

ProtoKS | Jamk Protoiluprosessi kattavasti

Kattava esitys Jamkin protoiluprosessista ja toimintamallista eri tyyppisille prototyypeille

ProtoKS-hanke
Jamk | ProtoKS | 2/2026 | Protoiluprosessi

**ProtoKS protoilumallilla tehdään
ketterästi asiakaslähtöisiä
prototyyppejä yritysten tarpeisiin.**

SISÄLLYS

0. Protoilusta

1. Validointivaihe

2. Ymmärrysvaihe

3. Määrittelyvaihe

4. Kehitysvaihe

5. Viimeistelyvaihe

Liitteet. Toimintamallin työkalut

ProtoKS protoilutyöstä

Tarkoitus

ProtoKS nostaa ja edelleen kehittää Jamkin asiakaslähtöistä innovaatio- ja kehittämisosaamista. ProtoKS tarjoaa selkeän ja luovan asiakaslähtöisen prosessin toimeksiantajien ja yhteistyökumppaneiden saataville.

Toimintamalli

ProtoKS:ssa kirkastetaan ja konkretisoidaan toimeksiantajien ongelmat ja **ideat konsepteiksi ja niistä toimeksiantajan tarpeisiin sopiviksi prototyypeiksi.**

ProtoKS:n toiminta **perustuu yhdessä tekemiseen ja luomiseen** toimeksiantajien, heidän henkilöstönsä ja sidosryhmien kanssa sekä fyysisessä että digitaalisessa muodossa.

ProtoKS:n toiminta perustuu Jamkin nopean asiakaslähtöisen kehittämisen malliin. Protoiluprosessi on pilkottu viiteen vaiheeseen. Siinä on määritelty työmenetelmät kuhunkin vaiheeseen tukemaan ketterää tutkimus- ja kehittämistyötä. Sen käytössä on menetelmällinen työkalupakki ja sitä tukevat taustamateriaalit ja toimintamallit. Toimintamallia on käytetty soveltaen eri projektien tarpeista lähtien.



Monialainen tiimi

Protoksin prototyyppien rakentamisesta vastaa monialainen tiimi. Tiimin osaaminen jakautuu tuotekehitykseen, palvelumuotoiluun ja digitaaliseen kehittämiseen. Jokaiselle kehitysprojektille kootaan monialainen tiimi, jonka koostumus riippuu projektin luonteesta.



**Tekniikka
Tuotekehitys**



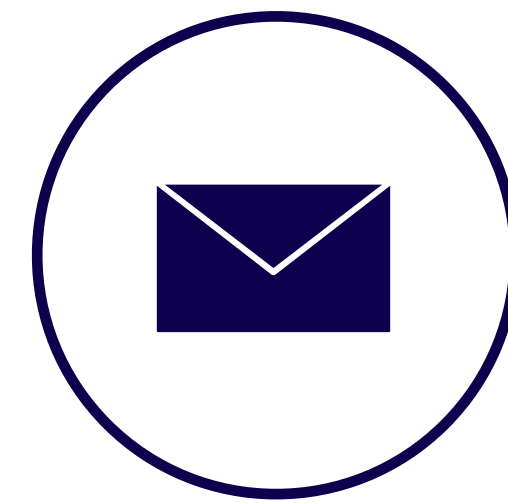
Palvelumuotoilu



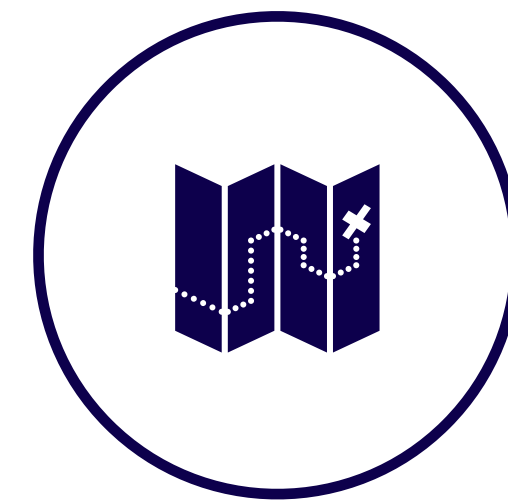
**Digitaalinen
kehittäminen**



Hyvinvointi



Viestintä



Projektijohto

Protoks toimii yhteistyöllä

ProtoKS panostaa ensisijaisesti toimeksiantajien ja yhteistyökumppaneiden yhteistyöhön ja yhteiskehittämiseen. Se voi toimia ilman omia fyysisiä tiloja mutta tarvitsee kehittämistyökalupakin, lähestymistavan, päähenkilöstön ja visuaaliset tiedostot.



YHDESSÄ TEKEMINEN

Systemaattinen yhdessä luominen työntekijöiden, toimeksiantajan ja sidosryhmien kanssa



OSAAMISEN KEHITTÄMINEN

Protoks toimii innovaatiotyön ja sen käytännön oppimisen tukena, nojaten tekemällä oppimiseen



INNOVATIIVINEN TOIMINTAKULTTUURI

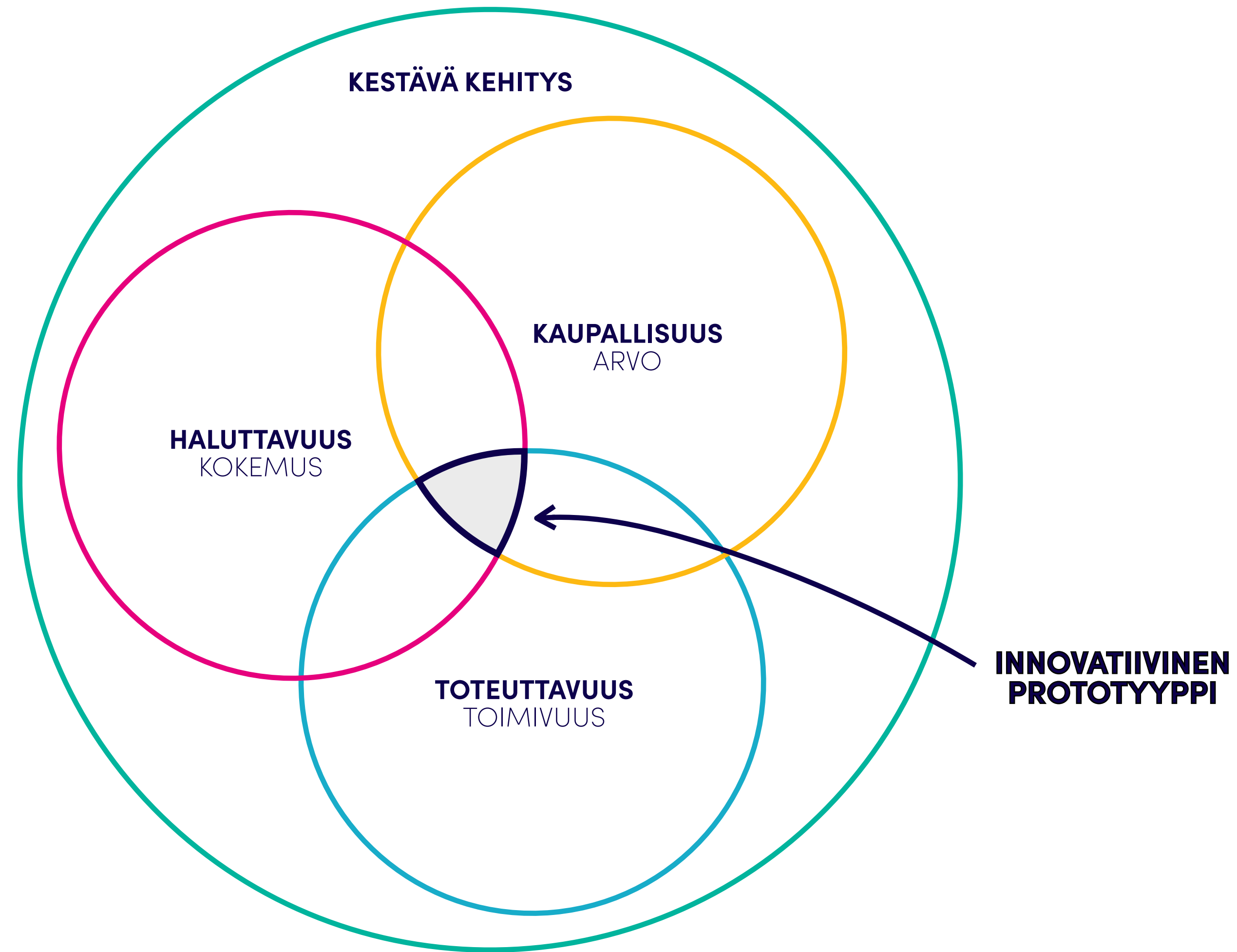
Palveluiden kehittäminen
Prosessien kehittäminen
Tuotteiden kehittäminen



LUOVA RATKAISU

Tyytyväinen protoilun avulla ongelmansa ratkaissut toimeksiantaja

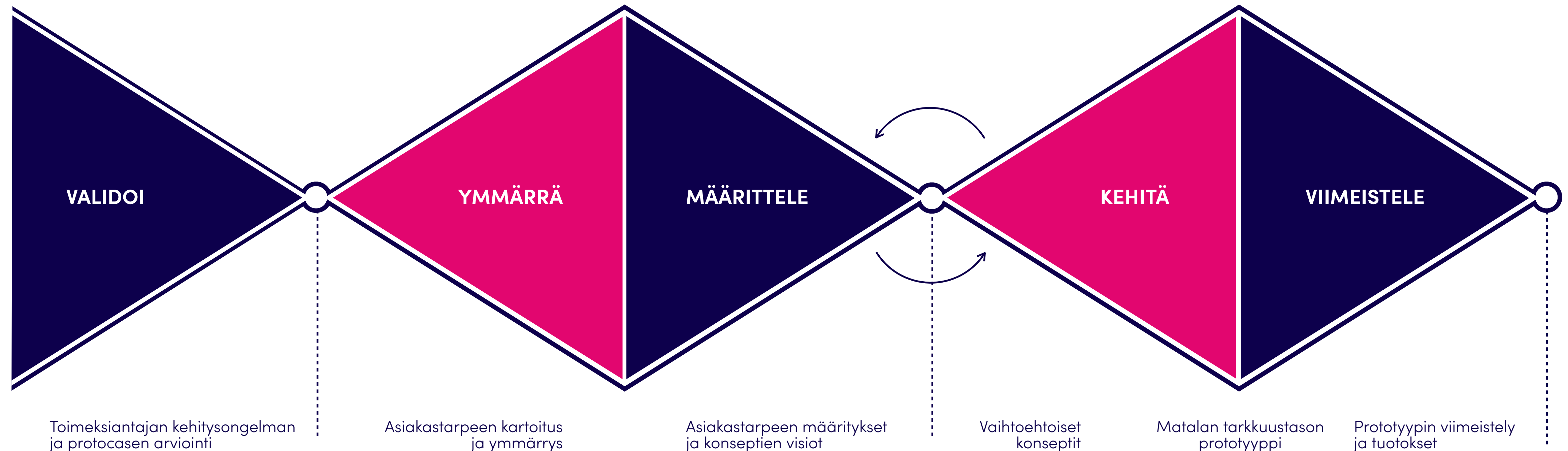
Design Thinking lähtökohtana prototyyppien rakentamiselle



ProtoKS | **Protoiluprosessi** | Sovellus Tuplatimanttimallista

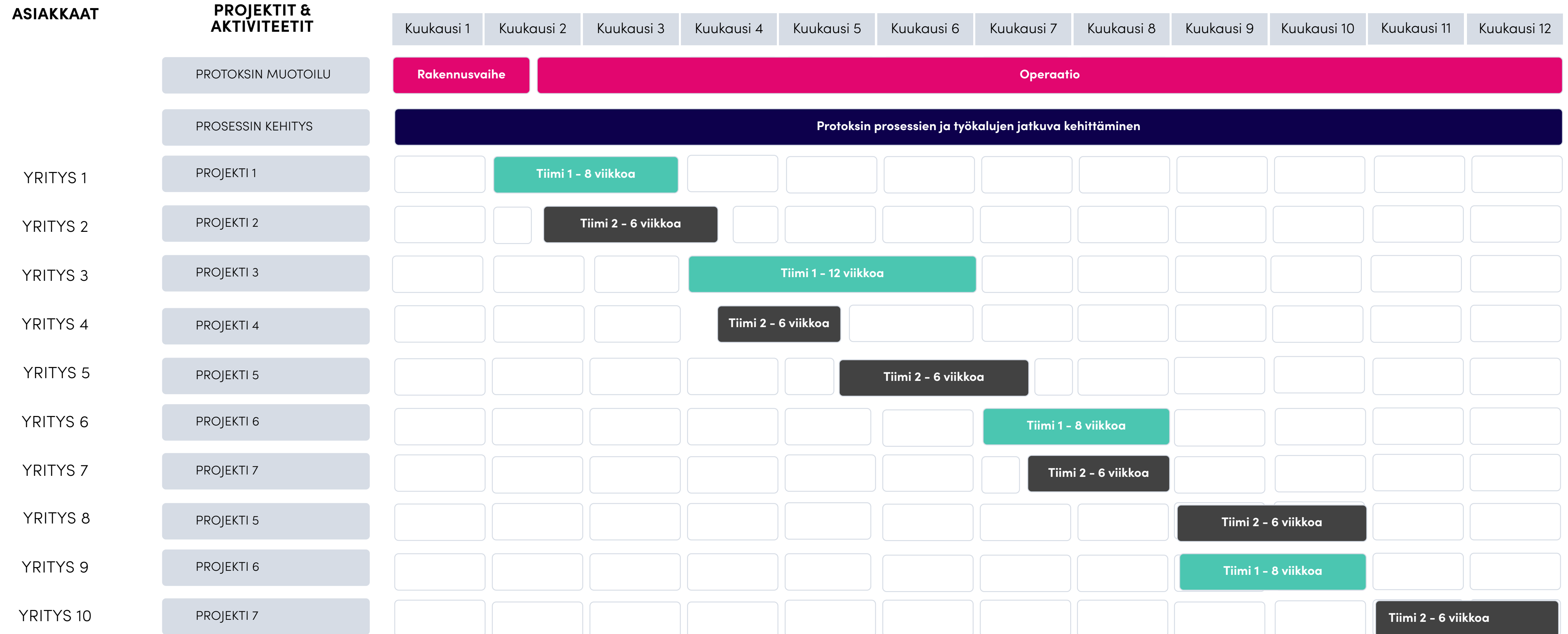
Protoiluprosessi rakentuu modifioidusta Tuplatimanttimallista. Se rakentuu viidestä osasta. Protoiluprosessin alussa on validointivaihe, jossa arvioidaan potentiaalisen projektin toteutusmahdollisuuksia ja päätetään projektin *aloittamisesta* tai *hylkäämisestä*. Sitä seuraa ymmärrysvaihe, jossa tutkitaan toimeksiantajan tarjoomaa, markkinatilannetta, haastatellaan henkilöstöä ja mahdollisuuksien mukaan asiakkaita. Määrittelyvaiheessa koostetaan tutkimustieto ja luodaan kehitystyölle visio. Kehitysvaiheessa luodaan konseptit ja prototyypit. Viimeistelyvaiheessa viimeistellään prototyyppi, luodaan projektiraportti ja esitellään tulokset toimeksiantajalle.

Prosessin vaiheiden erittelyssä korostetaan **palveluihin** liittyviä osia **keltaisella** värillä ja **tuotteita turkoosilla** värillä.



