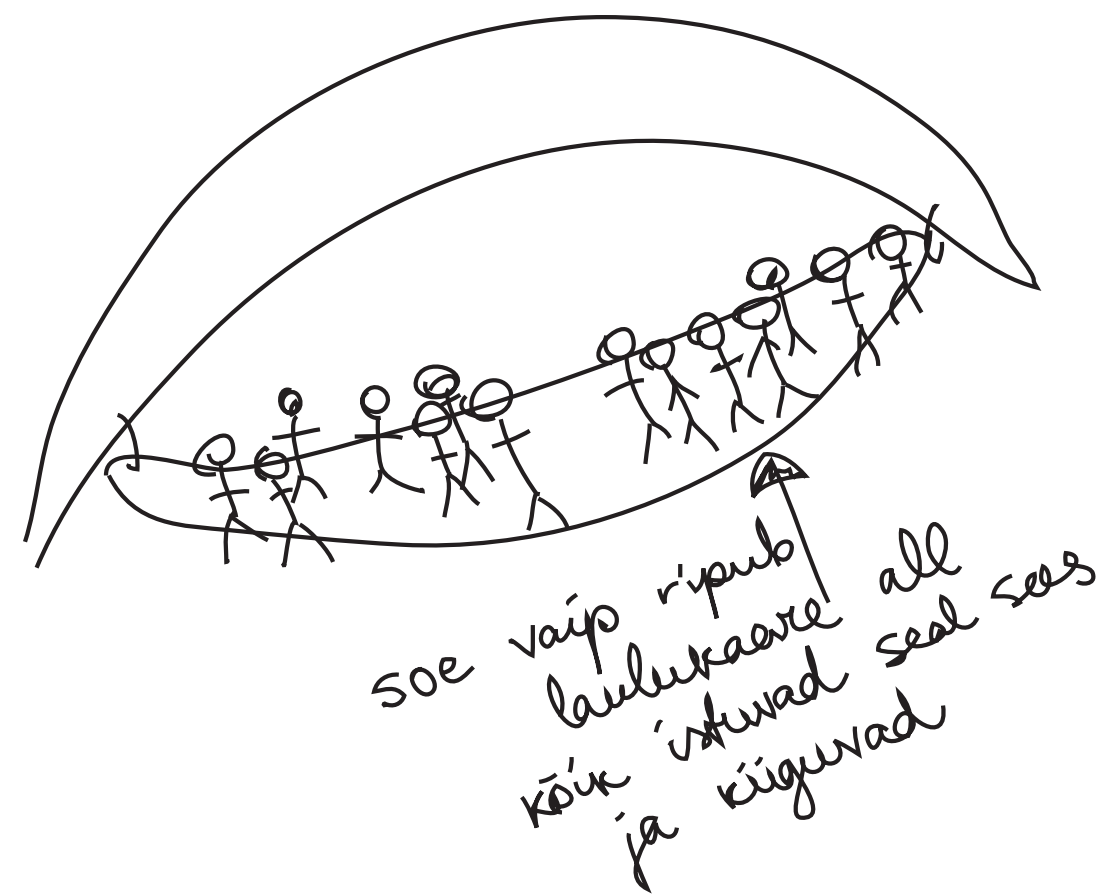
pehme, soe, mugav, turvaline, piiramatu



VÕTAME ISTET?

