

RAkenteellisen
KEhittämisen
Tukena
TIetohallinto

Korkeakoulujen ja
opetus- ja
kulttuuriministeriön
yhteinen
tietohallintohanke,
jota CSC koordinoi



Ohjausryhmän kokous 13.6.2011: OPI-osahankeen esittely

- 3.1 ARKKI
- 3.2 TIPTOP



SUOMEN YLIOPISTOJEN REHTORJEN NEUVOSTO
FINLANDS UNIVERSITETSREKTORERS RÅD



ARENE
Ammattikorkeakoulujen
rehtorineuvosto ARENE



Opi-osahanke



- Tuottaa korkeakouluille yhteisen opiskelun ja opetuksen tukitoimintojen tavoitetilan kokonaisarkkitehtuurin kuvauksen
- Suunnittelee, miten opiskelijan ja opetuksen tuen tietojärjestelmäpalvelut toteutettaisiin yhteistyössä siten, että syntyy hyvin yhteentoimiva palvelukokonaisuus



Esityksen sisältö

3.1 ARKKI-leirin tulosten esittely ja käsittely

- Arkkitehtuurityön jatkamistapa
- Arkkitehtuurin päälinjaukset
- Sitoutuminen arkkitehtuuriin

3.2 TIPTOP-kehitysprojekti

- Tavoitteet
- Eteneminen
- Johtopäätökset



3.1 ARKKI-leirin tulosten esittely ja käsittely

**KORKEAKOULUJEN
OPIKSELUN JA OPETUKSEN
TUKIPALVELUIDEN
KOKONAISARKKITEHTUURI**

Korkeakoulujen opiskelun ja opetuksen kokonaisarkkitehtuuryö



Sisällön
kehittäminen

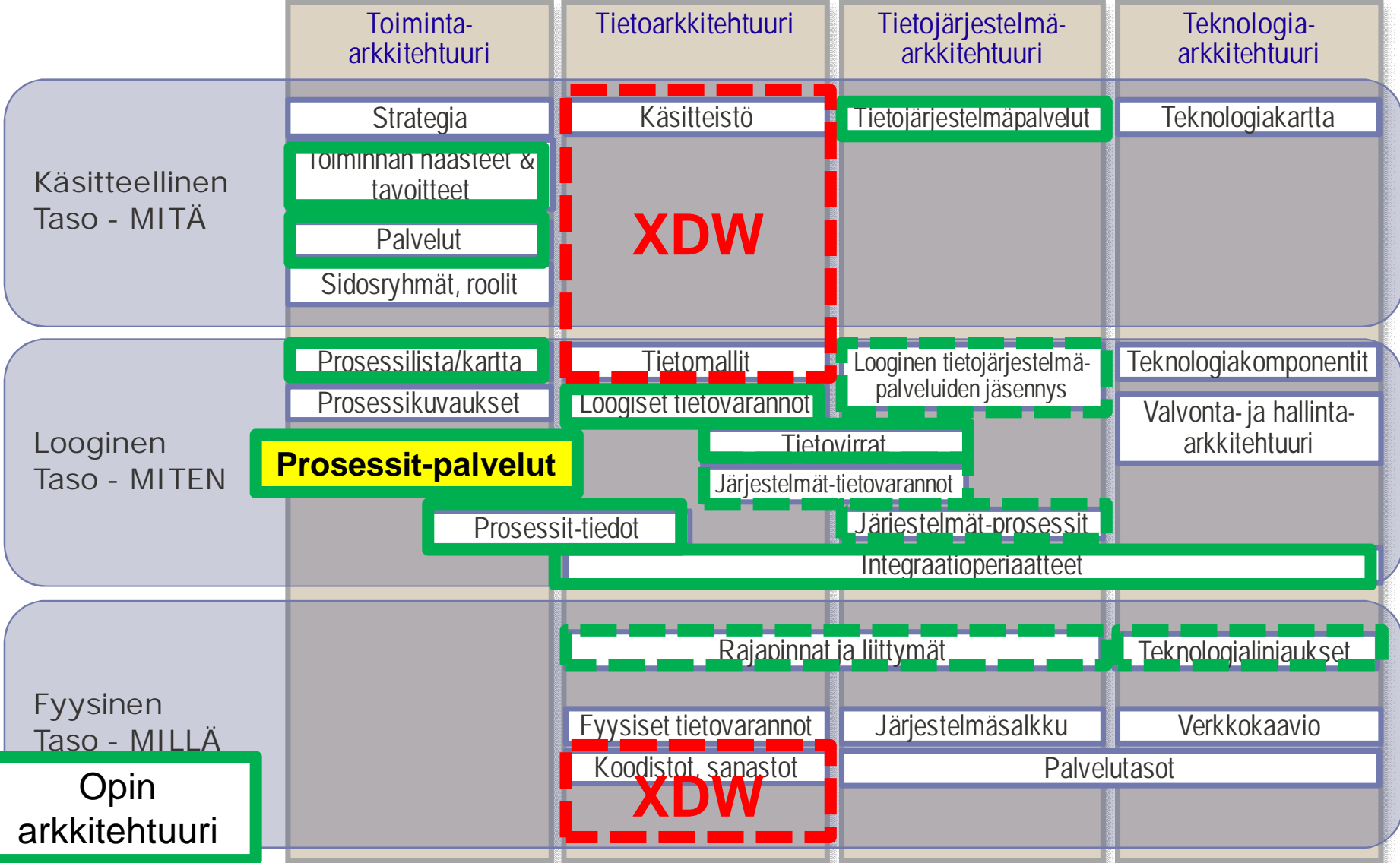
- OHA, TIHA, Opi-osahanke
- **Valmiin luonnoksen esittely ja jatkokehitys syksyllä 2011**
- Arkkitehtuuria toteuttavia kehitysprojekteja jo 2011 alkaen (TIPTOP, LVI, TARJONTA)

