

Tarra/siirtokuvatyöpaja

Create a design in vinyl

JOHDANTO DIGITAALISEEN PIENVALMISTUKSEEN
INTRO TO DIGITAL FABRICATION



Euroopan unioni
Euroopan sosiaalirahasto

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



TehdäänMuutos
Digitaalisella pienvalmistuksella uusille urille

TERVETULOA!



Heidi
Hartikainen



Gleb
Bulygin



Leena
Ventä-Olkkonen



Marta
Cortés Orduña



Petra
Rutanen



make4change@lists.oulu.fi

Työpajan ohjelma

Workshop Plan

- Mikä on TehdäänMuutos hanke
 - What is Make4Change project
- Mitä ovat Maker kulttuuri ja digitaalinen pienvalmistus
 - What are Maker Culture and Digital fabrication
- 2D CAD-suunnittelu ja vinyylileikkuri työpaja
 - 2D CAD design and vinyl cutting workshop
- Reflektointi ja palaute
 - Reflection and feedback



TehdäänMuutos
Digitaalisella pienvalmistuksella uusille urille



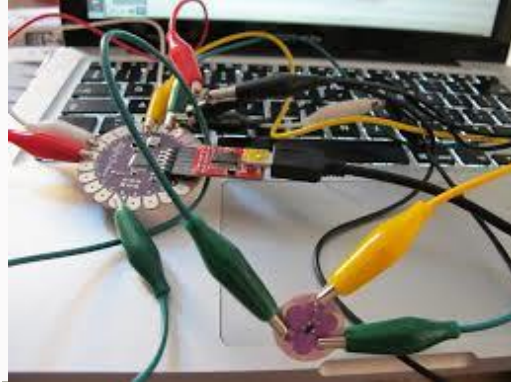
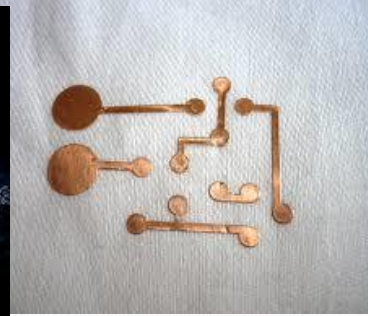
Make4Change



TehdäänMuutos

Digitaalisella pienvalmistuksella uusille urille

MAKER CULTURE & DIGITAL FABRICATION



MAKER CULTURE & DIGITAL FABRICATION

Maker Culture:

Cultural trend that brings together makers all around the world aiming to share their knowledge.

Maker – kulttuurissa tai itse tekemisen kulttuurissa painotetaan tekemisen ja kokeilemisen kautta oppimista, ja se tuo yhteen ihmisiä ympäri maailmaa jakamaan osaamistaan.

Digital Fabrication: [DigitalFabrication](#)



make4change@lists.oulu.fi



make4change.oulu



This Photo by Unknown Author is licensed under [CC BY-SA-NC](#)

Suunnittele ja tee oma painatus kangaskassiin

Create your personalized bag



make4change@lists oulu.fi



make4change oulu

WHAT ARE YOU MAKING?



Suunnitellaan vinyylileikkurilla toteutettava painatus kassiin.

Painatus kuvastaa ryhmäsi toimintaa sellaiselle, joka ei sitä tunne.

You are making a vinyl sticker for a bag. The sticker is to explain your group to a newcomer.



make4change@lists.oulu.fi



make4change.oulu

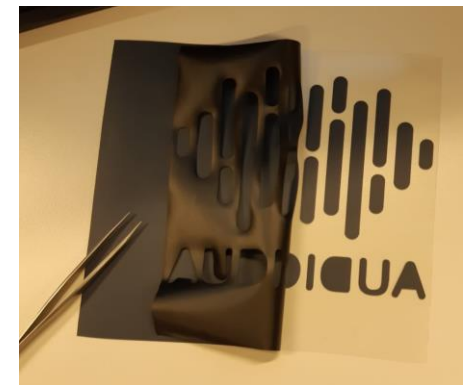
WHAT IS THE PROCESS?