Märksõnad

pehme, soe, mugav, turvaline, piiramatu

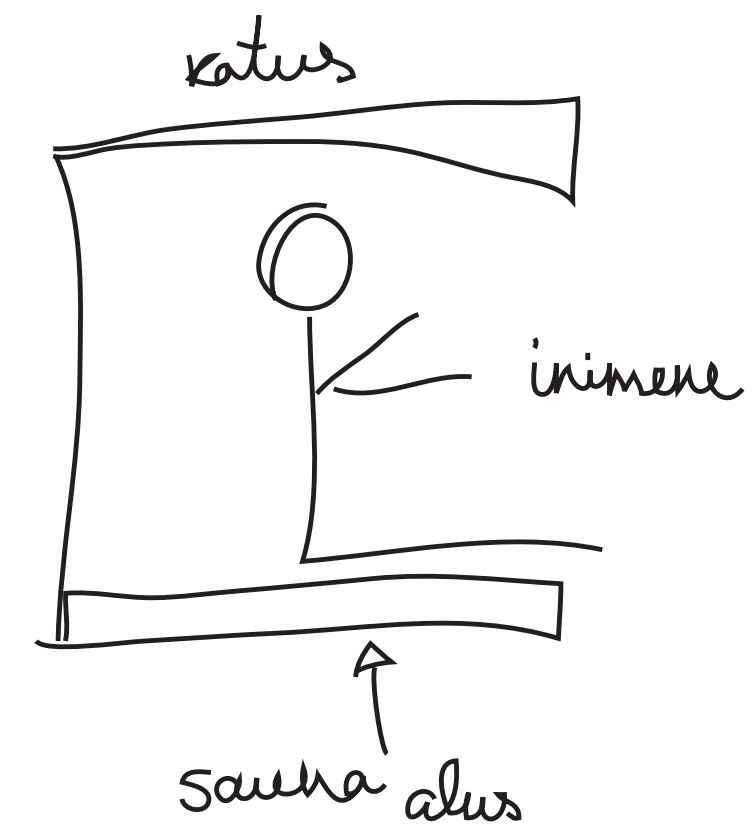


ühtsustunne



hästi suur
riidetükk

piiramatu

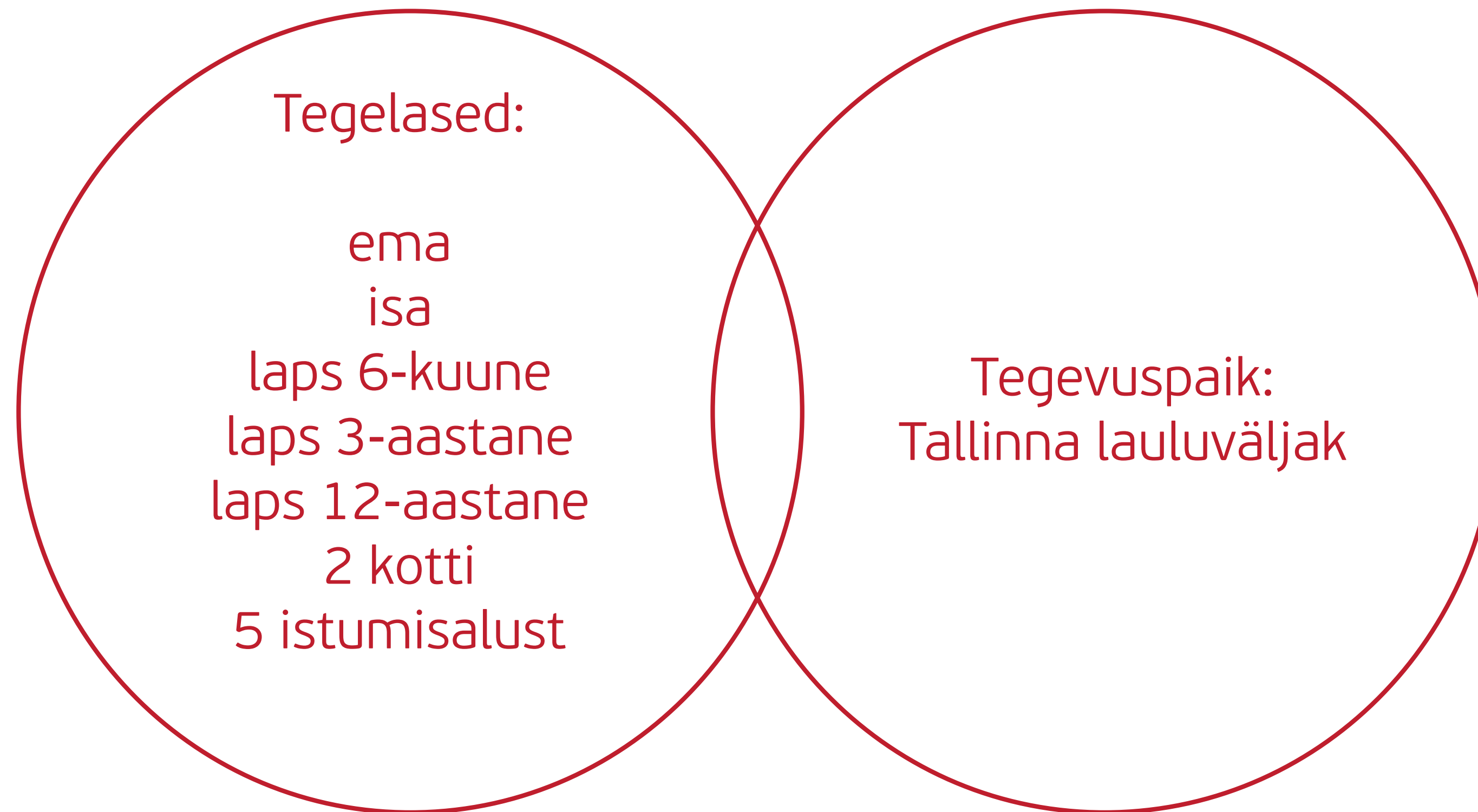


ilmastikukindel

soe
kerge

ROLLIMÄNGUD

Mis siis lauluväljakul juhtuma hakkab?



ROLLIMÄNGUD

Mis märksõnad siit välja tulid?