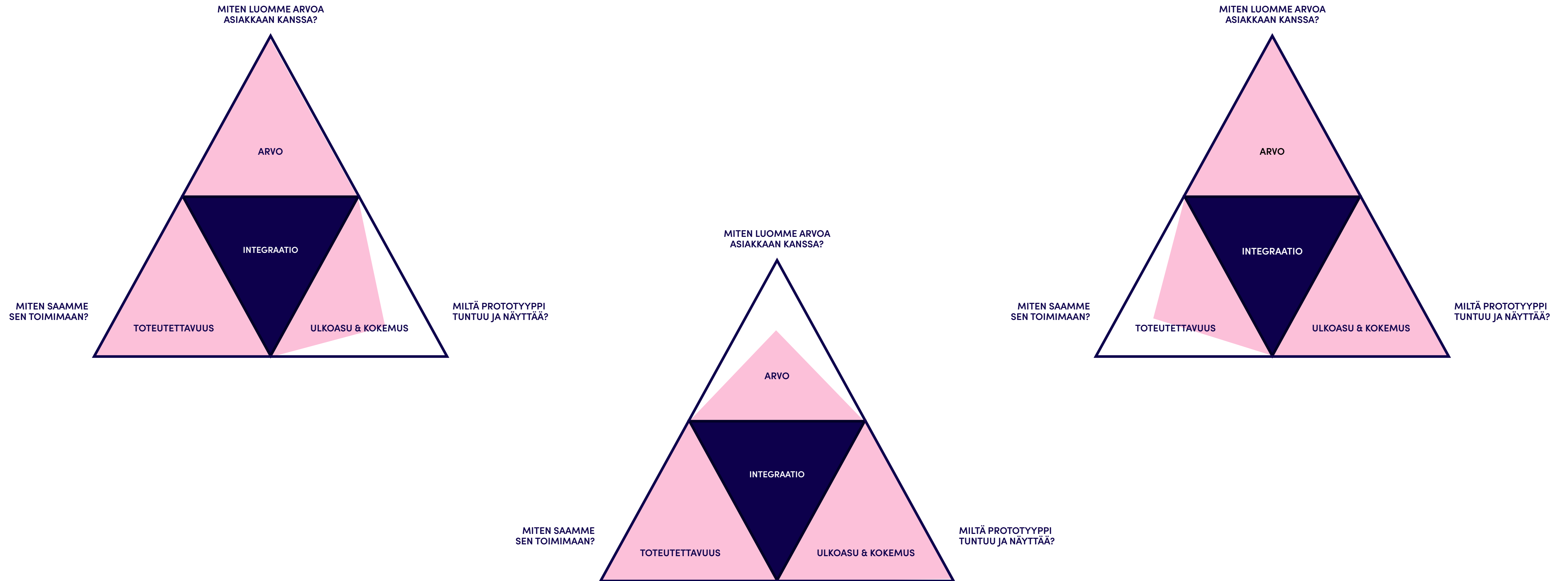
Projektiportolion jaksoitus esimerkinomaisesti

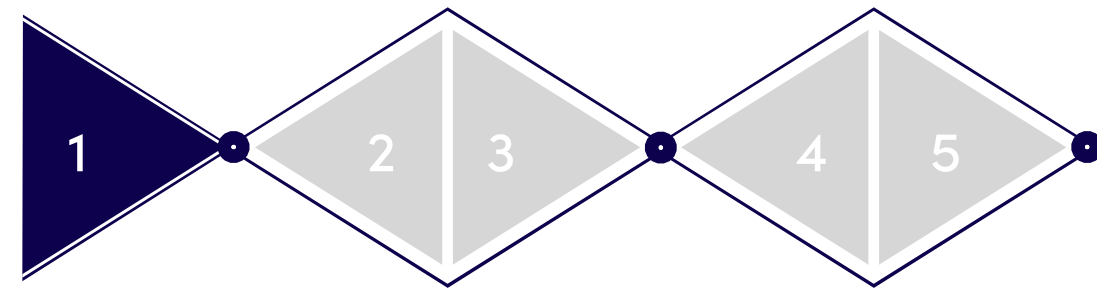
Useita projekteja yhtäaikaan käynnissä



Tiimi 1	Projektipäällikkö, palvelumuotoilija, hyvinvointiasiantuntija, tekninen asiantuntija	Tiimi 2	Projektipäällikkö, muotoilija, tekninen asiantuntija, digitaalinen asiantuntija
----------------	--	----------------	---

Prototyyppien painopisteiden määrittely tapahtuu yksinkertaisesti – prototyypit tehdään pääasiassa raakatasolla.





”Arvioidaan idean toteutettavuutta”

1. Validointivaihe

Kartoitetaan onko idealla todellinen tarve ja asiakkaat

- Kenelle ratkaisu on suunnattu
- Mikä ongelma sillä ratkaistaan
- Onko ongelma riittävän merkittävä

Konkreettiset toimenpiteet

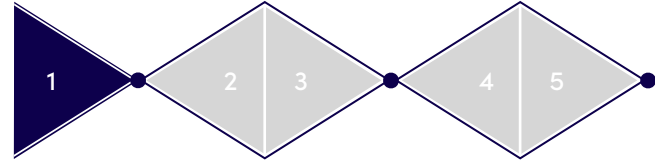
Toteutetaan nopea ja lyhyt asiakashaastattelu tai kysely. Ideaa voidaan testata vaikka somepostauksella ja katsoa herättääkö se kiinnostusta.

Hyödyt toimeksiantajalle

Riskien väheneminen, kun mahdolliset väärät oletukset huomataan ennen isompia investointeja.

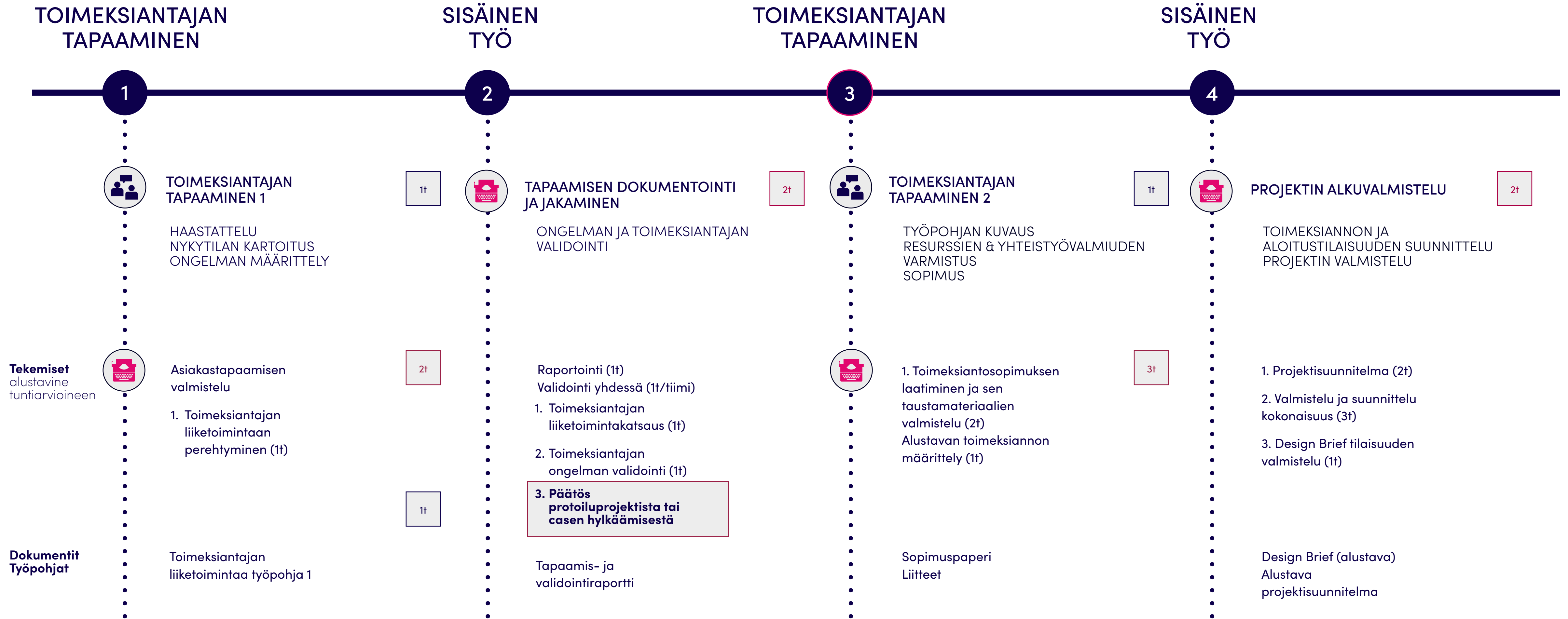
Aikaa ja rahaa säästyy, kun ei kehitetä turhaa, vaan keskitytään toimiviin ratkaisuihin.

Päätöksiä voidaan tehdä yhdessä punnittujen faktojen pohjalta.



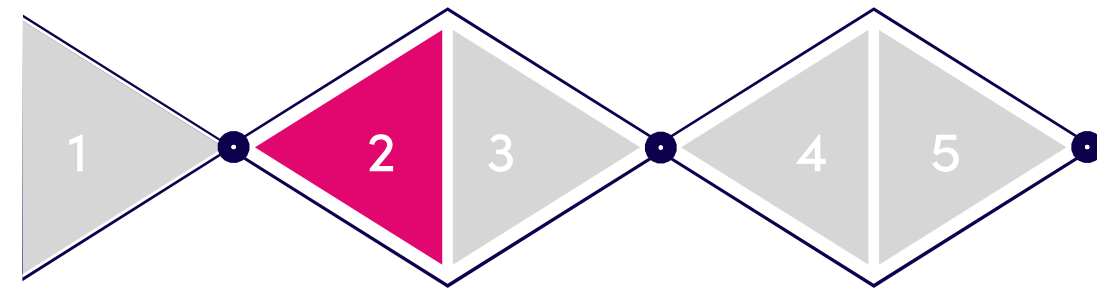
1. VALIDOINTI

Asiakkaan tapaaminen idean ja ongelman vastaanotto ja validointiprosessi. Projektin, toimeksiannon valmistelu ja sopimuksen laatiminen.



T Tuntiarvio toimeksiantajan käyttämästä ajasta

T Tuntiarvio tiimin käyttämästä ajasta



”Otetaan selvää käyttäjien tarpeista”

2. Ymmärrysvaihe

Kasvatetaan ymmärrystä toimeksiantajan asiakkaan tarpeista ja käyttökontekstista.

- Minkälainen on asiakkaan arki ja siihen liittyvät haasteet
- Mitä ovat nykyiset tarjolla olevat ratkaisut ja niiden puutteet

Konkreettiset toimenpiteet

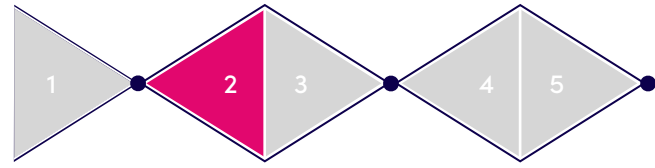
Kuvataan asiakaspolku. Hyödynnetään havainnointia, haastatteluja ja olemassa olevaa tietoa.

Hyödyt toimeksiantajalle

Varmistetaan, että ratkaistava asia ja luotava protoiluprosessi ja sen tuotokset ovat **asiakkaalle merkityksellisiä**.

Saadaan selville, **mitä asiakkaat oikeasti tarvitsevat**, jolloin kehitystyö ei perustu luuloihin.

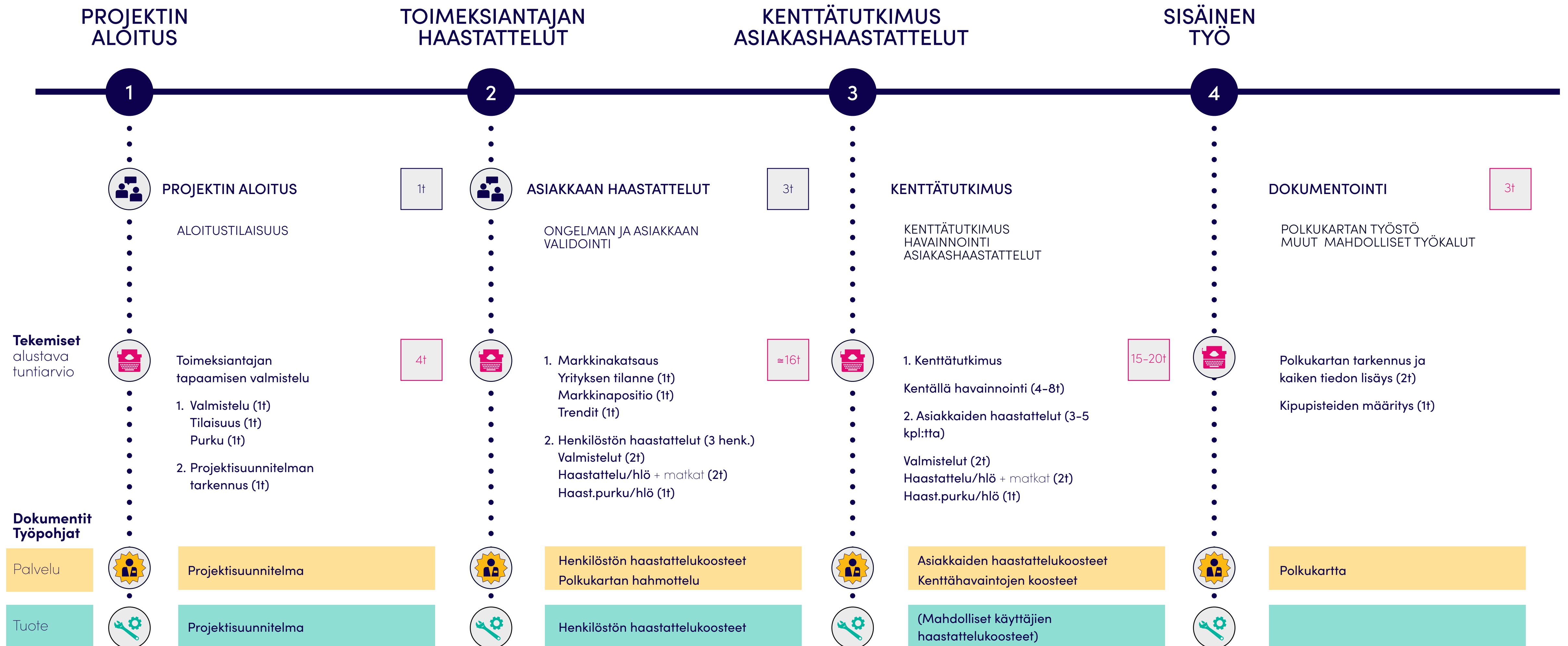
Ongelman perusteellisen ymmärtämisen myötä **vältetään arvailu ja turhat hukka-askeleet**.

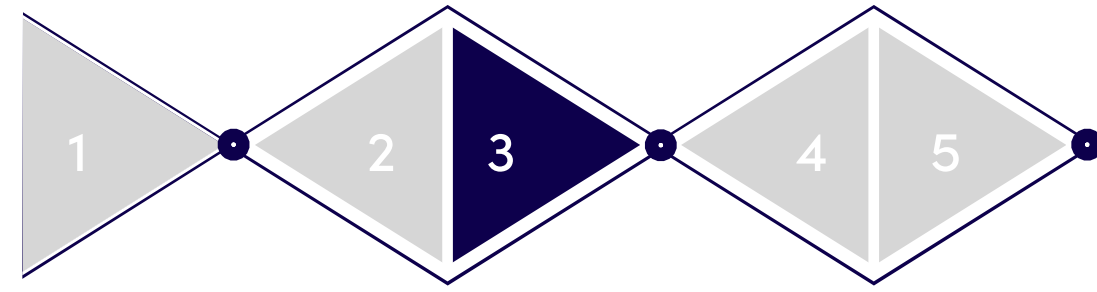


2. YMMÄRRYS

Ymmärrys ja ongelmien laajuuden hahmottaminen.

Perustiedon keräys, kenttätutkimus ja vuorovaikutus ihmisten kanssa, haastattelut.





”Kirkastetaan ongelma joka prototyypillä ratkaistaan”

3. Määrittelyvaihe

Määritellään suuntaa kehittämiselle ja konsepteille sekä prototyypeille

- Rajataan ongelma, joka ratkaistaan ja kuvataan kenelle ratkaisu on tarkoitettu
- Määritellään ratkaisun ydintoiminallisuudet ja mitä prototyyppi tekee, mihin kehitystyö tarkkaan ottaen suunnataan

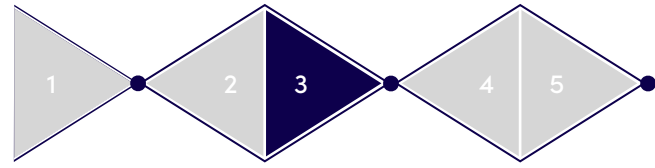
Konkreettiset toimenpiteet

Määritellään prototyypin arvolupaus, eli kuvataan lyhyesti mitä hyötyä asiakas saa ratkaisusta ja miksi hän haluaisi käyttää sitä.