- Ideoi aihe painatukseen
- Ideate about the topic for your design
- Luo siirrettävä kuvio
- Create your design
- Siirrä kuvio
- Transfer the design to vinyl

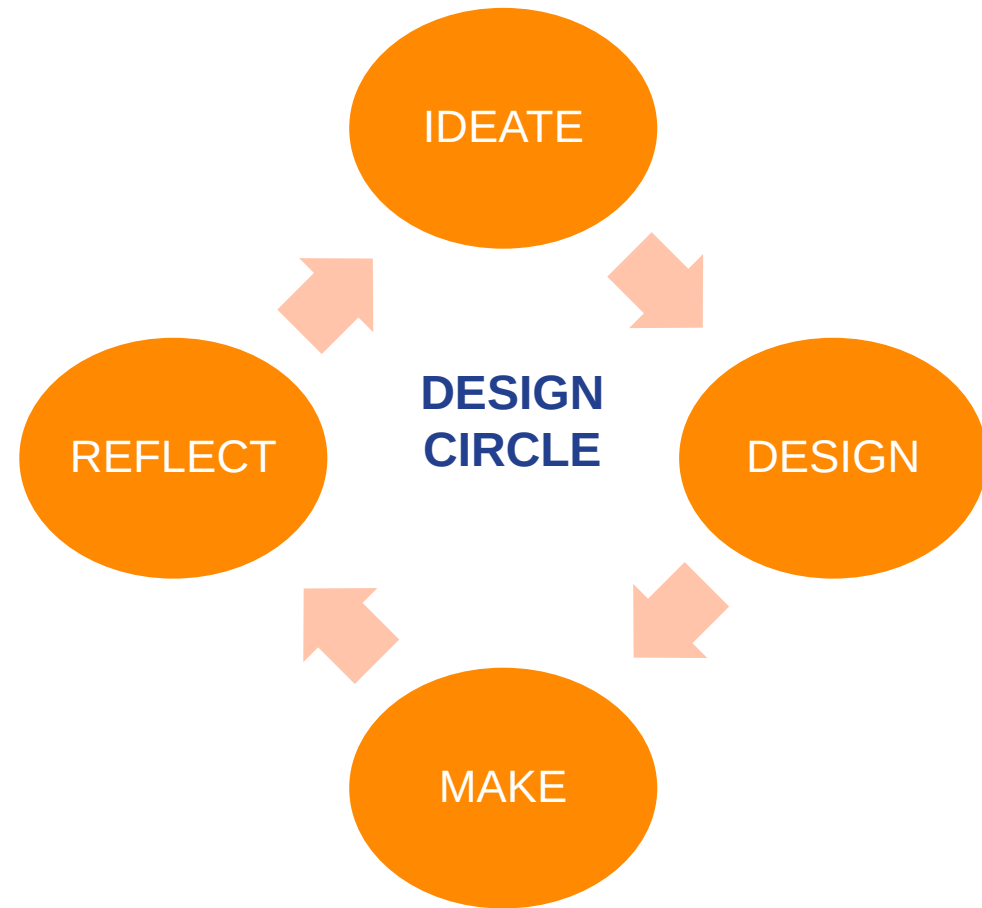


WHAT ARE YOU LEARNING?

- ❖ Basic principles of design thinking
- ❖ Suunnittelun perusteet
 - How designers get data from users?
- ❖ To use CAD software to generate 2D designs
- ❖ 2D –mallien luominen CAD -ohjelmistolla
- ❖ To use vinyl cutter to bring your own design into stickers
- ❖ Vinyylileikkurin käyttö



PROCESS OF MAKING



Schedule Day 1



Today: Learn the basics of CAD software and how to use the **vinyl cutter**. Opetellaan CAD –ohjelmiston perusteet, ja vinyylileikkurin käyttöä.