5 istumisalust

alused ei tohi olla rasked, paksud ja mahulised

2 kotti

aluseid peab olema kerge kätte võtta ja käes hoida

3 last

peaks vastupidav olema rabelemisele ja ka pisut mänguline

rahvasumm

ei tohiks olla paelu, nööre ja teisi takerduvaid detaile

niiske muru

niiskuskindel

pakend +tuuleiil

võibolla ilma pakendita

roheline värv

värv peaks olema seotud mingi universaalse ja pigem üritust kajastava teemaga, mitte seostatav omaniku isikliku stiiliga

3 alust kõrvuti

istumisalust saab vajadusel muuta laiemaks või peaks olema võimalik neid kuidagi omavahel ühendada

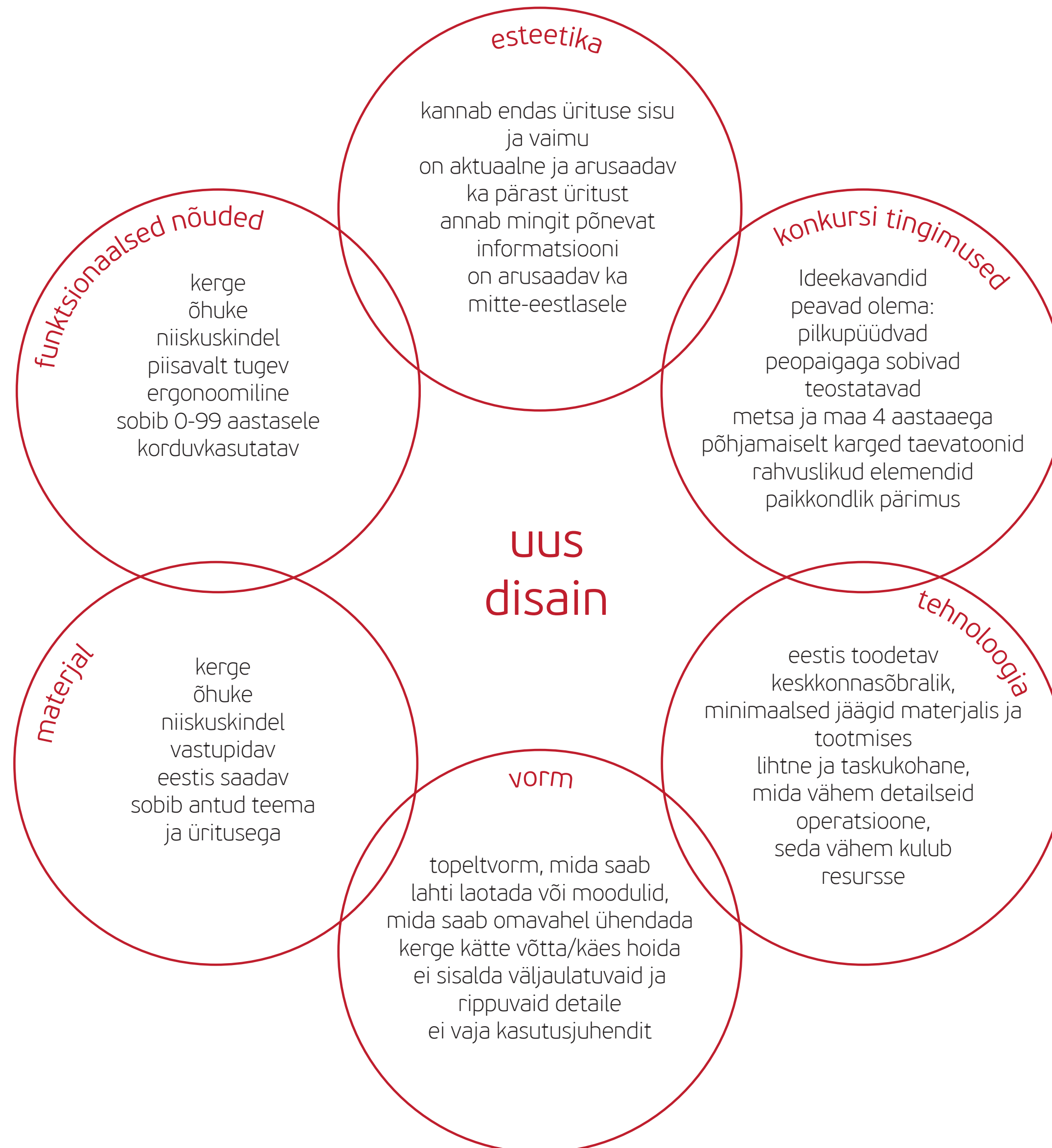
meene

alus peaks olema äratuntav ka pärast üritust, vaatad peale ja saad aru, et laualupeolt pärit