Hyödyt toimeksiantajalle

Saadaan selkeä suunta prototyypin kehittämiseen, rajattua tarkasti ongelma ja asiakasryhmä, jolloin kehitystyö ei ajaudu harhaan.

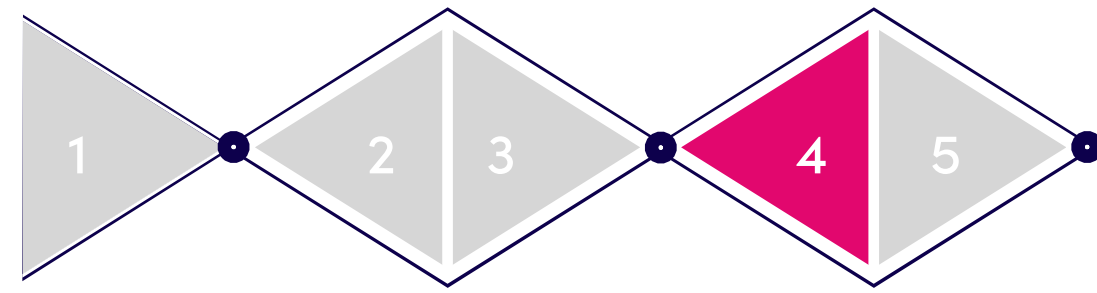
Resurssit kohdistetaan vain olennaiseen, eikä toteuteta ratkaisua joka on kaikille kaikkea, eikä lopulta kenellekään oikein mitään.



3. MÄÄRITTELY

Ongelmien ja kipupisteiden analyysi ja määrittely, ratkaistavien haasteiden ja kehitysvision rakentaminen –mitä tavoitellaan kehityksellä ja miksi.





”Aloitetaan prototyypin rakentaminen”

4. Kehitysvaihe

Luodaan vaihtoehtoiset konseptit (tavallisesti 1-2 kappaletta) **ja toteutetaan ensimmäinen versio ratkaisusta, joka voi olla esimerkiksi**

- Paperinen luonnos, polkukartta tms.
- Digitaalinen prototyyppi (klikattava mockup)
- Yksinkertainen tekninen demo

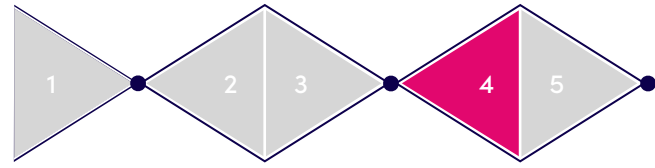
Konkreettiset toimenpiteet

Valitaan prototyypin tyyppi sen mukaan mitä halutaan testata – testataanko esim. ulkoasua, jotain toiminnallisuutta tai vaikkapa asiakaspolkua.

Hyödyt toimeksiantajalle

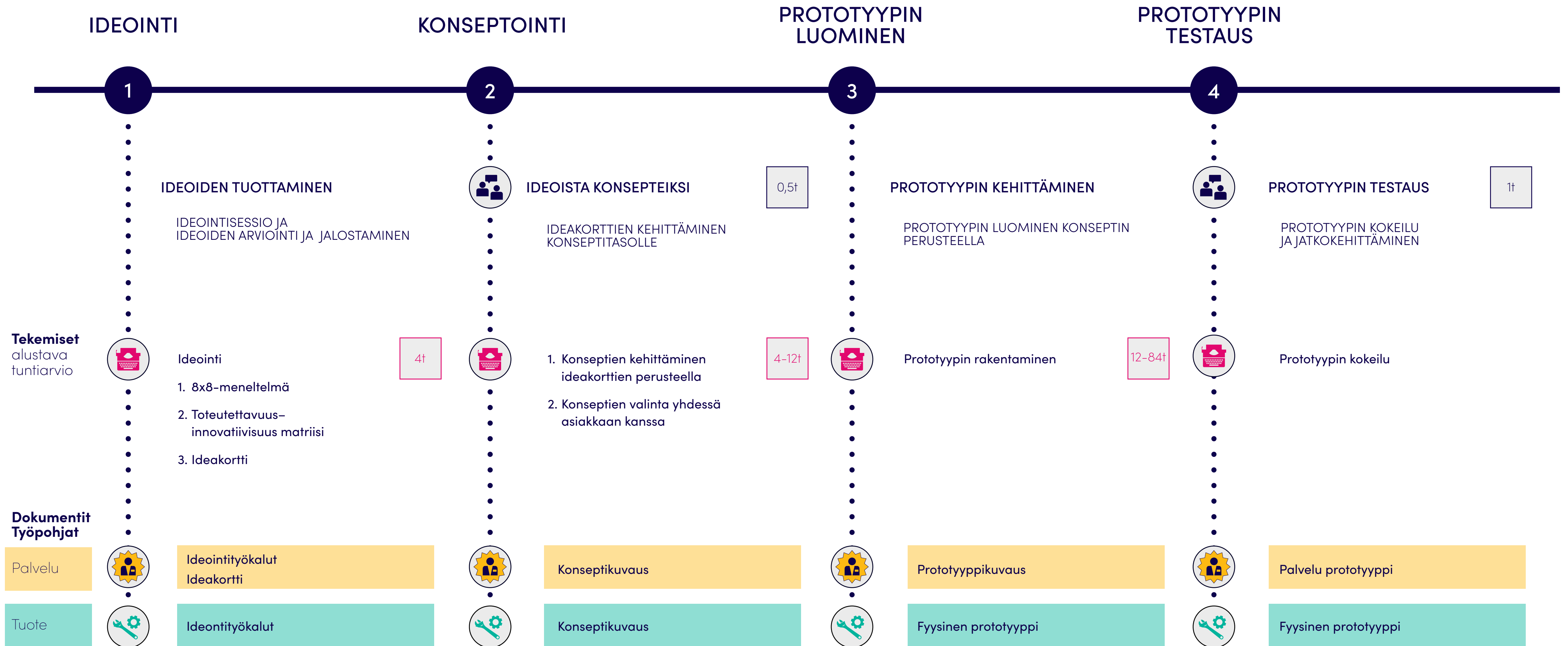
Saadaan **ensimmäinen versio** ratkaisusta, jota voidaan testata ja kehittää edelleen.

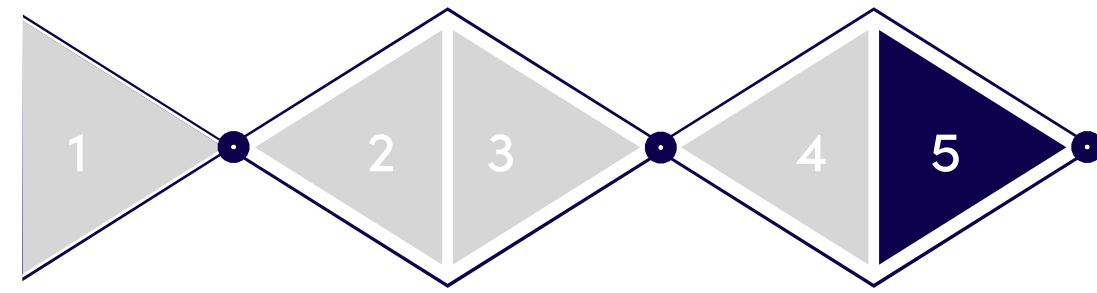
Kun idea on käsin kosketeltava, siitä saadaan nopeasti palautetta ja **opitaan, mihin suuntaan kehitystyötä kannattaa viedä.**



4. KEHITYS

Konseptien luominen määritettyyn ongelmaan ja kipupisteisiin käyttäjien näkökulmasta, ratkaisujen testaaminen ja kehittäminen.





”Testataan ja jatkokehitetään prototyyppiä”

5. Viimeistelyvaihe

Prototyyppiä koeponnistetaan mahdollisuuksien mukaan asiakkaiden ja käyttäjien parissa ja kerätään heiltä palautetta

- Toimiiko ratkaisu odotetusti
- Mitä pitää muuttaa

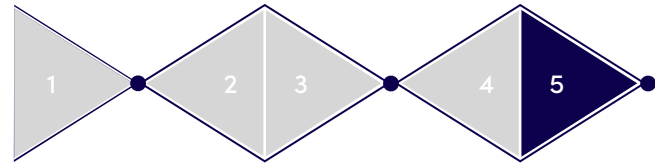
Konkreettiset toimenpiteet

Tehdään käyttäjätestausta ja dokumentoidaan havainnot. Päivitetään prototyyppiä palautteen perusteella.

Hyödyt toimeksiantajalle

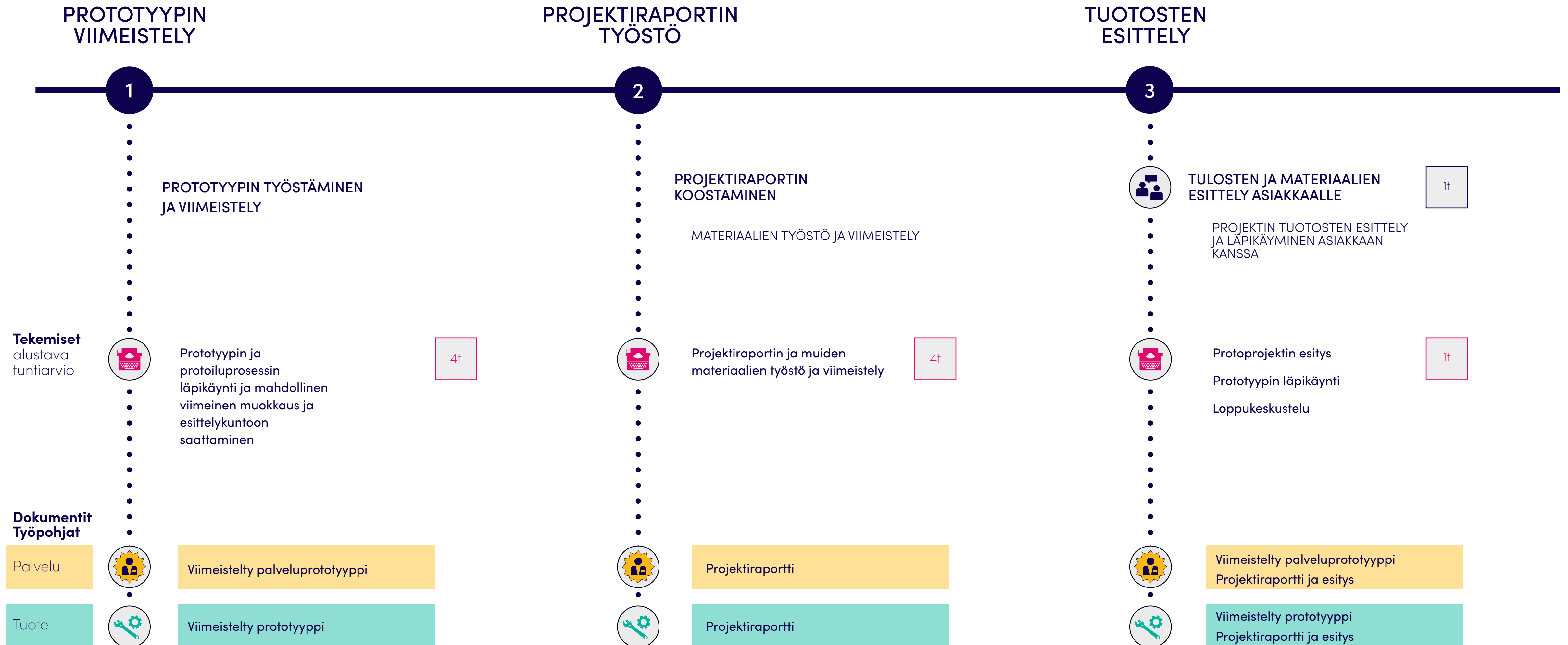
Prototyyppiä **parannetaan testitulosten perusteella**, jotta siitä tulisi mahdollisimman tarkoituksenmukainen. Viimeistely prototyyppi **auttaa kertomaan ideasta** muun muassa rahoittajille, kumppaneille ja potentiaalisille asiakkaille

Saadaan aikaiseksi **konkreettinen tuote tai palvelu** jatkokehitystä varten



5. VIIMEISTELY

Esittely asiakkaalle prototyypin työstö ja viimeistely.



Tekemiset
alustava tuntiarvio

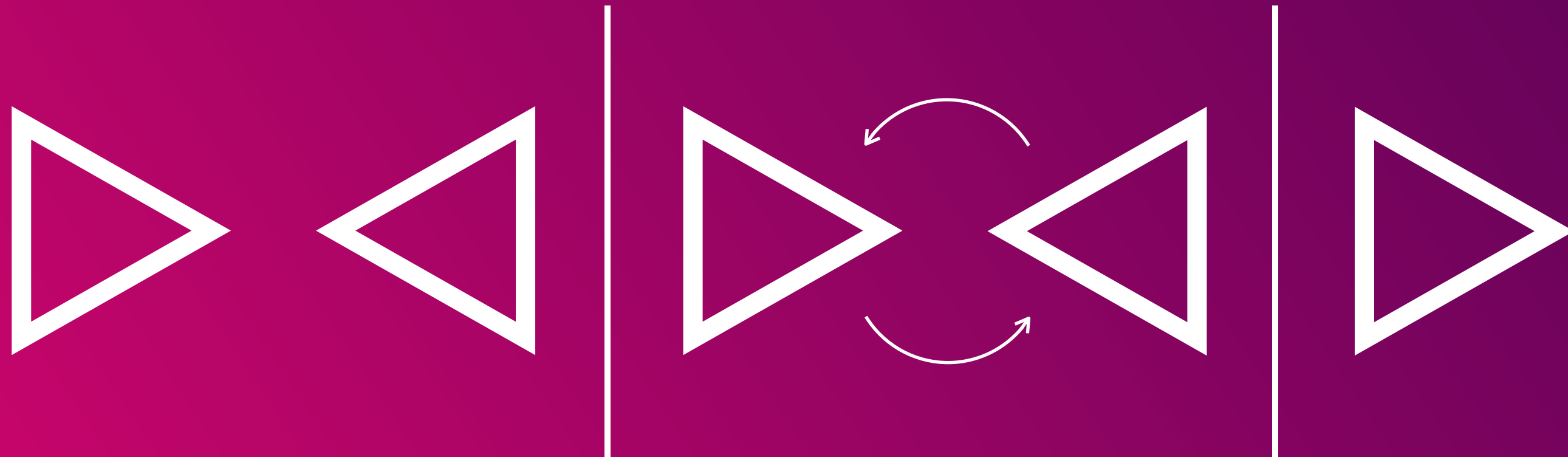
Dokumentit
Työpohjat

Palvelu

Tuote

LIITTEET. Toimintamallin työkaluja

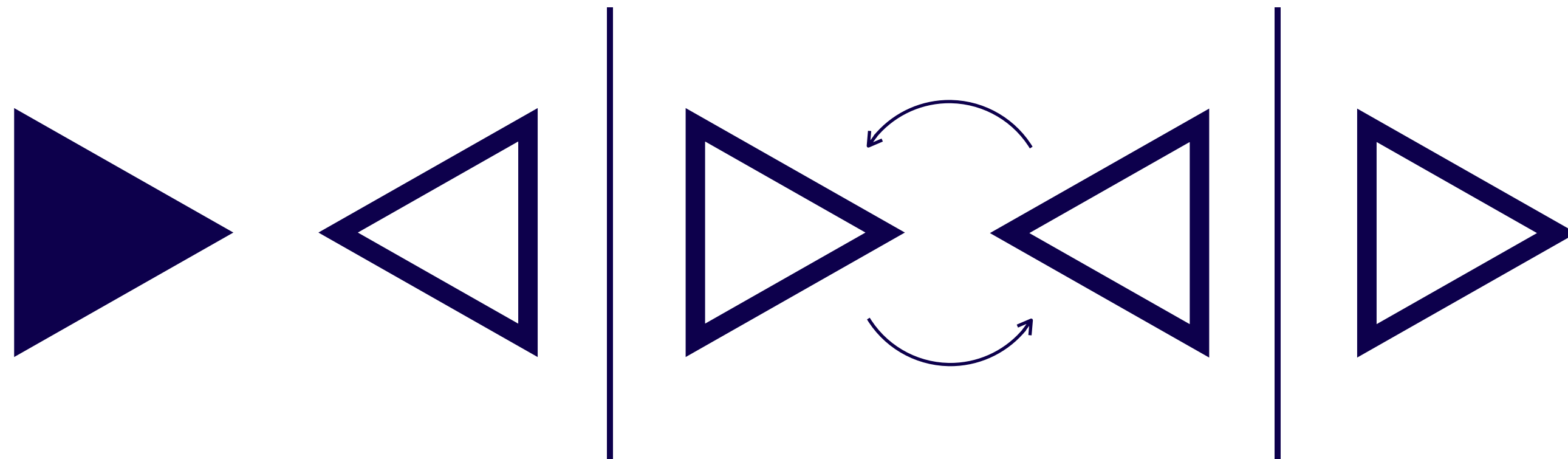
Protoiluprosessin tarkempia työkuvauksia ja kehitettyjä työkaluja vaiheittain esitettynä



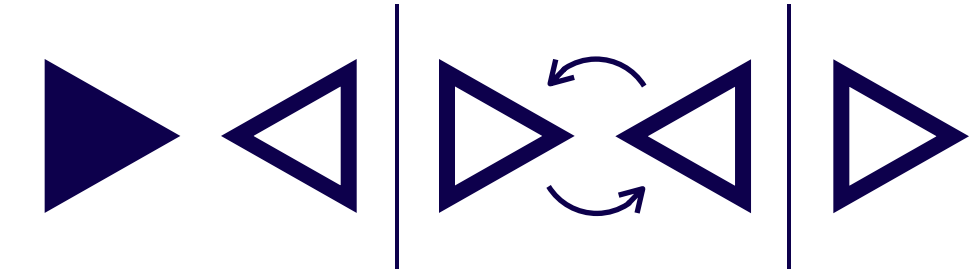
ProtoKS-hanke
Jamk | ProtoKS | 2/2026 | Protoiluprosessi

Työkalut toimintamalli | 1. Validointi

Kuvaus validointivaiheessa käytetyistä työkaluista.