- **PROJECT 1: Reflector/Keychain** Huopaheijastin/avaimenperä:

- Cut a sticker for a reflector/keyring. Leikkaa malli heijastimeen/avaimenperään.
- Inkscape tutorial. Opastus Inkscape -ohjelmistoon

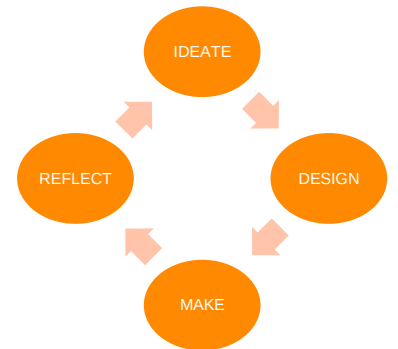
- **PROJECT 2: Tote bag** Kangaskassi

- **IDEATE/Ideoi:**

- Brainstorming Aivoriihi
- Decide design Päätä malli

- **DESIGN/Suunnittele:**

- Create the sticker design using CAD software. Luo malli käyttäen CAD -ohjelmistoa



Schedule Day 2



"Making" eli varsinainen valmistaminen

- **DESIGN (cont)**

Suunnittelu

- **MAKE:**

Valmistaminen eli leikkaus ja kiinnitys

- Cut and Iron

- **REFLECT**

Pohdinta



DIGITAL BADGE

- HUOM! Those that create the tote bag will receive an “Intro to vinyl cutting” digital badge.
- To get it, send a picture to marta.cortes@oulu.fi



**Introduction to
DIGITAL
FABRICATION
UNIVERSITY OF OULU**



make4change@lists.oulu.fi



[make4change.oulu](https://www.instagram.com/make4change.oulu)

Project 1

Huopaheijastin/ avaimenperä

Reflector/Keychain



make4change@lists.oulu.fi



make4change.oulu

Huopaheijastin/ avaimenperä

Reflector/Keychain



Tehtävä 1.

Luo 2D –malli kuvioon: kuva ja kirjaimet

TASK 1:

Create a 2D model of the sticker: image and letters

Tehtävä 2.

Valmistaminen

TASK 2:

Make



TEHTÄVÄ 1: INKSCAPE

TASK 1: INKSCAPE



Huopaheijastin/
avaimenperä



- Johdatus ohjelmistoon

Basics of INKSCAPE



- Esimerkki: käytä kuvaa malliisi

Example: use an image (png, jpg) for your design

- Let's open INKSCAPE



make4change@lists.oulu.fi



make4change.oulu

TASK 2: MAKE

Huopaheijastin/
avaimenperä

- Cut with the vinyl cutter
- Peel
- Iron

Leikkaa kuvio, irroita, silitä paikoilleen



Project 2

Tote bag



This Photo by Unknown Author is licensed under [CC BY-SA-NC](#)



make4change@lists.oulu.fi



make4change.oulu

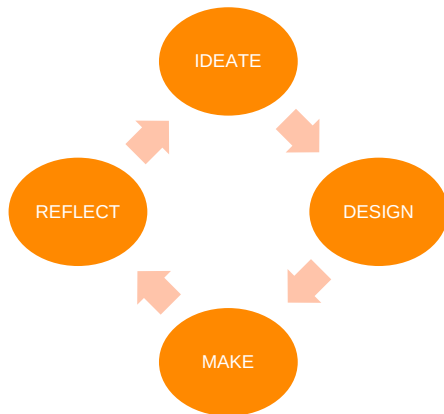
TEHTÄVÄ

TASK

Suunnittele kankaaseen (kangaskassi) siirrettävä painatus.
Käyttämiämme aiheita ideointiin:

- Kuvaile työtoimintaasi (kuntouttava työtoiminta, harjoittelu jne.)
- Kansainväliset ryhmät: Minkälaista on olla maahanmuuttaja Oulussa?

Suunnittele kuva, jota haluaisit myös itse käyttää!



TASK: *Create a design to stamp in a bag.*

- *That explains what you do at your work activities (ie kulttuurivoimaa).*
- *For international groups: how is to be an immigrant in Oulu?*

It should be something you would like to carry.