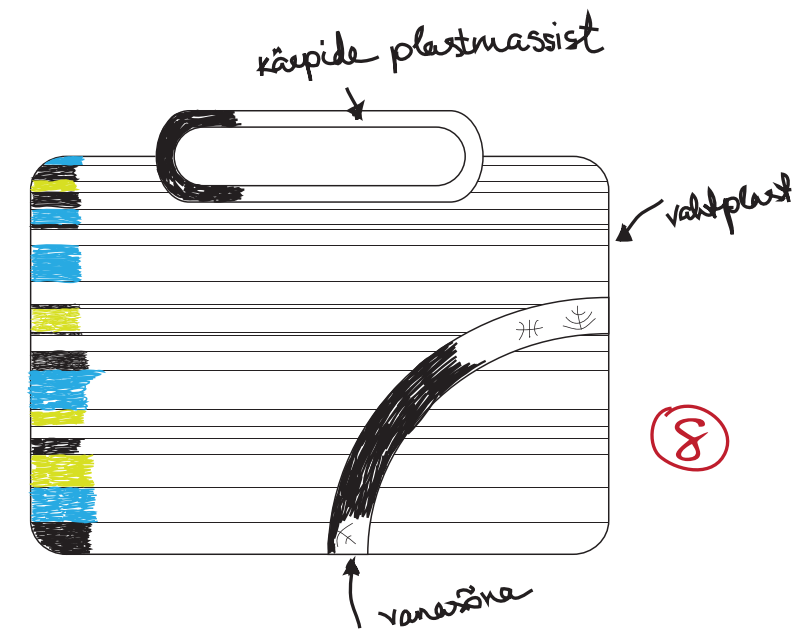
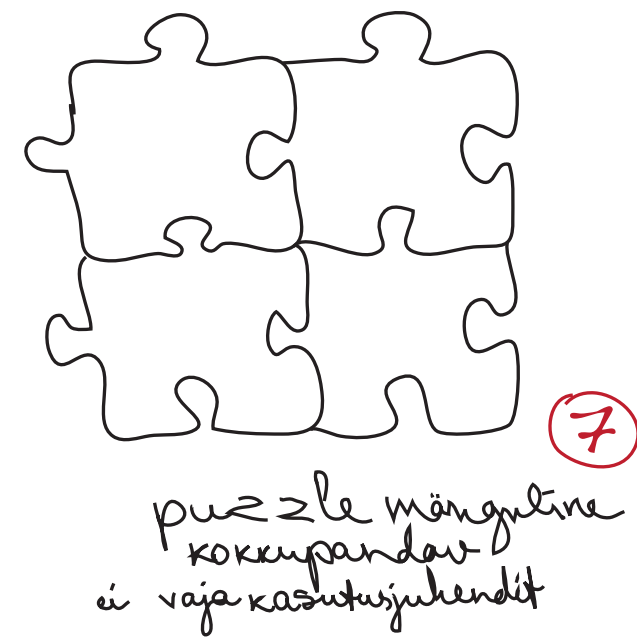
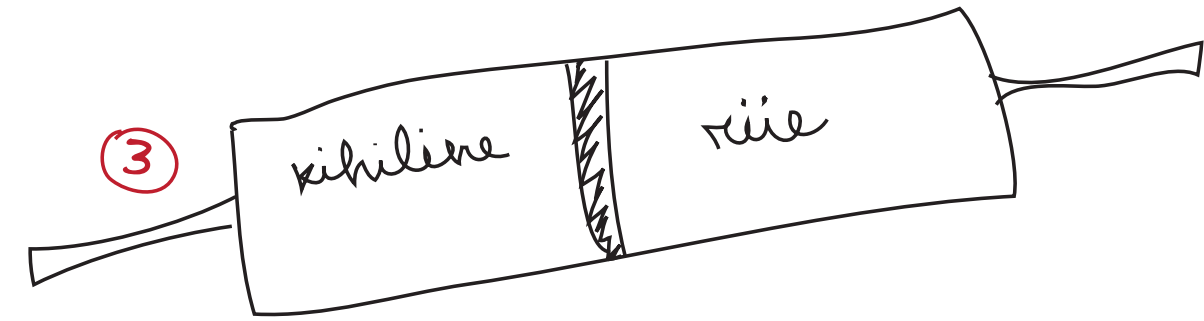
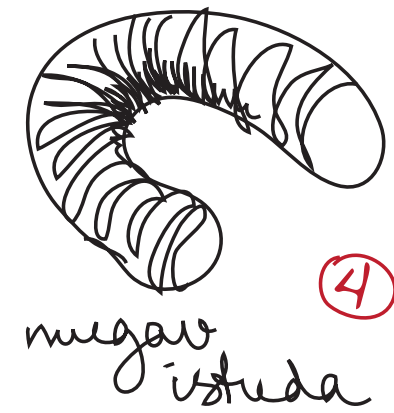