1. Validointi



Validointi pitää sisällään asiakkaiden tapaamiset ja ongelman tai idean alkumäärittelyn, ja casen validoinnin
Kyseessä on sekä asiakkaan että ongelman tai idean validointi.

Validoinnissa on tarkoitus päästä jyvälle siitä mikä on yrityksen tilanne yleisesti:

- Markkinatilanne, yleinen kilpailutilanne jne
- Tarjooma
- Liikeidea, liiketoimintamalli ja arvolupaus
- Strategia
- Parhaat kilpailijat (lista benchmarkkukseen), ja niiden oletetut vahvuudet
- Miksi sillä on tämä ongelma, tai idea
- Missä ja miten se ongelma ilmenee, miten idea asemoituu yrityksen tekemiseen
- Karkea näkemys siitä miten ongelman ratkaisu vaikuttaisi asiakkaan liiketoimintaan ja hänen palveluihinsa sekä omien asiakkaidensa ja käyttäjiensä elämään (oletettu vaikuttavuus)
- Onko yrityksellä tarvittavat resurssit projektin aloittamiseen
 - Aikaa tapaamisiin ja haastatteluihin sekä muuhun tutkimukseen
 - Resursseja allokoitavissa tutkimuksen mahdollistamiseen (haastattelut, havainnointi, omien asiakkaiden ovien avaaminen haastatteluihin ja havainnointiin jne.)
 - Onko olemassaoleva aikajana mahdollinen ja toteuttavissa asiakkaan arjessa
- Voidaanko prototyyppi julkistaa (julkisuusvaade)

1. Validointi: kysymyksiä

Kysymyksiä liiketoimintaan ja tulevaisuuteen liittyen

- Mikä on liiketoimintasi nykytila ja tulevaisuuden näkymät
- Yrityksen liikevaihto ja sen muutokset (kokoluokka ja kehityssuunta)
- Mikä on yrityksen tarjooma sinun sanoittamasi ja näyttämäsi (tämä tulee itse selvittää alustavasti)
- Mikä on yrityksen liikeidea ja liiketoimintamalli
- Mikä on yrityksen arvolupaus (lupaukset, jos monia liiketoiminta-alueita)
- Ketkä ovat pahimmat kilpailijasi
- Missä nämä kilpailijat ovat parhaimmillaan, mitkä ovat heidän vahvuuksiaan
- Strategia: miten te erotutte näistä kilpailijoista, millä tekijöillä kilpailette heidän kanssaan
- Mitkä asiat vaikuttavat näkemyksesi mukaan eniten tulevaisuuden mahdollisuuksiinne

Kysymyksiä prototyypin ideaan tai ongelmaan liittyen:

- Miten se ilmenee
- Keneen se vaikuttaa (henkilöstö, asiakkaat, sidosryhmät)
- Mitä tietoa teillä on ongelmasta
- Miten se vaikuttaa asiakkaidenne palvelukokemukseen
- Missä kohtaa palvelu/asiakasprosessia tämä ongelma ilmenee
- Miten olette ongelmaa tutkineet ja analysoineet
- Voitko jakaa tietoa tutkimuksistanne ja analyysistänne
- Mitä olette jo tehneet?
- Onko ongelma ketjuuntunut/ketjuttava
- Onko syy-seuraus analyysiä
- Onko kilpailijoillanne sama ongelma
- Onko teillä palvelupolkukarttoja
- Mikä olisi vaikutus, jos ongelma saataisiin ratkaistua, mihin se vaikuttaisi
- Voitko näyttää minulle ongelmaa konkreettisesti (kuvat, paikanpäällä, tekniset kuvaukset, piirroksiset, vektorit jne.)

Toimiala | Yleiskuvaus

Empty box for Toimiala | Yleiskuvaus content.

 **Arvolupaus**

Empty box for Arvolupaus content.

 **Ydinpalvelut**

Empty box for Ydinpalvelut content.

 **Tuotteet**

Empty box for Tuotteet content.

 **Tukipalvelut**

Empty box for Tukipalvelut content.

 **Kohderyhmät**

Empty box for Kohderyhmät content.

 **Kilpailijat**

Empty box for Kilpailijat content.

 **Taloudellinen tilanne**

Empty box for Taloudellinen tilanne content.

 **Tulevaisuuden näkymät**

Empty box for Tulevaisuuden näkymät content.

 **Yleiset haasteet**

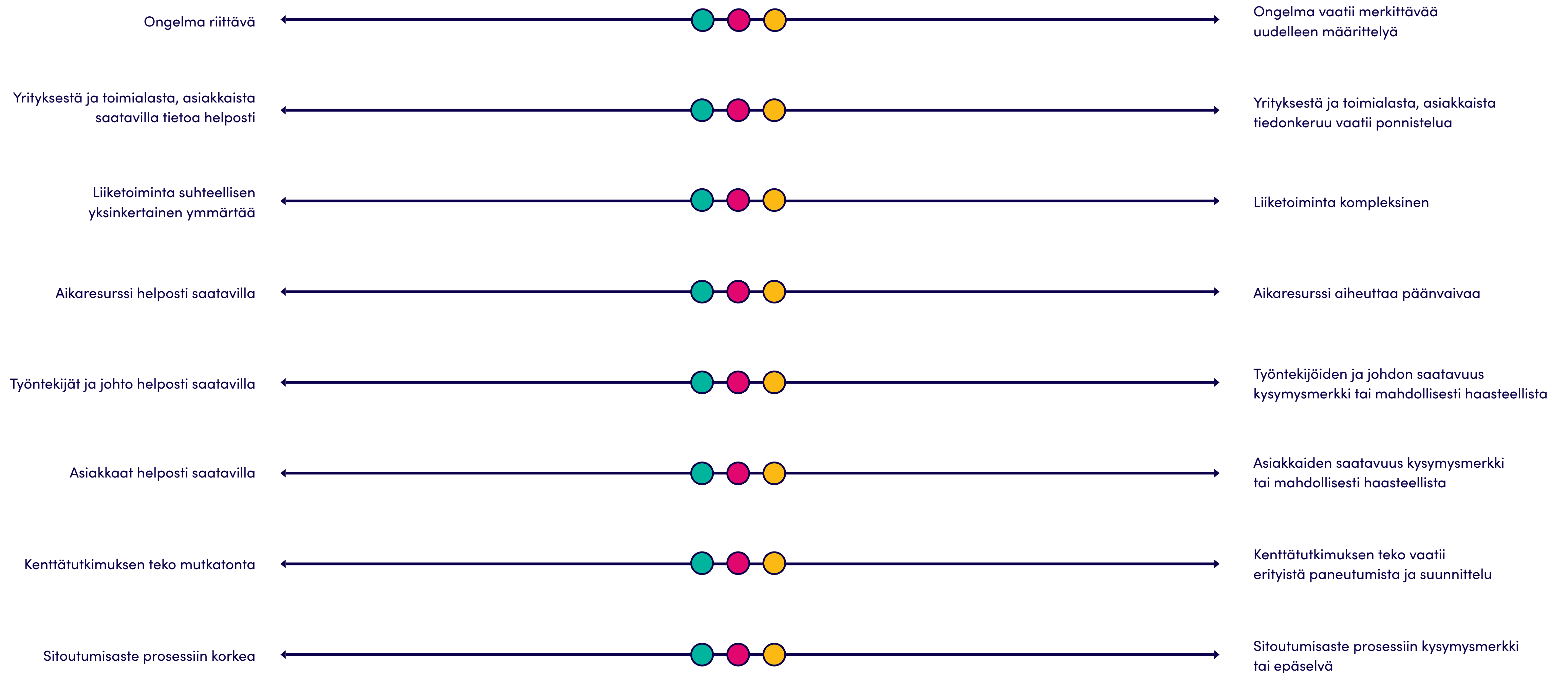
Empty box for Yleiset haasteet content.

 **Protocase/ongelman kuvaus**

Empty box for Protocase/ongelman kuvaus content.

Validoinnin nopea määrittely päätöksentekoon

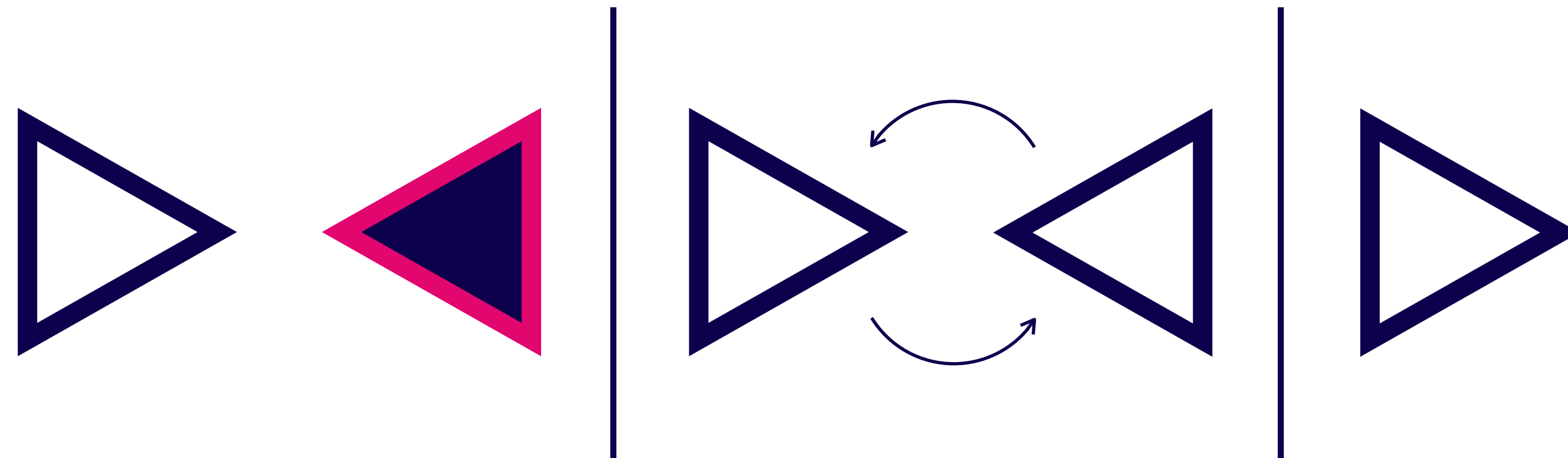
Analyysin jälkeinen määrittely, siirrä palloa näkemyksesi mukaiseen paikkaan. Jokainen tekee omansa (pohjia on 1kpl jokaiselle tiimiläiselle), jonka jälkeen kuvat laitetaan päällekkäin, ja nähdään lähdetäänkö tekemään prosessia vai ei.



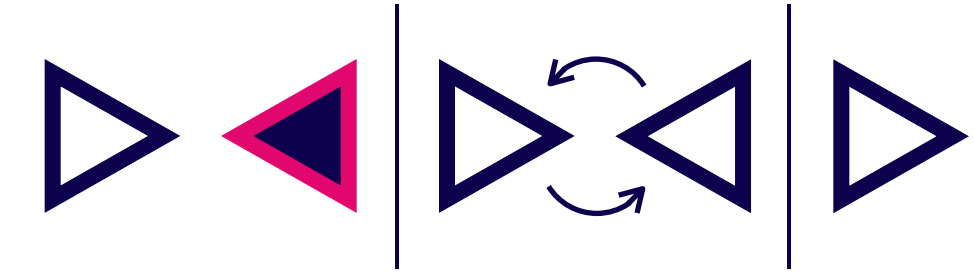
● Tiimiläinen 1 ● Tiimiläinen 2 ● Tiimiläinen 3

Työkalut toimintamalli | 2. Ymmärrys

Kuvaus ymmärrysvaiheessa käytetyistä työkaluista.



2. Asiakasymmärryksen rakentaminen



Asiakasymmärryksen tarkoituksena on selvittää toimeksiantajan ja hänen palvelunsa yleistilanne sekä liiketoiminnan että toimeksiantajan operatiivisen toiminnan näkökulmasta.

Selvitettäviä asioita

- Erityisesti alustavasti määriteltyyn ongelmaan liittyen
- Asiakkaan liiketoiminnan nykytila ja sen haasteet eli syvennetään validointivaiheessa muodostunutta karkeaa näkemystä
- Markkinatilanteen tarkempi kartoitus, tähdäten vaiheessa 4-5 tehtävään kaupallisen potentiaalin ja mahdollisuuksien arviointiin

Asiakkaan ongelmaan liittyvät tekijät

- Asiakkaan asiakas tai käyttäjänäkökulma liittyen tarjottuun palveluun, painottuen alustavaan ongelmaan
 - Pyritään saamaan toimeksiantajan henkilöstön haastatteluita (2-3)
 - Pyritään saamaan toimeksiantajan asiakkaan tai käyttäjien haastatteluita (3-5)
 - Pyrkimys kontekstuaaliseen tutkimukseen (ongelma-alueen ja muun toiminnan hahmottaminen), pitäen sisällään etnografisen tutkimuksen
- Ongelmasta ja sen laajuudesta on saatava riittävä käsitys sen uudelleen määrittelyä varten
- Toimeksiantajan ongelman ilmeneminen palveluprosessin eri vaiheissa (kontaktipisteet ja vuorovaikutus)
 - Kipupisteet ja niiden analyysi tarvittavissa määrin, erityisesti kokonaiskuvan saamiseksi ja selvittämiseksi ovatko kipupisteet hierarkkisia, onko niiden välillä ketjutus
- Sidosryhmien selvittäminen

Megatrendit

Polittiset	
Taloudelliset	
Sosiaaliset	
Teknologiset	
Ekologiset	
Luonnonvaralliset	