Teknologia-
alusta

- Opi-INTEGRAATIO, SAdE, FUCIO, AAPA, kk:t
- Viestiväylä, yleis- ja järjestelmäpalvelut
- **Päätöspisteet akuutteja sidosryhmillä**

Sitoutuminen,
päätöksenteko

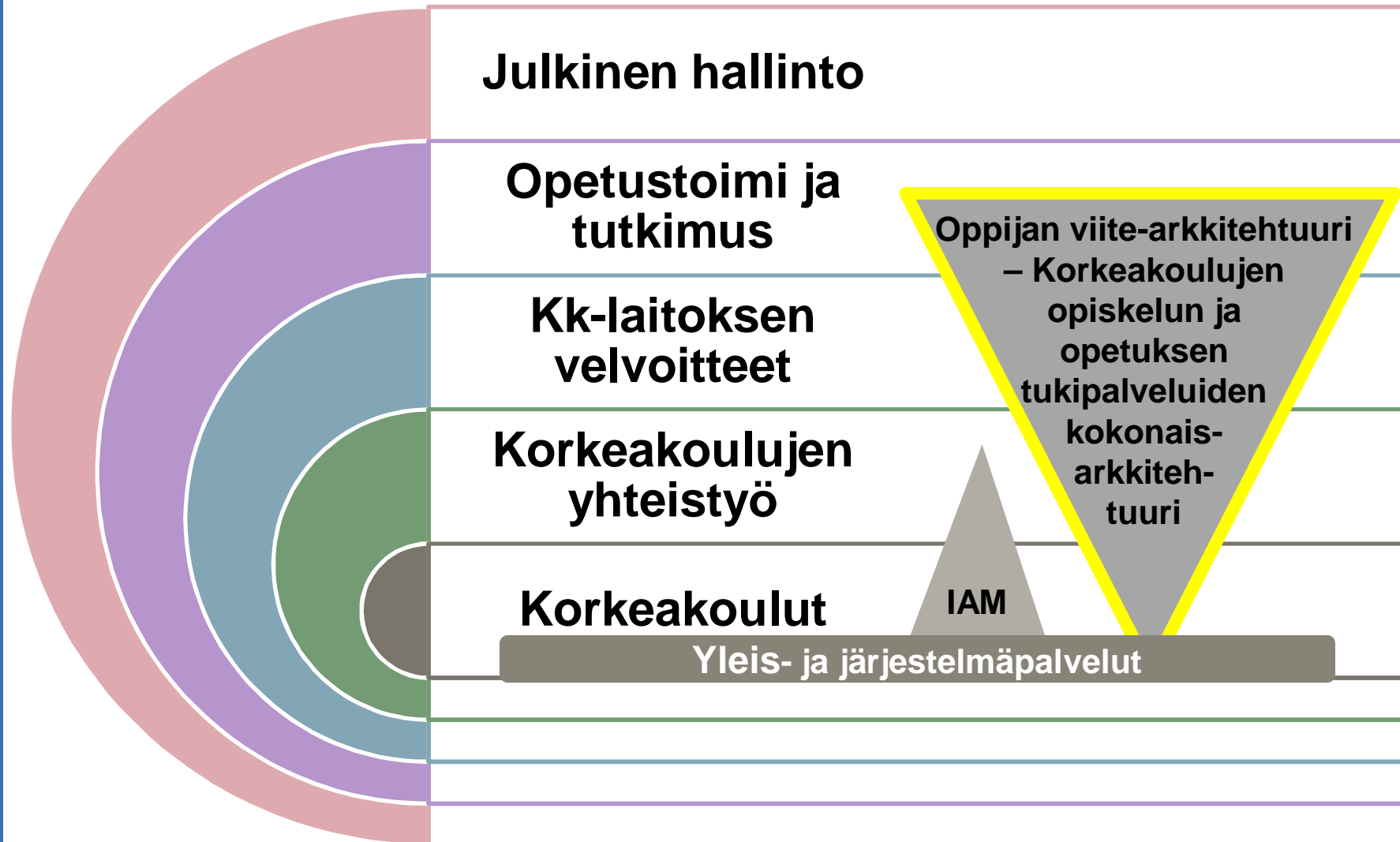
- KOKOA, OKM, SAdE (VM), OPH, Opi, kk:t
- **Vuoden 2012 alusta alkaen korkeakoulujen osalta; RAKETTI-Opi 24.5.2011**
- Pelisäännöt 2011 loppuun mennessä (RAKETTI-pelisääntöryhmä)