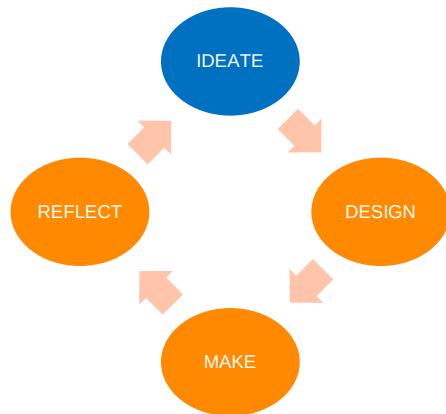
make4change@lists.oulu.fi



make4change.oulu

IDEOINTI

IDEATION



4 Ideointiaskelta (4 steps for ideation):

STEP1. Ymmärrä ja määrittele tavoite! Kysy!

Understand and define the goal: Ask questions!

STEP 2. Ideoi ja hahmottele paperille!

Ideate and do a design in paper.

STEP 3. Näytä muille ja kerää palautetta!

Present to the others: Get feedback.

STEP 4. Muokkaa suunnitelmaasi palautteen perusteella.

Modify design based on feedback.



make4change@lists.oulu.fi



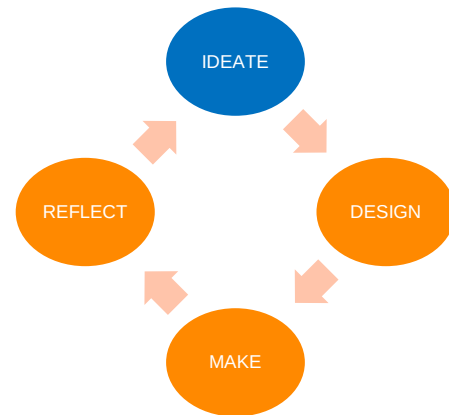
make4change.oulu

IDEOINTI 1

(työpajat)

IDEATION 1

(workshops)



STEP 1. YMMÄRRÄ JA MÄÄRITTELE TAVOITE! KYSY JA MIETI!

Understand the problem: Ask questions, emphasize

IDEA WALL: <http://bit.ly/m4cpadlet>

Kerätään tietoa! Kerro - Mitä teette pajassa (esim. Nuorten työpajassa)?

Gather information! What do you do at the workshop?

- Mistä pidät pajassa? Miksi? Which is your favorite activity? Why?
- Onko jotain mistä et pidä pajassa? Miksi? What is that you do not like that much? Why?
- Millaisia odotuksia sinulla oli pajaa kohtaan ennen kuin aloitit siellä? Miksi? What did you expect from the paja before you started? Why?



make4change@lists.oulu.fi



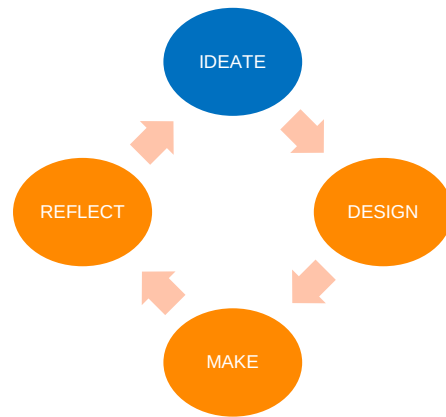
make4change.oulu

IDEOINTI 1

(kv ryhmät)

IDEATION 1

(international group)



STEP 1. YMMÄRRÄ JA MÄÄRITTELE TAVOITE! KYSY JA MIETI!

Understand the problem: Ask questions, emphasize

IDEA WALL: <http://bit.ly/m4cpadlet>

Kerätään tietoa! Kerro - Minkälaista on olla maahanmuuttaja Oulussa?

Let's gather information! What is it to be an immigrant in Oulu?