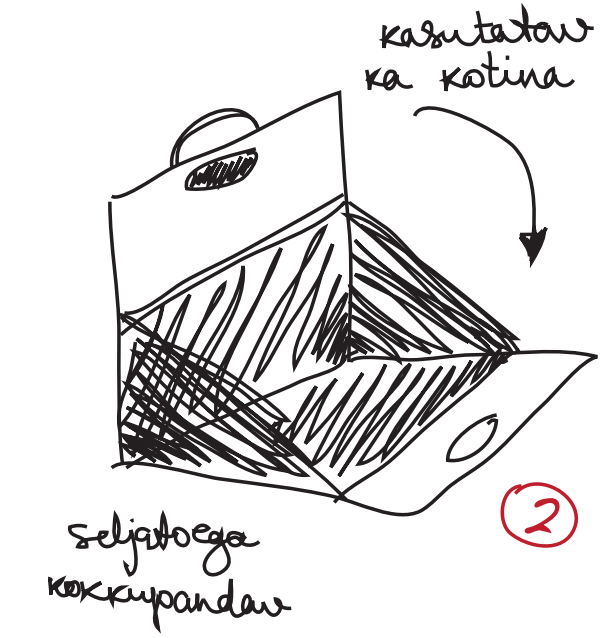
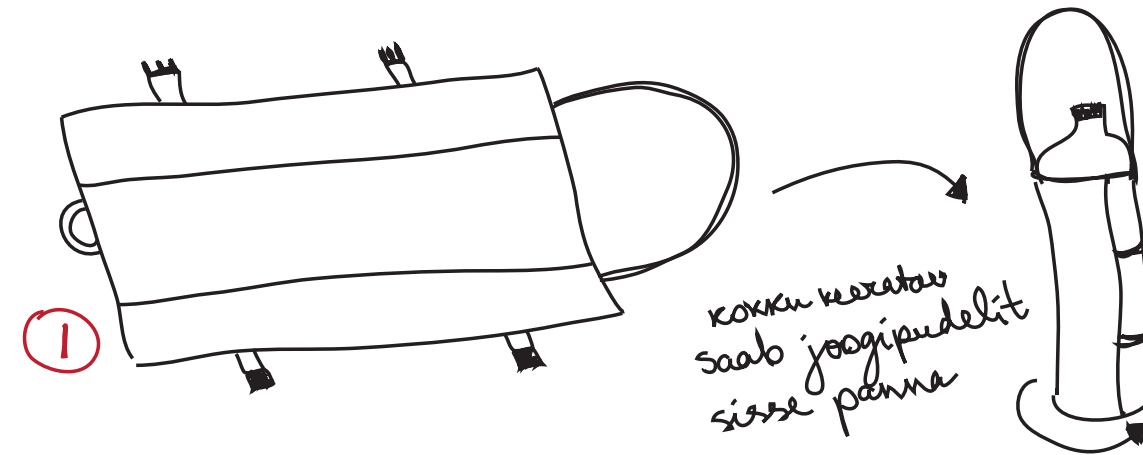
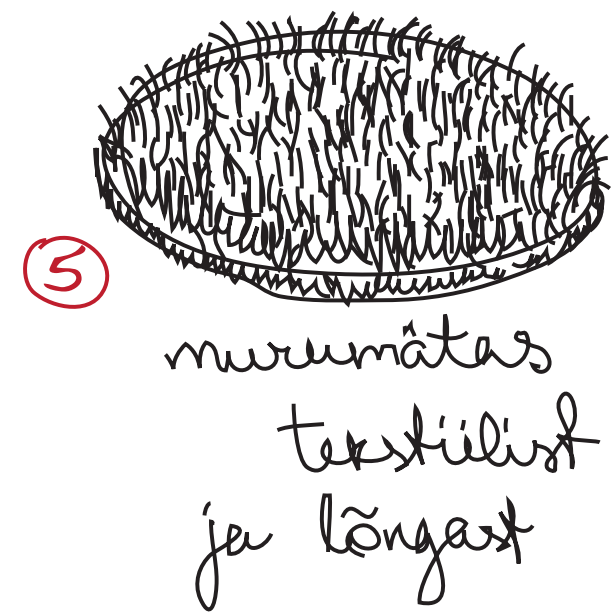
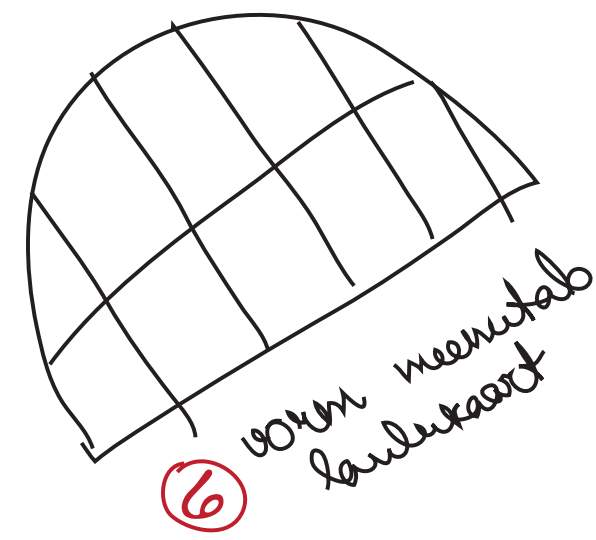
kapp