Trendit

--

Tavoitteet & Strategia

--

Vahvuudet

--

Heikkoudet

--

Mahdollisuudet

--

Uhat

--

Kilpailuvoimat | Kilpailu

--

Markkinoille tulon esteet

--

Toimittajien neuvotteluvoima

--

Asiakkaan neuvotteluvoima

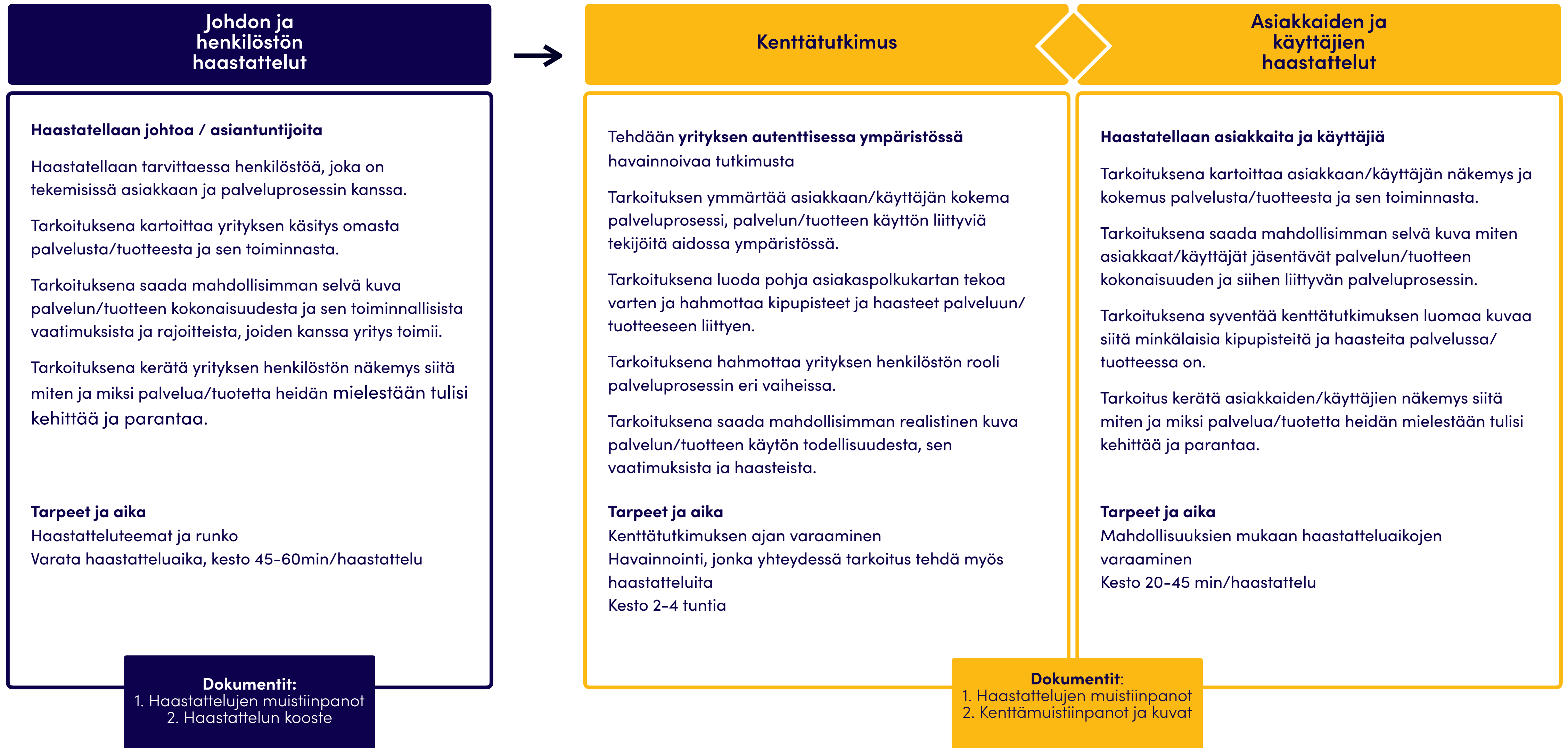
--

Korvaavat palvelut/tuotteet

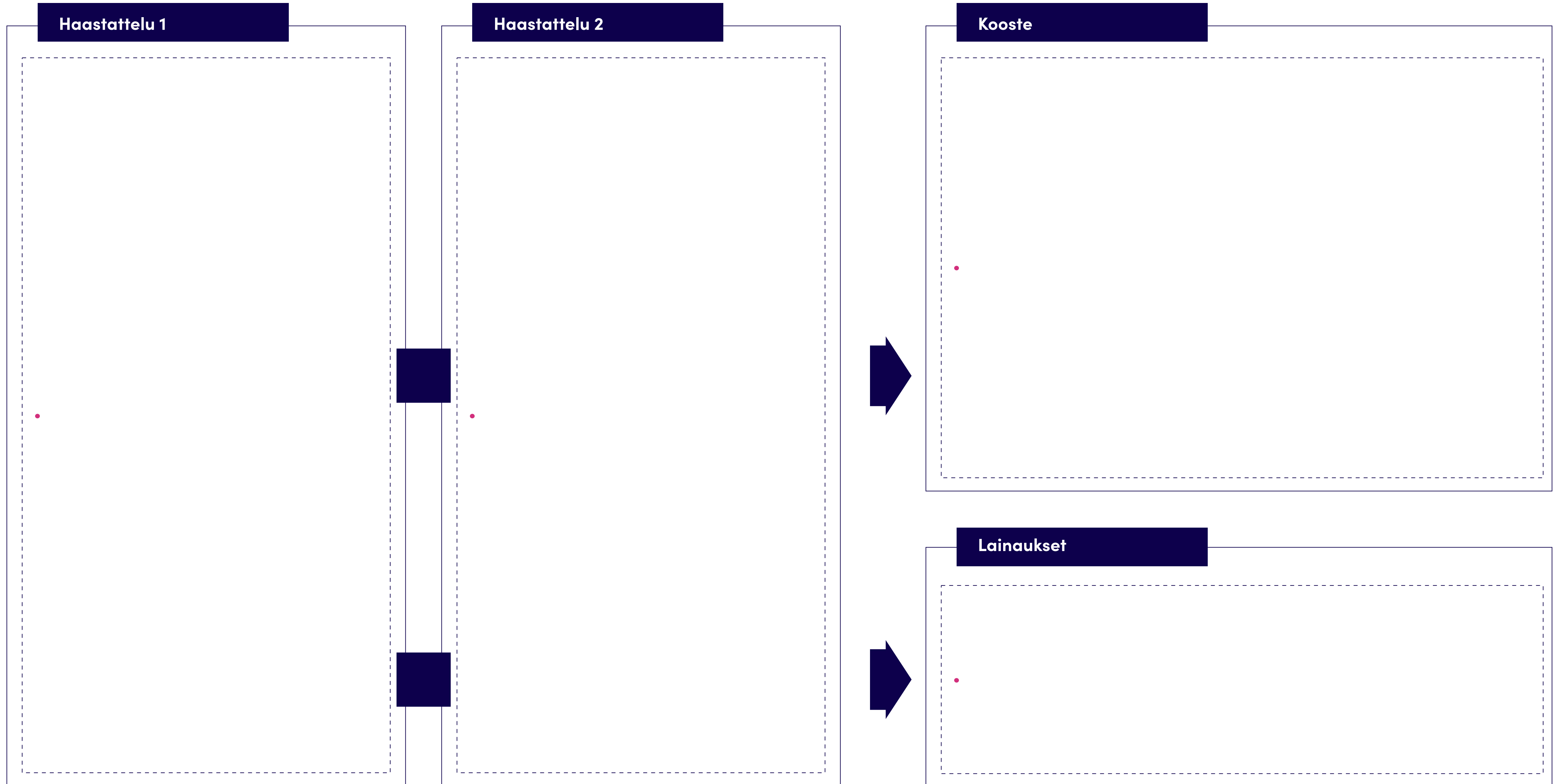
--

Laadullinen tutkimus

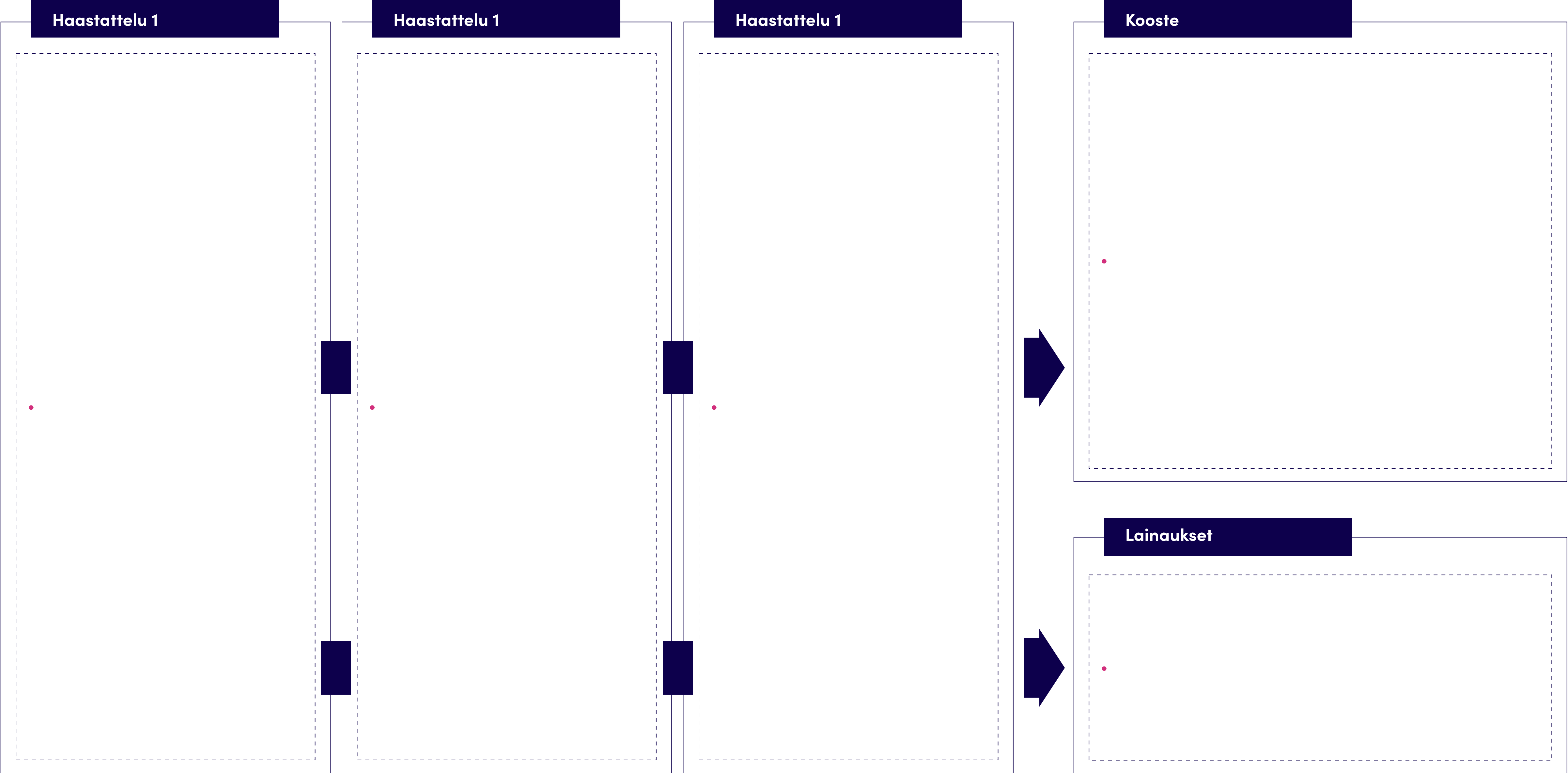
Pyrkiä ymmärtämään ja tutkia kontekstia, palveluprosessia, palvelun / tuotteen käyttöä ja siihen liittyviä toimintoja todellisessa autenttisesti ympäristössä. Antaa parhaillaan paljon oivalluksia todellisista tilanteista, kipupisteistä, haasteista ja mahdollisuuksista. Luo pohjan tehdä muun muassa palvelupolkukarttoja jne.



3. Henkilöstön haastattelut ja kooste



Asiakkaiden ja käyttäjien haastattelut ja kooste





TEKEMISEN MOTIIVI

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



POLKU

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



KONTAKTIPISTEET



IHMISET



KANAVAT



KIPUPISTEET

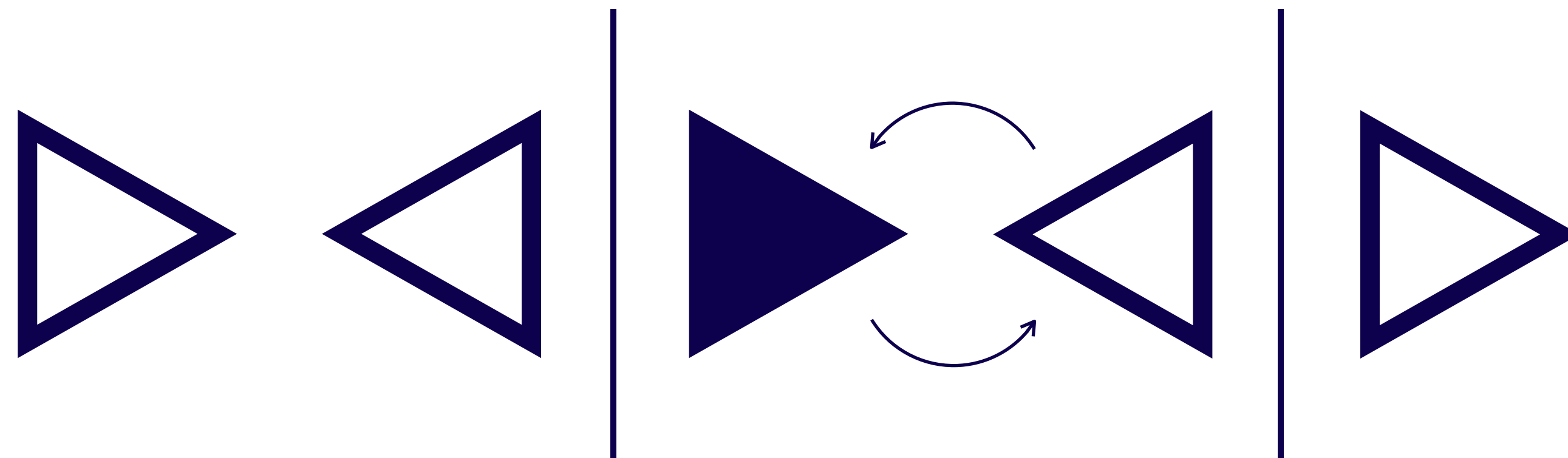


TUNNEKÄYRÄ

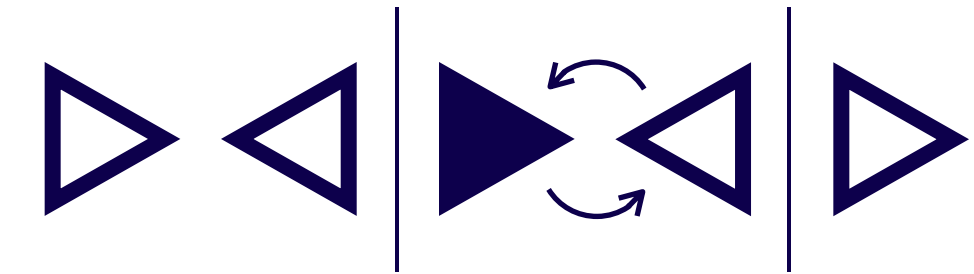


Työkalut toimintamalli | 3. Määrittely

Kuvaus määrittelyvaiheessa käytetyistä työkaluista.



3. Määrittely



Määrittelyvaihe koostuu tehdyn tutkimuksen analyysistä ja sen yhteenvetämisestä sekä tulevan kehitystyön vision työstämisestä.

Määrittelyssä paneudutaan ja pohditaan opittua ja luodaan vaatimusmäärittelyitä. Tässä vaiheessa on melko suuria eroja palvelu-, digitaalisen ja tuoteprotoilun suhteen. Työpohjat vaihtelevat sen mukaan minkälaisesta protosta on kyse.

Tuleva kehitystyö perustuu tutkimuksen tuloksiin, jotka määritellään ja niiden avulla luodaan visio tai alustava suunta sille mitä ruvetaan kehittämään. Tämän perusteella ruvetaan seuraavassa vaiheessa ideoimaan ratkaisuja, konsepteja ja kehittämään prototyyppejä.

Toimeksiantajalle luodaan työkalujen ja muun tiedon pohjalta yksinkertainen ja visuaalispainotteinen tutkimusraportti, jonka tulokset esitellään toimeksiantajalle.

Kipupisteet, ongelmat & oivallukset

KIPUPISTEET (PAIN-POINTS)

Minkälaisia kipupisteitä olette löytäneet?
Listatkaa kaikki mahdolliset kipupisteet jotka olette löytäneet
Tutkikaa niitä, ja koittakaa ymmärtää onko niillä yhteyksiä toisiinsa, ja onko niiden välillä hierarkiaa
Miten ongelmat (kipupisteet) ilmenevät?
Mistä kaikesta ne johtuvat?