- Mitä hyviä ja huonoja puolia olet huomannut Oulussa asumisessa?
What are the pros and cons of living in Oulu?
- Oletko kokenut jotain vaikeaksi tai helpoksi? Oletko yllättynyt jostain?
What has been difficult/what has been easy? Has there been any surprises?
- Millaisia odotuksia sinulla oli Oulusta? Miksi?
Did you have any expectations about Oulu beforehand? Were your expectations met?
- Mitä kertoisit tänne tulevalle Oulusta?
What would you tell about Oulu to someone arriving here or thinking about coming here?



make4change@lists.oulu.fi



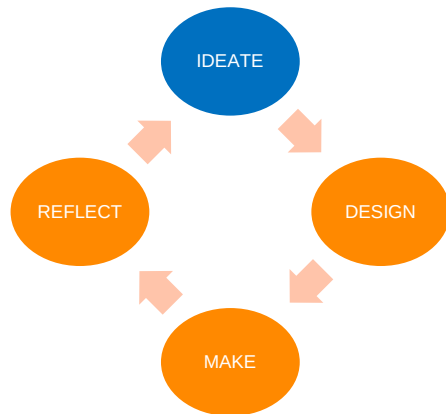
make4change.oulu

IDEOINTI 2

(työpajat)

IDEATION 2

(workshops)



STEP 2. IDEOI JA HAHMOTTELE PAPERILLE!

- KUVA + 1-2 SANAA
- MITEN KUVAISIT VERSTASTA MUILLE?
- KÄYTÄ PAPERIA JA KYNÄÄ!
- HAE IDEOITA INTERNETISTÄ

STEP 2. IDEATE AND DO A DESIGN IN PAPER!

- Image + words (1 or 2)
- Based on how would you would describe your “paja”
- Use pencil and paper!
- Get ideas online

IDEA WALL: <http://bit.ly/m4cpadlet>



make4change@lists.oulu.fi



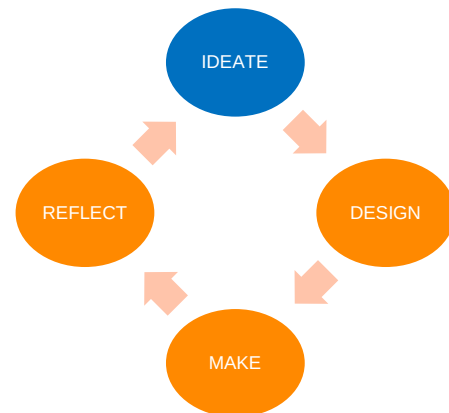
make4change.oulu

IDEOINTI 3

(kv ryhmät)

IDEATION 3

(international group)



STEP 2. IDEOI JA HAHMOTTELE PAPERILLE!

- KUVA + 1-2 SANAA
- MITEN KUVAISIT MUILE MINKÄLAISTA ON OLLA MAAHANMUUTTAJA OULUSSA?
- KÄYTÄ PAPERIA JA KYNÄÄ!
- HAE IDEOITA INTERNETISTÄ

STEP 2. IDEATE AND DO A DESIGN IN PAPER!

- Image + words (1 or 2)
- Based on how would you would describe being an immigrant in Oulu
- Use pencil and paper!
- Get ideas online

IDEA WALL: <http://bit.ly/m4cpadlet>



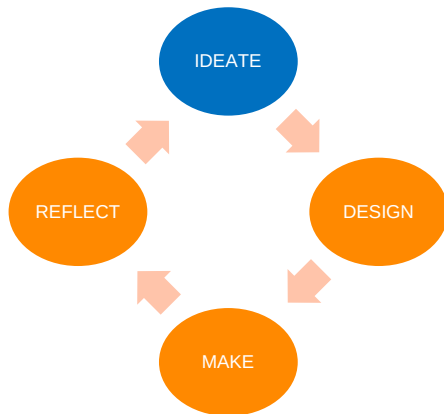
make4change@lists.oulu.fi



make4change.oulu

IDEOINTI (3-4)

IDEATION (3-4)



STEP 3: Esittele ideasi muille

- Pyydä ja anna palautetta

Present your sketch to others

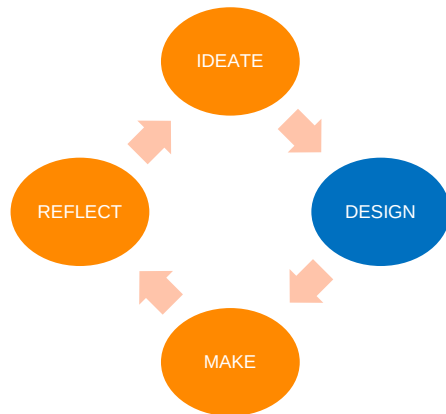
- Give and get feedback !!