idee peaks ahvatlema kasutama istumisalust ka pärast üritust

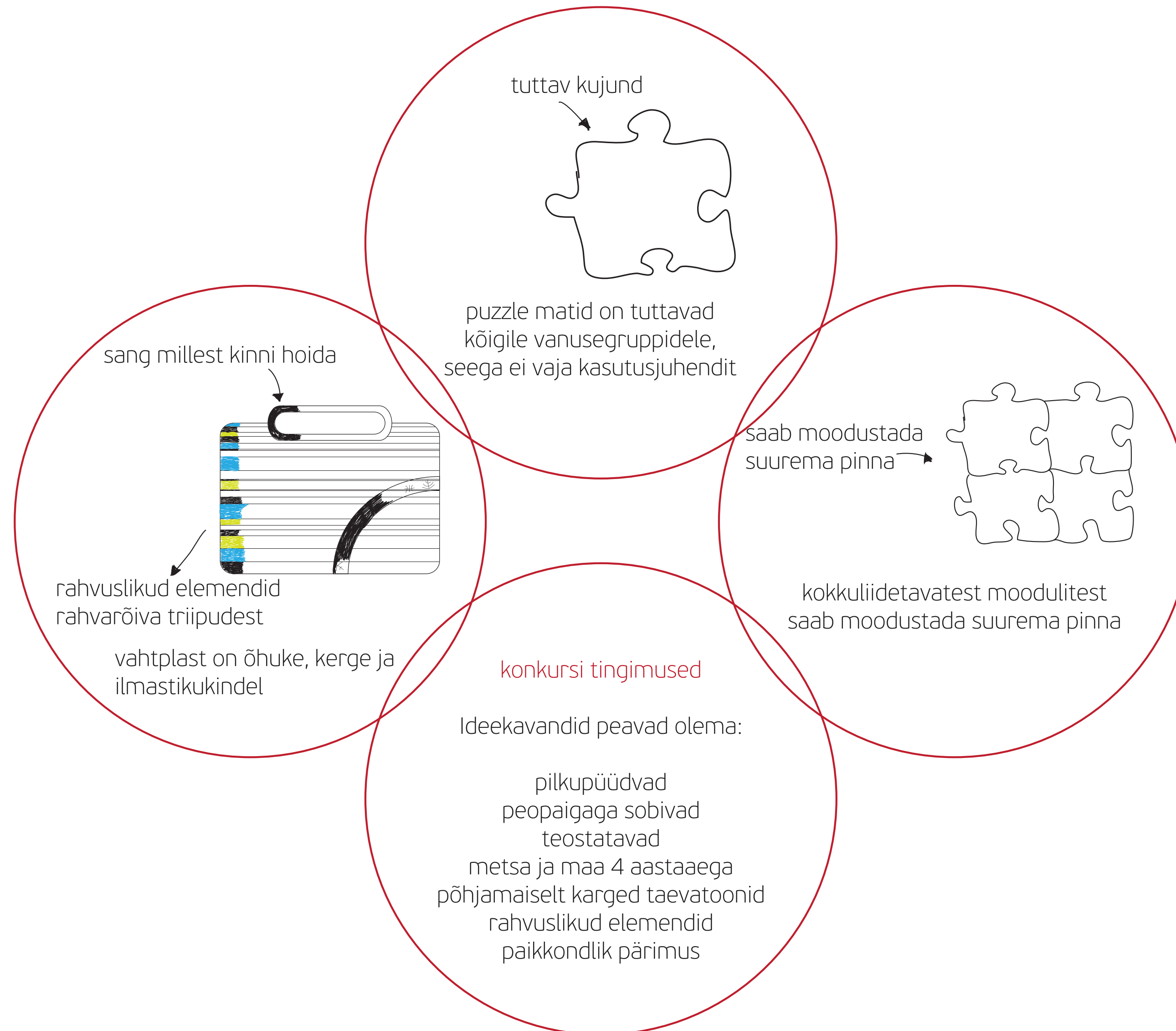
LÄHTEÜLESANNE



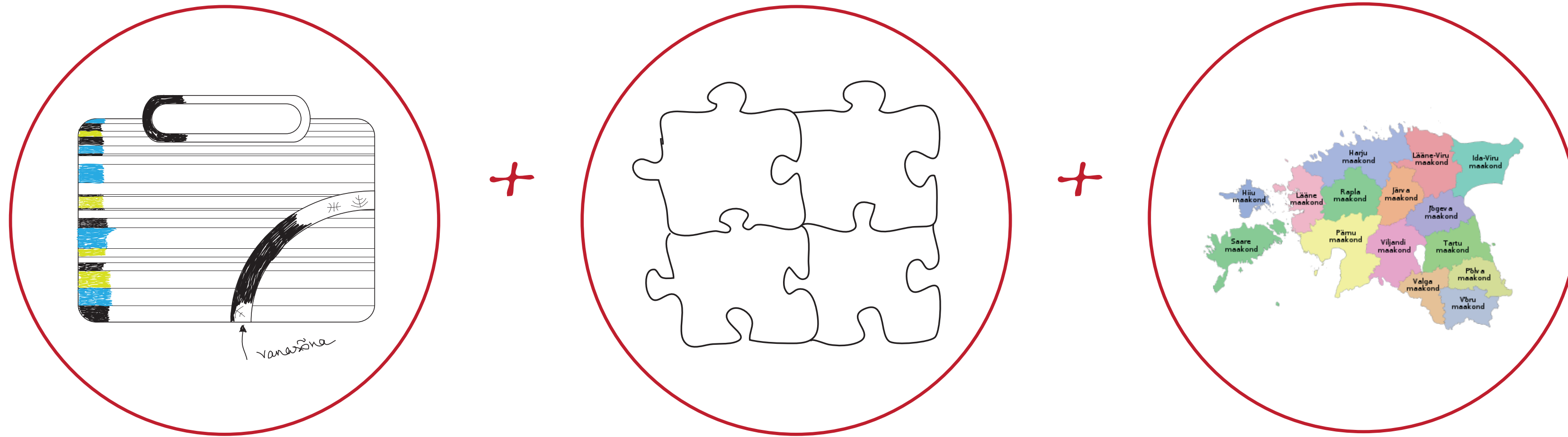
IDEEDE GENEREERIMINE



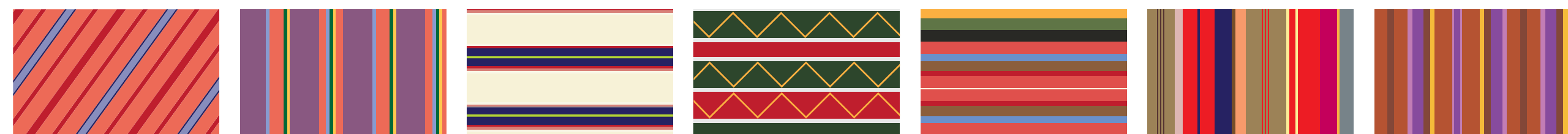
IDEEDE KOMBINEERIMINE



UUS LAHENDUS



Harju Hiiu Ida-Viru Jõgeva Järva Lääne Lääne-Viru Põlva



Pärnu Rapla Saare Tartu Valga Viljandi Võru

Disainiprojekt "Istumisalused Noorte Laulu-ja Tantsupeole"

"Maarjamaa Ühtsus"