Kipupiste:

Kipupiste:

Kipupiste:

Kipupiste:

PÄÄLÖYDÖKSET/OIVALLUKSET (INSIGHTS)

- Mitkä ovat pääoivallukset koskien yritystä, palvelua, tuotetta?
Mitä palvelun/tuotteen aihealueita ne koskevat?
Missä näyttäisi olevan parhaat mahdollisuudet vaikuttaa:
- Tarjontaan (koko tarjonta tai sen osa)
 - Asiakaskokemukseen
 - Prosessiin ja sen laatuun
 - Uusin, esiin nousseisiin tarpeisiin
 - Kontaktipisteisiin (Touchpoints), eri kanavien yhtenäisyyteen
 - Toimijoiden taitoihin, valmiuksiin, valtuuksiin
- Toimintakulttuuriin ja toimijoiden asenteisiin
 - Organisoitumiseen ja resurssointiin
 - Asiakkaalle näkyvän palvelun osuuteen (front-stage)
 - Asiakkaalle näkymättömään prosessiin (backstage)
 - Yhteistyökumppaneihin
 - Viestintään ja vuorovaikutukseen
 - Palautteenantokanaviin, keinoihin sekä niiden keräämiseen
 - Asiakkaiden osallistamiseen ja kuunteluun

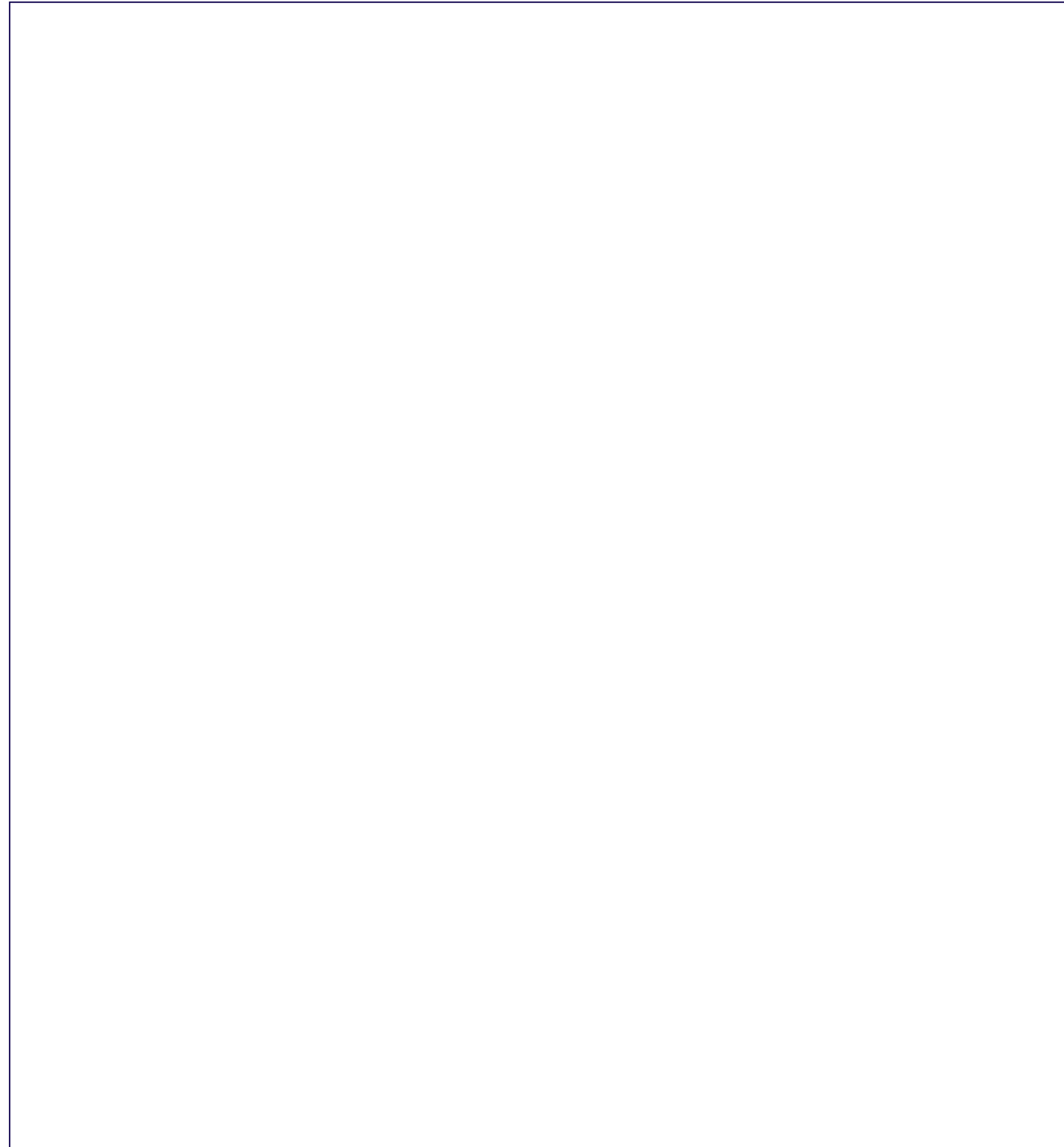
Oivallus:

Oivallus:

Oivallus:

Oivallus:

MoSCoW malli – Prototyypin vaatimusmäärittely



Täytyy sisältää

Must have

Tulisi sisältää

Should have

Voisi sisältää

Could have

Ei tule sisältämään

Won't have

Tekninen vaatimusmäärittely

Tuotecase

Date of Change -Muutos-päivä	Type of requirement / Vaatimuksen tyyppi, MR, FR, W	Classification and Requirement Luokittelu ja vaatimus	Lukuarvo, määritelmä	Vastuhenkilö
		Huolto		
	W (Wish)			
		Kierrätys		
	MR	Valmistusmateriaalit		
		Ergonomia		
	MR	Kaiteet		

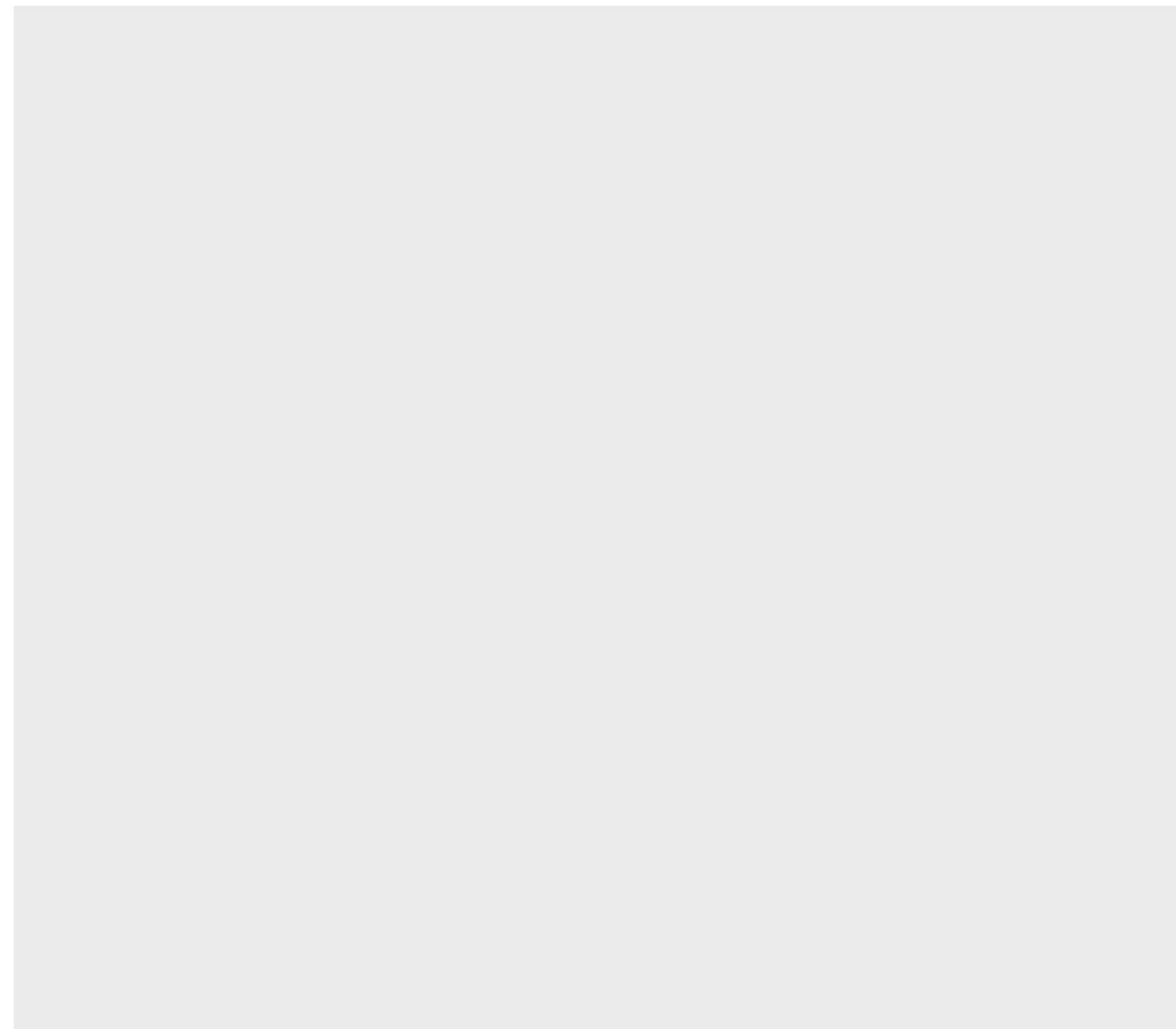
VISIO TEHTÄVÄLLE TYÖLLE

Toivomme lopputulos *ylätasolla*, miten palvelu voisi muuntua ja miltä se saattaisi tuntua. Ei siis ratkaisua tähän, vaan yleiskuva miltä onnistunut kokemus voisi tuntua ja miten se saattaisi toimia.

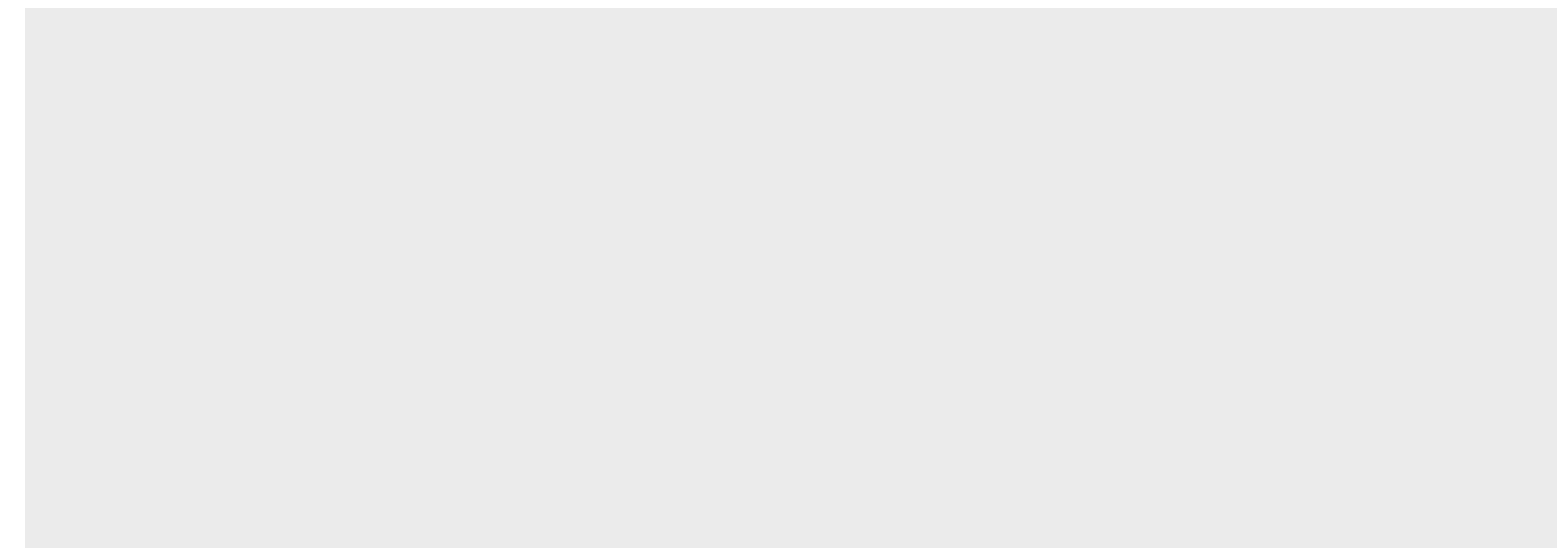
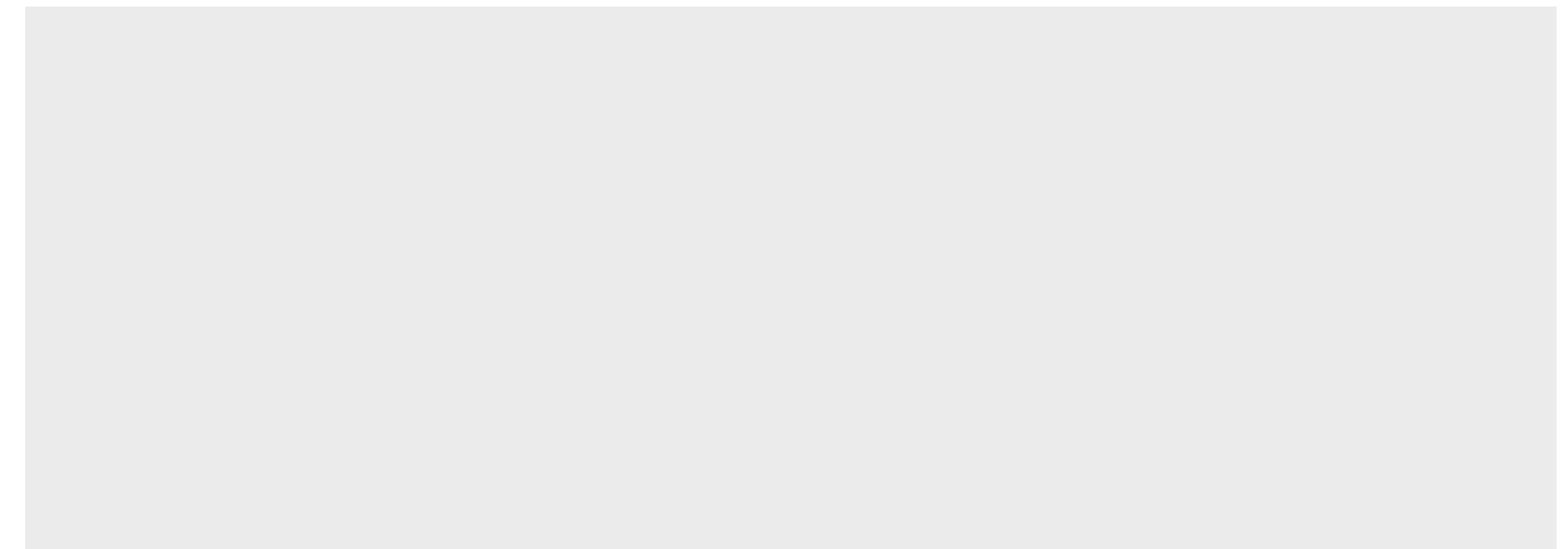
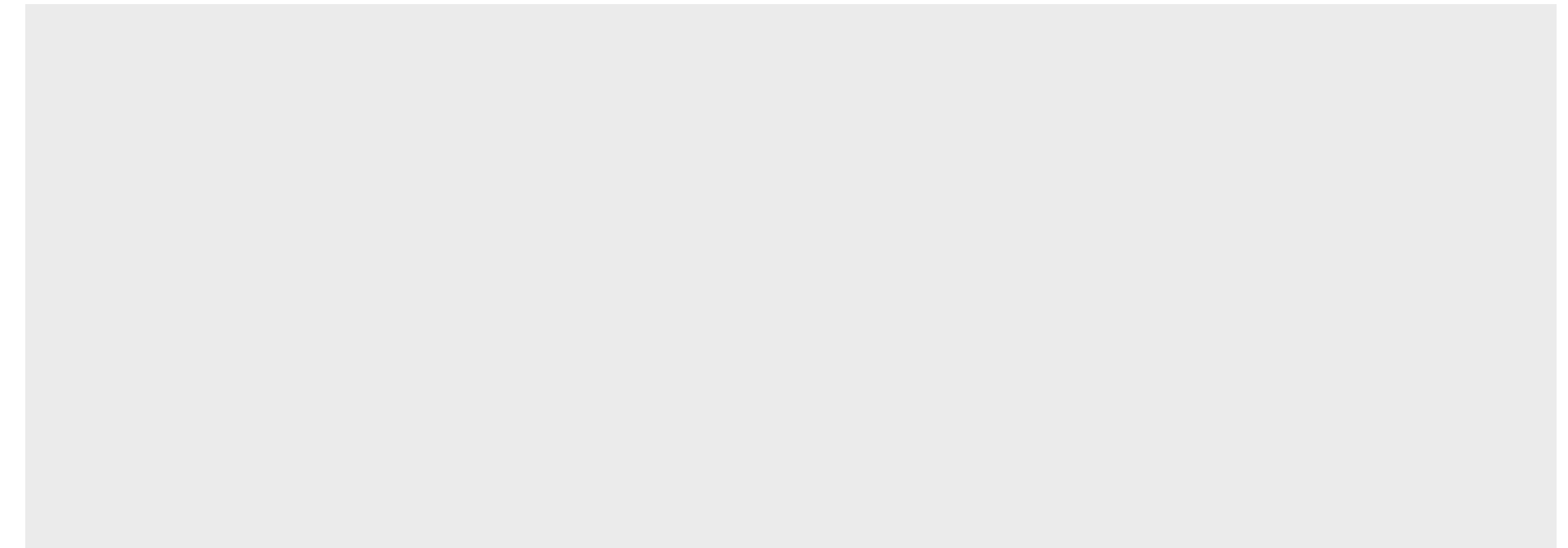
Mitä seurauksia siitä tulee asiakkaille (perheet, kaikki jäsenet)...