STEP 4: Muokkaa malliasi saamasi palautteen perusteella

Modify design with feedback.



DESIGN



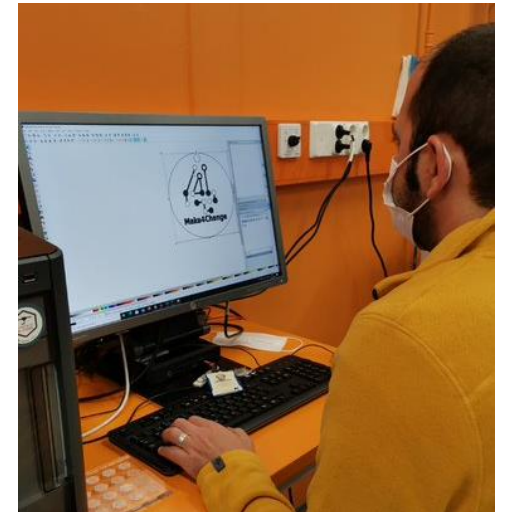
❖ Design in INKSCAPE

Suunnittele Inkscapeissa

❖ Know your constraints!

Mitä rajoituksia ohjelmisto, kone ja kassin koko asettaa?

- Limitations of software
- Limitations of machine
- Size of the bag!!

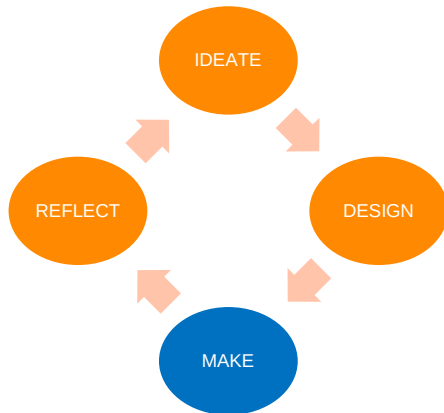


make4change@lists.oulu.fi



make4change.oulu

MAKE



❖ CUT with the vinyl cutter Leikkaa kuvio vinyylileikurilla



❖ Transfer to bag Siirrä kuvio kassiin





TRANSFER TO FABRIC



- Remove the unwanted material from the figure cut with the vinyl cutter
- You may need to remove small things with teezers

**Kun olet valmis:
Käy täyttämässä kysely!**

When you are ready,
please fill in the survey!

<https://bit.ly/tyopajapalautetta>



make4change@lists.oulu.fi



make4change.oulu

DIGITAL BADGE

- HUOM! Those that create the tote bag will receive an “Intro to vinyl cutting” digital badge.
- To get it, send a picture to marta.cortes@oulu.fi



**Introduction to
DIGITAL
FABRICATION
UNIVERSITY OF OULU**

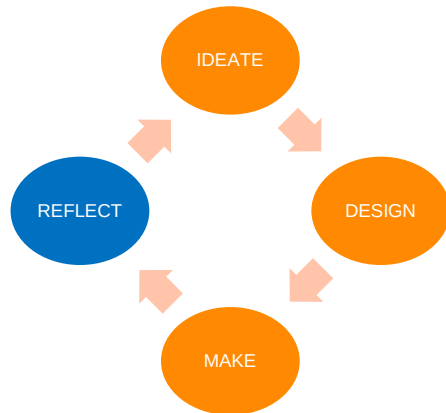


make4change@lists.oulu.fi



[make4change.oulu](https://www.instagram.com/make4change.oulu)

REFLECT



What have you learnt?

What was easy?

What was difficult?

What would you do differently?



 Instagram [make4change oulu](https://www.instagram.com/make4change oulu)



 Facebook [@make4change](https://www.facebook.com/make4change)



FOLLOW US



 make4change@lists oulu fi  [make4change oulu](https://www.instagram.com/make4change oulu)