Eesti maakonnad tähistatud kaardil oma rahvusmustritega

Disainiprojekt "Istumisalused Noorte Laulu-ja Tantsupeole"

"Maarjamaa Ühtsus"



Eesti kaart on jagatud 10 000 tükiks

Disainiprojekt "Istumisalused Noorte Laulu-ja Tantsupeole"

"Maarjamaa Ühtsus"



1 külg



2 külg

Disainiprojekt "Istumisalused Noorte Laulu-ja Tantsupeole"

"Maarjamaa Ühtsus"



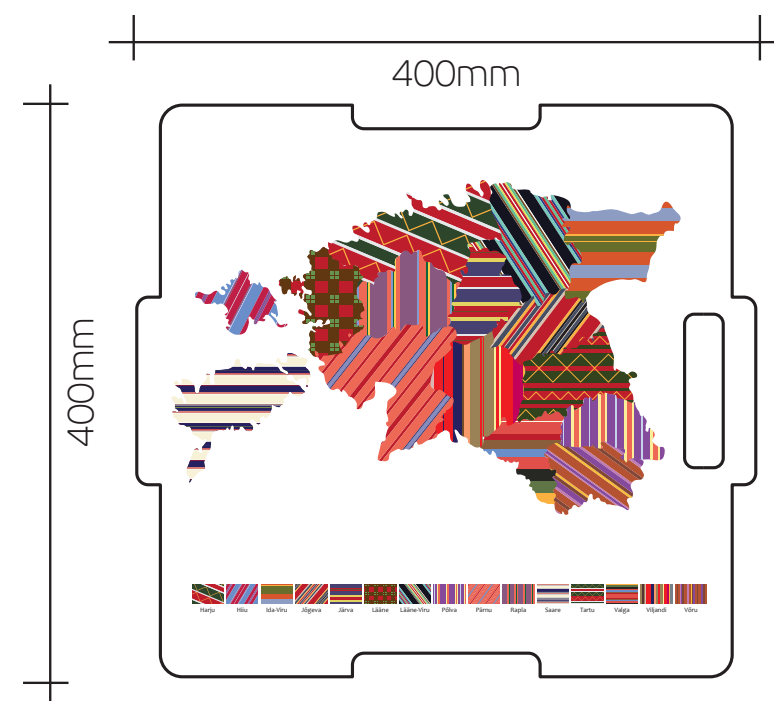
Kokku on sattunud
Hiiu, Lääne, Valga ja Järva
maakonnad

ISTUMISALUS "MAARJAMAA ÜHTSUS"