Mitä seurauksia siitä tulee mahdolliselle liiketoiminnalle / palveluille lentokentällä/sinne tulon suunnitteluun...

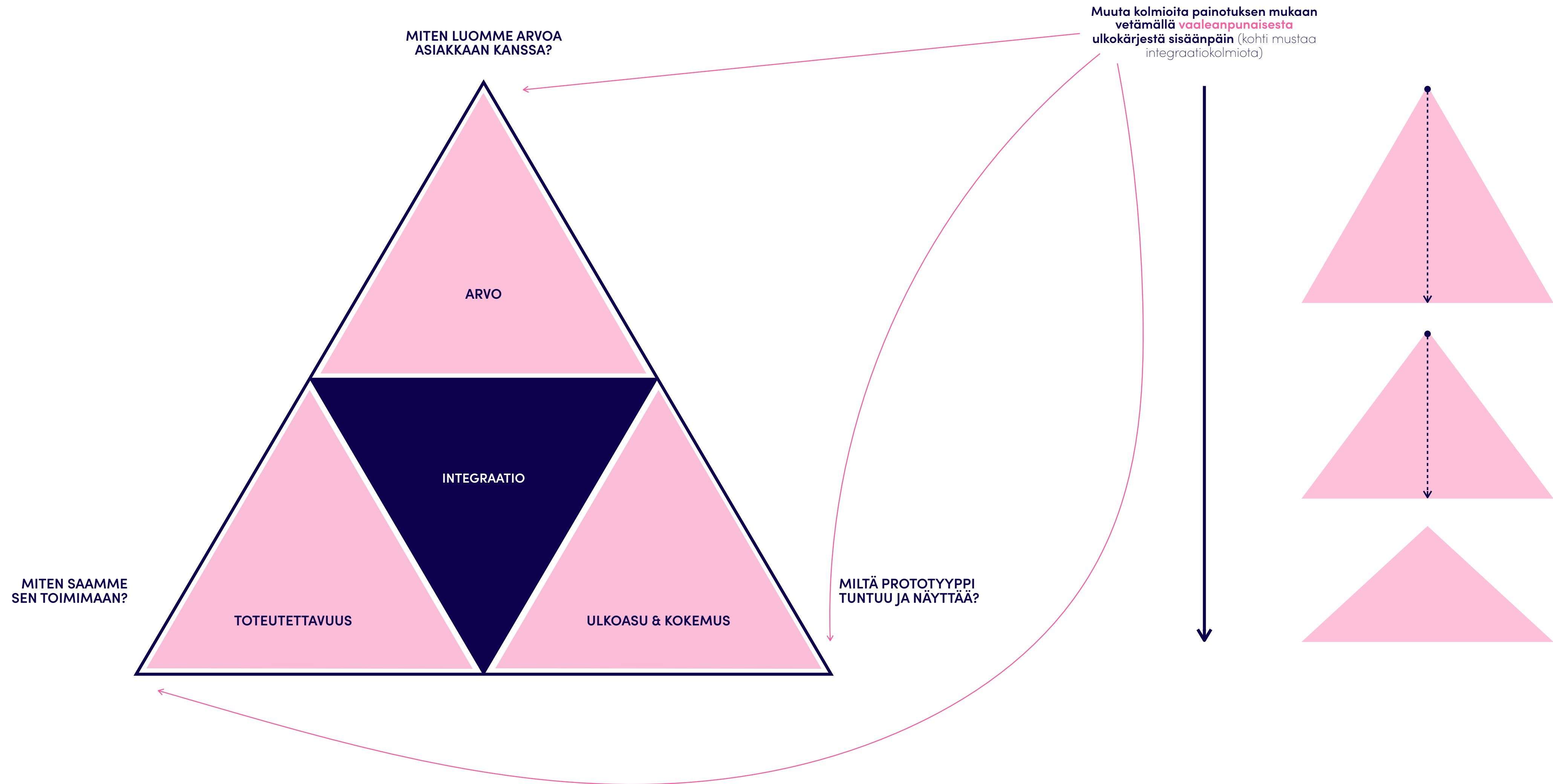
Mitä seurauksia siitä tulee yhteistyökumppaneille ja muille sidosryhmille...



PERIAATTEET (Design drivers/principles)

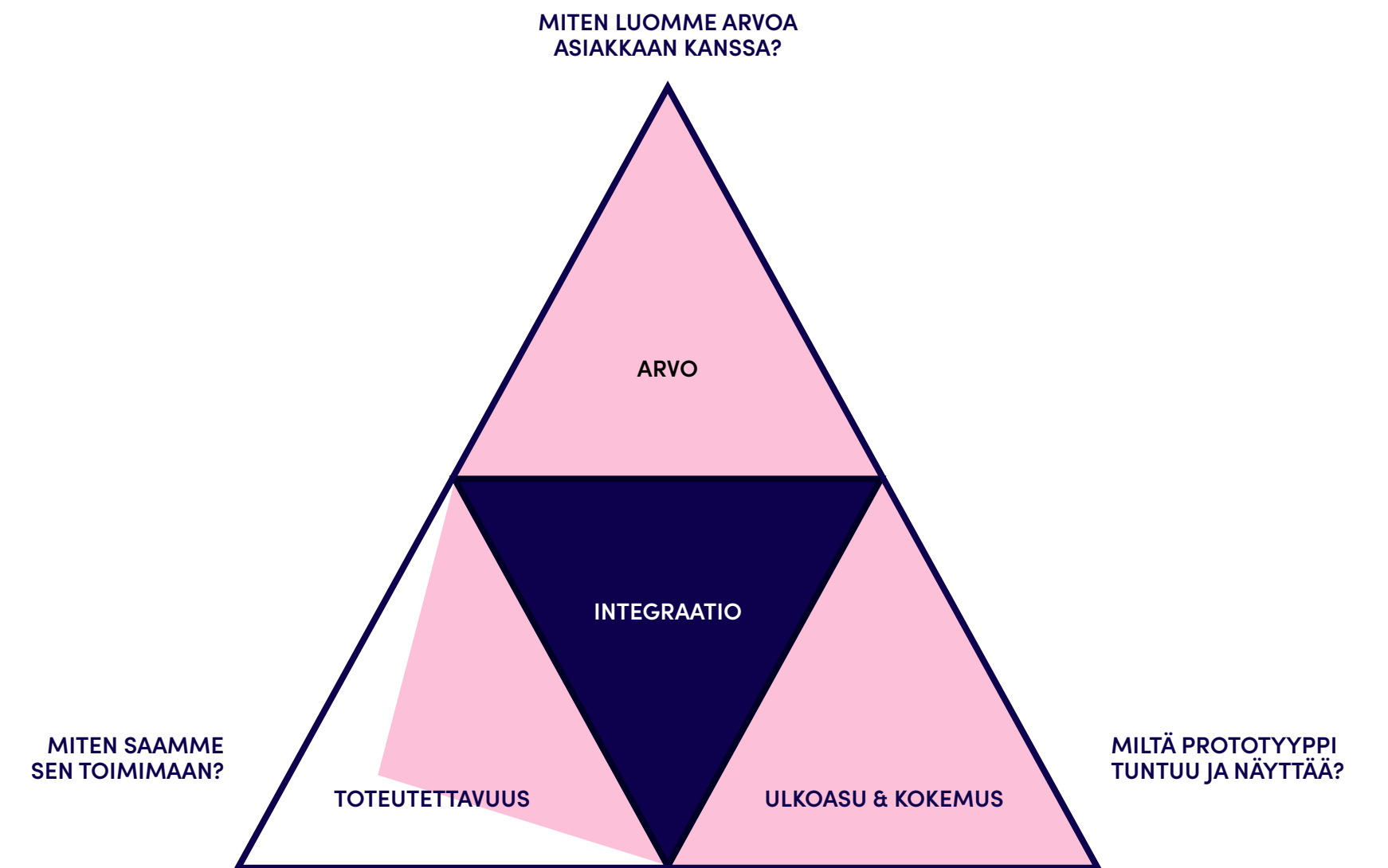
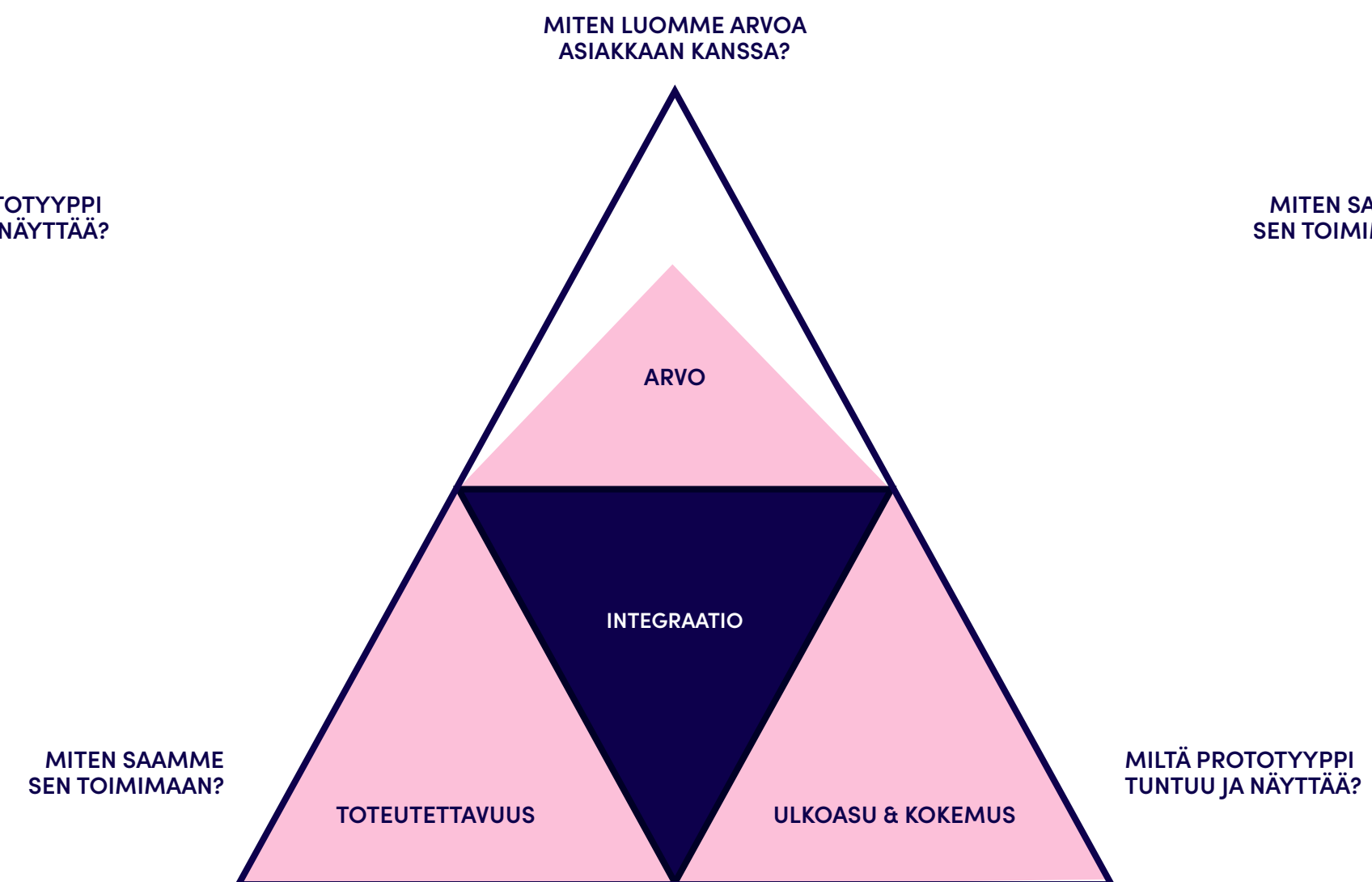
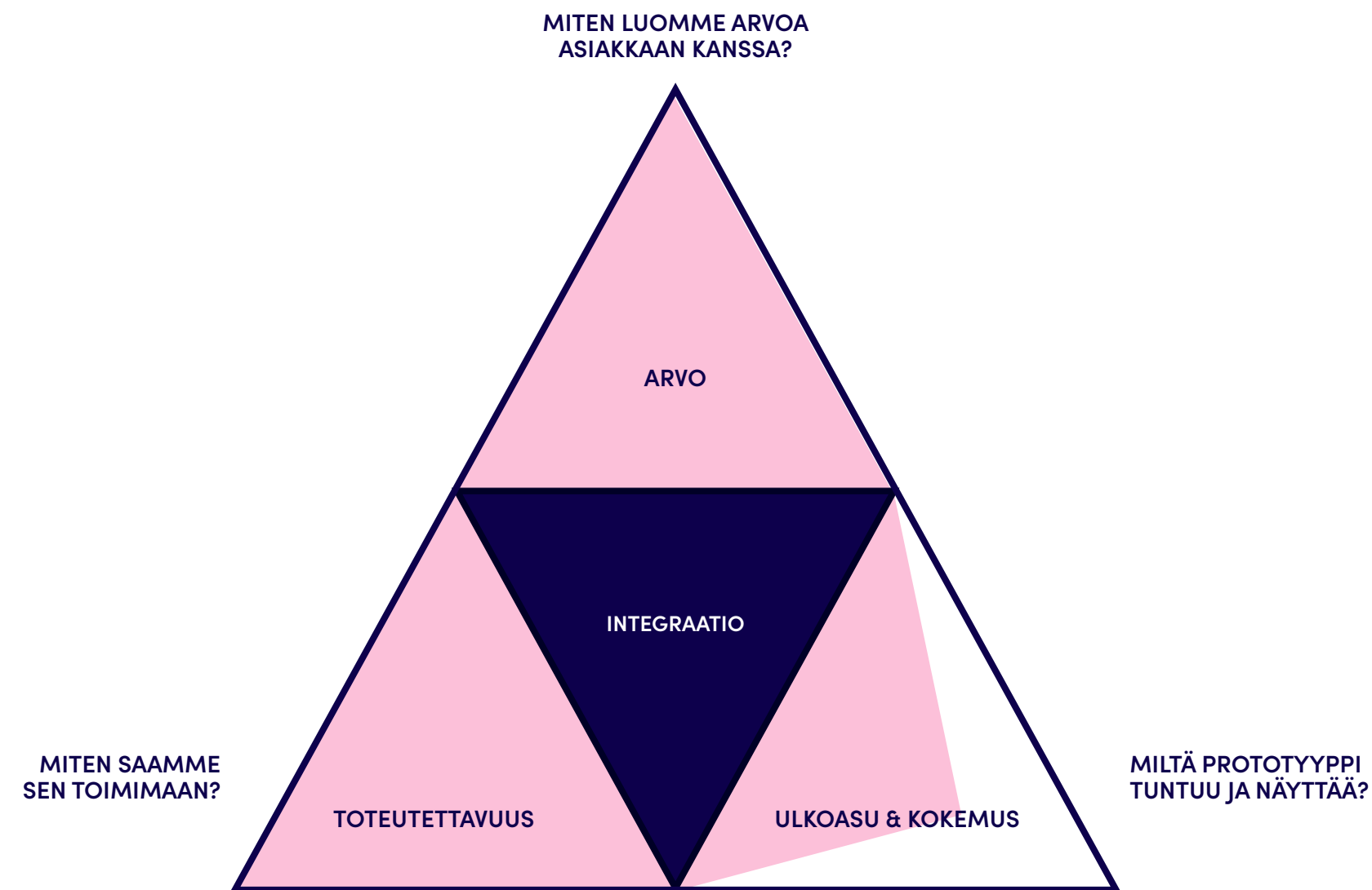


Prototyyppien painopisteiden määrittely



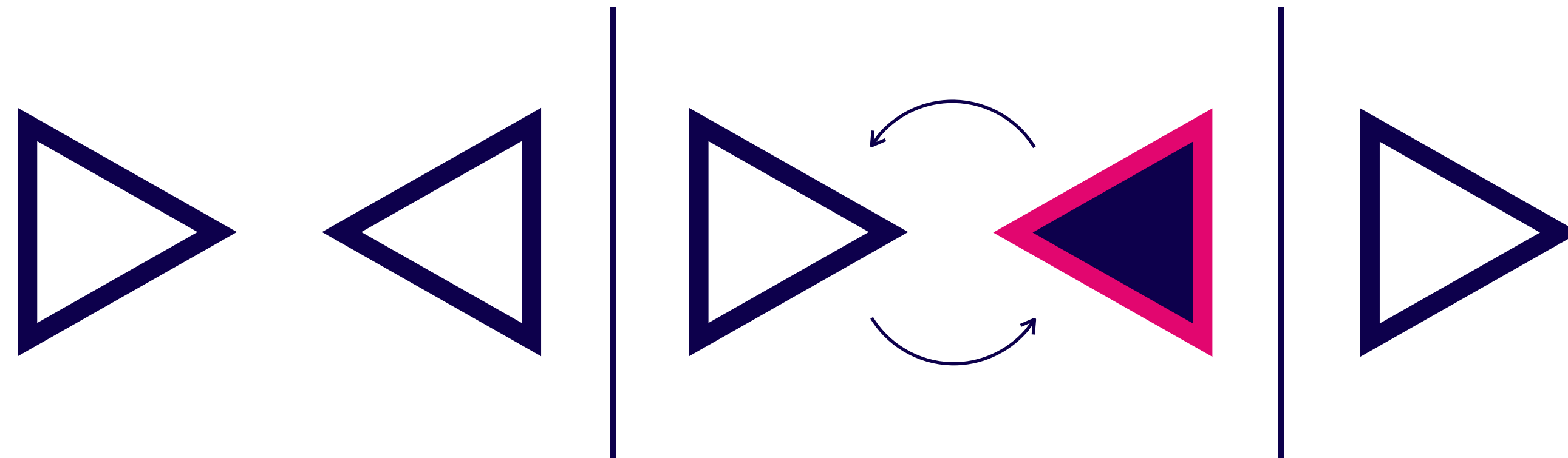
Prototyyppien painopisteiden määrittely

Selityskuva painopisteiden määrittelyyn

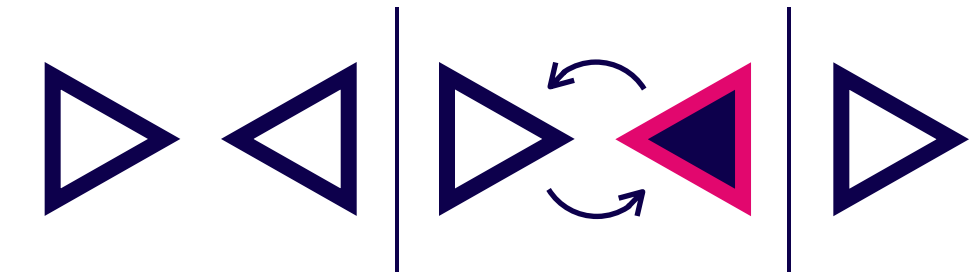


Työkalut toimintamalli | 4. Kehitys

Kuvaus kehitysvaiheessa käytetyistä työkaluista.



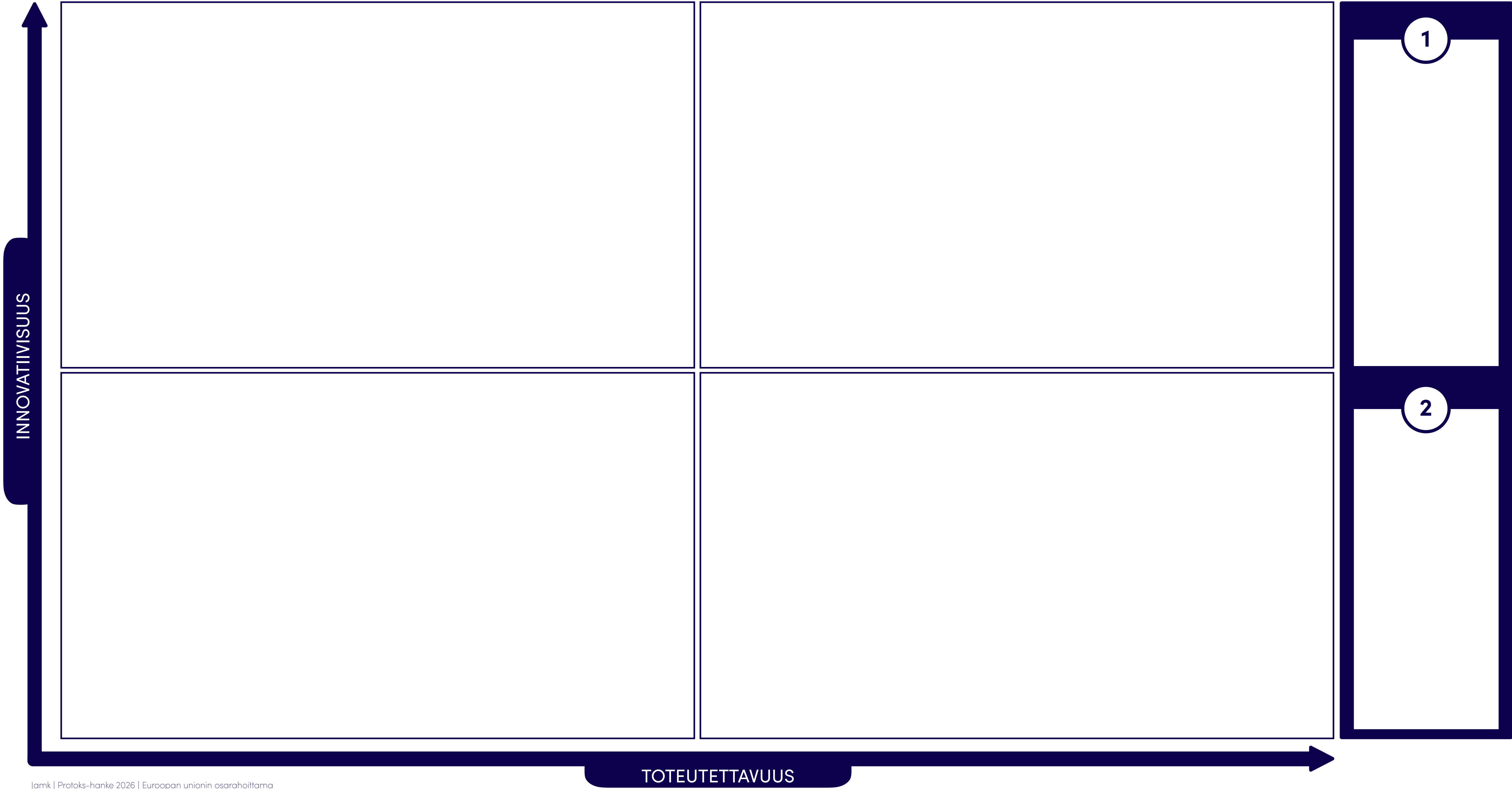
4. Kehitys



Prototyyppien rakentamisen vaihe on hyvin erilainen riippuen siitä onko kyseessä palvelu-, digitaalinen-, vai tuoteprototyyppi. Kaikkia rakentamista koskee ajankäytön rajoite, jotta protoilu säilyy nopeana. Kaikissa tapauksissa suunnitelma ajan ja resurssien käyttöön

Tässä kohtaa sovitaan aikatauluista toimeksiantajan kanssa ja mahdollinen tulosten esittelypäivä. Samalla tulee pohdittavaksi tehdäänkö ensin raakatason versio ja sitten vasta pidemmälle viety prototyyppi.

Ideoiden raaka arviointi | Innovatiivisuus – Toteutettavuus matriisi



Minkälaisen palvelukonseptin idea luo ja mikä on sen ydinpalvelu/tuotteen pääominaisuudet?



Miten se eroaa tarjonnasta muuten (mitä lisäarvoa se tuottaa tarjontaan)?



Osatekiä /tukipalvelu/lisäulottuvuus...



Osatekiä /tukipalvelu/lisäulottuvuus...



Osatekiä /tukipalvelu/lisäulottuvuus...



Miten sitä voisi rakentaa prototyypin nopeasti Protoks aikataululla ja resursseilla?



Mikä on sen kohderyhmä(t)

Mitä se tarjoaa kohderyhmälle, ja mitä he siinä erityisesti arvostavat/mitä pitävät tärkeänä?



Mitä vaikutusta se aikaansaa? (kokemus, toimivuus, tekninen vaikutus, sosiaalinen, taloudellinen...)



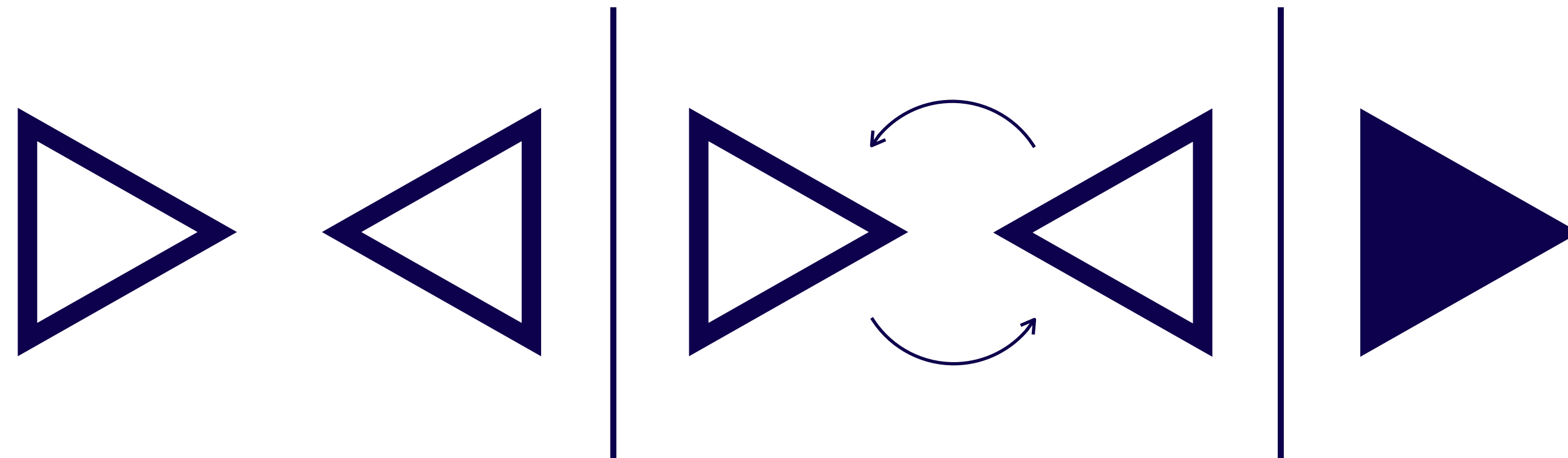
Mitä riskejä siinä on toteutuksellisesti?

Mitä riskejä siinä on asiakkaalle?

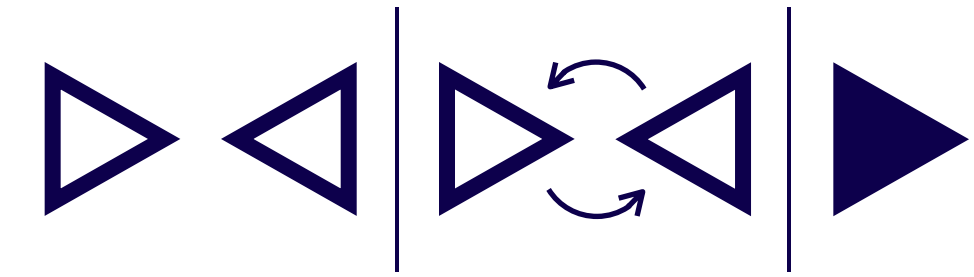


Työkalut toimintamalli | 5. Viimeistely

Kuvaus viimeistelyvaiheessa käytetyistä työkaluista.

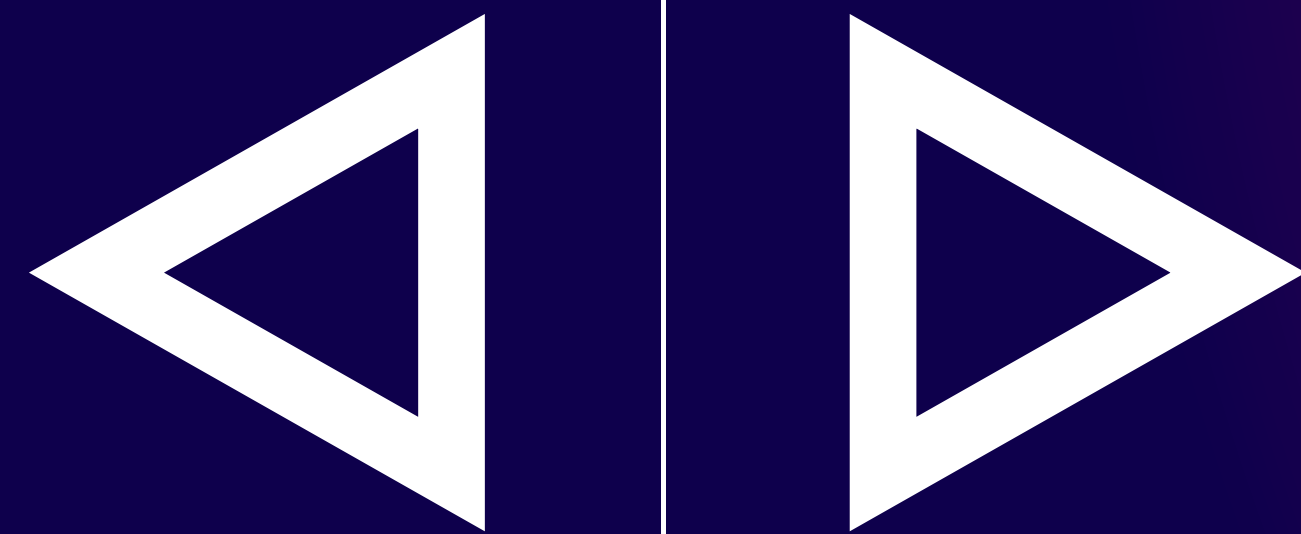


5. Viimeistely



Toimeksiantajalle luodaan projektiraportti, jossa kuvataan prototyyppi, tulokset ja tuotokset. Tämä esitellään toimeksiantajalle mahdollisen fyysisen prototyypin lisäksi.

Viimeistelyvaiheessa ei käytetä työkalupohjia.



Kiitos!

ProtoKS-hanke

Jamk | ProtoKS | 2026 | Protoiluprosessi