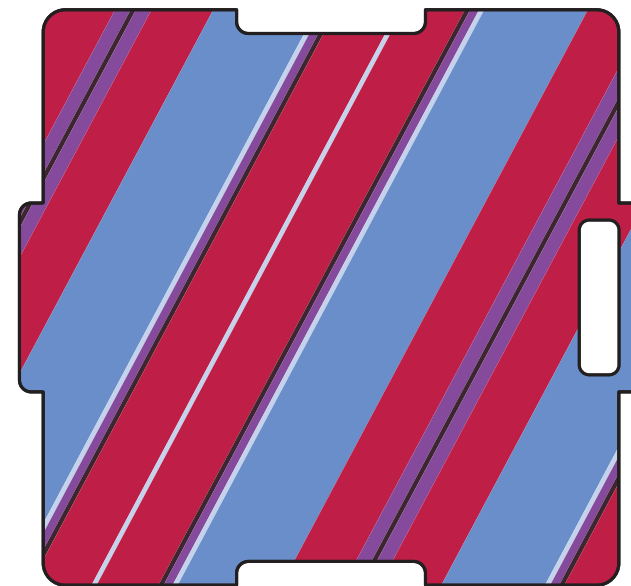
Laulu-ja tantsupeol on nii eesti ajaloos kui ka rahva südames tähtis roll. See üritus sümboliseerib meie rahvuslikku ühtsust. Tänu sellele on säilitanud eesti rahvas oma rahvusliku identiteedi, mis on laialdaselt tuntud ka väljaspool Eestit.

Paralleeliks võib tuua ka Balti keti, mis näitas Balti riikide ühtsust. Kui laulu-ja tantsupidu on hingeline ühtsus, siis Balti keti ühtsustunnet väljendati füüsiliselt.

Laulu-ja tantsupeo istmealuste idee sisaldab ühtsust mõlemal viisil, nii hingelisel kui füüsilisel tasandil.



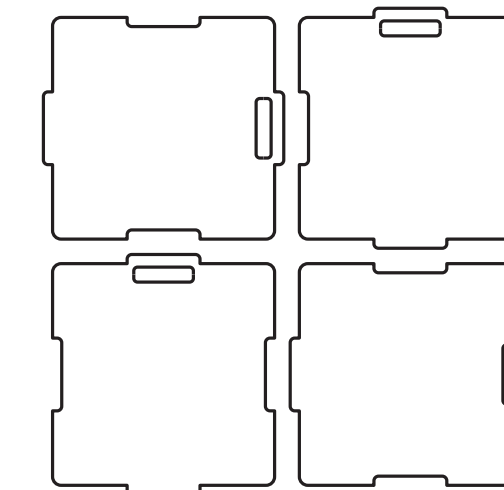
tervikipilt



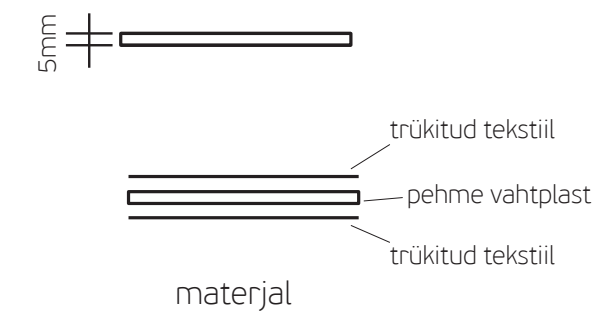
Hiiumaa maakonna muster

Sama ühtsustunnet on võimalik tajuda istumisaluse kujus ja vormis. Eesti 15 maakonda on tähistatud kaardil oma maakonna rahvusmustritega. Eeldades, et laulupeo külalisi on 50 000 inimest, on eesti kaart lõigatud 50 000-ks tükiks ja igaüks saab tükikese Eestist, läbi mille ta tunneb ennast osana suurest tervikust. Ideeliselt on võimalik kokku liita kõik laulupeol olevate inimeste istumisalused ja saada sellest algne (Eesti kaardi) tervikipilt. Praktiliselt saab neid aluseid oma pereliikmete või sõpradega piknikule minnes kokku liita, millest tekib rahvusmustritest abstraktne kompositsioon.

Istumisaluse ühel küljel on tervikipilt, teisel küljel vastava maakonna muster. Mustri järgi saab külastaja tervikipildilt vaadata millise maakonna tükike temal on. Samas kaardi all on ka spikker, kus mustriäidised kokku viidud maakondade nimedega.



tükid sobivad omavahel kokku



Muster on trükitud tekstiilile, kõik kolm kihti on omavahel kokku liimitud. Tekstiil kui materjal on eestlasele väga kodune. Teda on hea käes hoida ja selle peal istuda. 5mm-ne vahtplast on veekindel, kerge ja tagab vajaliku pehmuse ning vastupidavuse.

Ideeliselt on võimalik kokku liita kõik laulupeol olevate inimeste istumisalused ja saada sellest algne (Eesti kaardi) tervikipilt. Praktiliselt saab neid aluseid oma pereliikmete või sõpradega piknikule minnes kokku liita, millest tekib rahvusmustritest abstraktne kompositsioon. Samas kui on maakonnad, mis oma kauguse tõttu füüsiliselt kunagi omavahel kokku ei saa ja see peaks juhtuma juhuslikult istumisalustega, rõhutab see veelgi enam ideed meie rahva ühtsusest.



Hiiumaa, Lääne-, Valga- ja Järva maakonnad, mille piirid kaardil ei külgne üksteisega