KA-työn tasot ja siiloja



RAKETTI





Toimintaympäristön muutos: Opiskelu ja tutkinnot

- Opiskelijat hakeutuvat nykyistä laaja-alaisempiin koulutuskokonaisuuksiin.
- Tutkinnon tavoitteet yleismaailmallisempia; erityisosaaminen syntyy aktiivisen työelämäosallistumisen avulla.
- Yhteistyö koulutuksen järjestämisessä on lisääntynyt kansallisesti ja kansainvälisesti. Opetustarjonta on pirstaloitunut eli yhteen tutkintoon opetusta tuottavien toimijoiden määrä on kasvanut.
- Liikkuvuus on muuttunut vallitsevaksi toimintamalliksi. Opiskelijat suorittavat opintoja useammassa korkeakoulussa.

Toimintaympäristön muutos: Tietoon perustuvien palveluiden merkitys



- Seurannan merkitys on kasvanut suunnittelun lähtökohtana.
- Opiskelijoiden tuen tarve kasvanut "itseohjautuvuuden" vuoksi.

Toimintaympäristön muutos: Tietovarannot ja tietojärjestelmät



- Kansalliset ja kansainväliset tietovarannot ovat korvanneet nykyisiä organisaatiokohtaisia tietovarantoja.
- Tietojärjestelmät ovat palvelupohjaisia ja niiden moduulit joustavasti vaihdettavissa tarvittaessa.
- Korkeakoulut kehittävät aktiivisesti palveluja. Ratkaisut noudattavat standardeja.

Arkki sanastoa



- **Oppija:** henkilö, josta voi tulla hakija, hakija, opiskelija, entinen opiskelija
- **Tietovaranto:** palveluiden ja prosessien tarvitsemat ja muokkaamat tiedot
- **Prosessi:** toiminnassa tuloksia tuottava ketju
- **Palvelu:** tuottaa prosessien tarvitseman tietojen käsittelyn (ei tarvitse olla atk:ta), sama palvelu voi esiintyä useassa prosessissa
- **Järjestelmäpalvelu:** yleinen toiminnallinen tai tekninen palvelu, jota prosesseita palvelevat sovellukset voivat käyttää



Arkkitehtuuriperiaatteet

1. Palveltava toiminta on jatkuvasti uudistuvaa
2. Käytettävät palvelut ja palveluita käyttävät prosessit poikkeavat eri asiakkailta
3. Siirtymä kohti tavoitetilaa on asteittainen, ”modulaarinen”
4. Tietovarannot muodostavat yhteisen ytimen (XDW)
5. Arkkitehtuuri- ja integraatiotason kontrolli halutaan säilyttää ”in house”
6. Kokonaisarkkitehtuurinäkemys on palvelukeskeinen (SOA) tässä ja sidosarkkitehtuureissa

Päälinjaukset



- Perustuu keskeisten tietojen yhteentoimivuuteen
 - Yhteinen käsite- ja tietomalli
 - Keskitetyt tietovarannot
 - Tiedon liikkuvuus
- Yhteiset toimintaa tukevat palvelut keskeisille tiedoille (esim. opiskelijat, suoritukset, opetustarjonta jne.)
- Erillisiä ratkaisuja erityistarpeisiin (esim. tietyt kansainväliseen opiskelijavaihtoon liittyvät palvelut)

Erillisiä ratkaisuja erityistarpeisiin



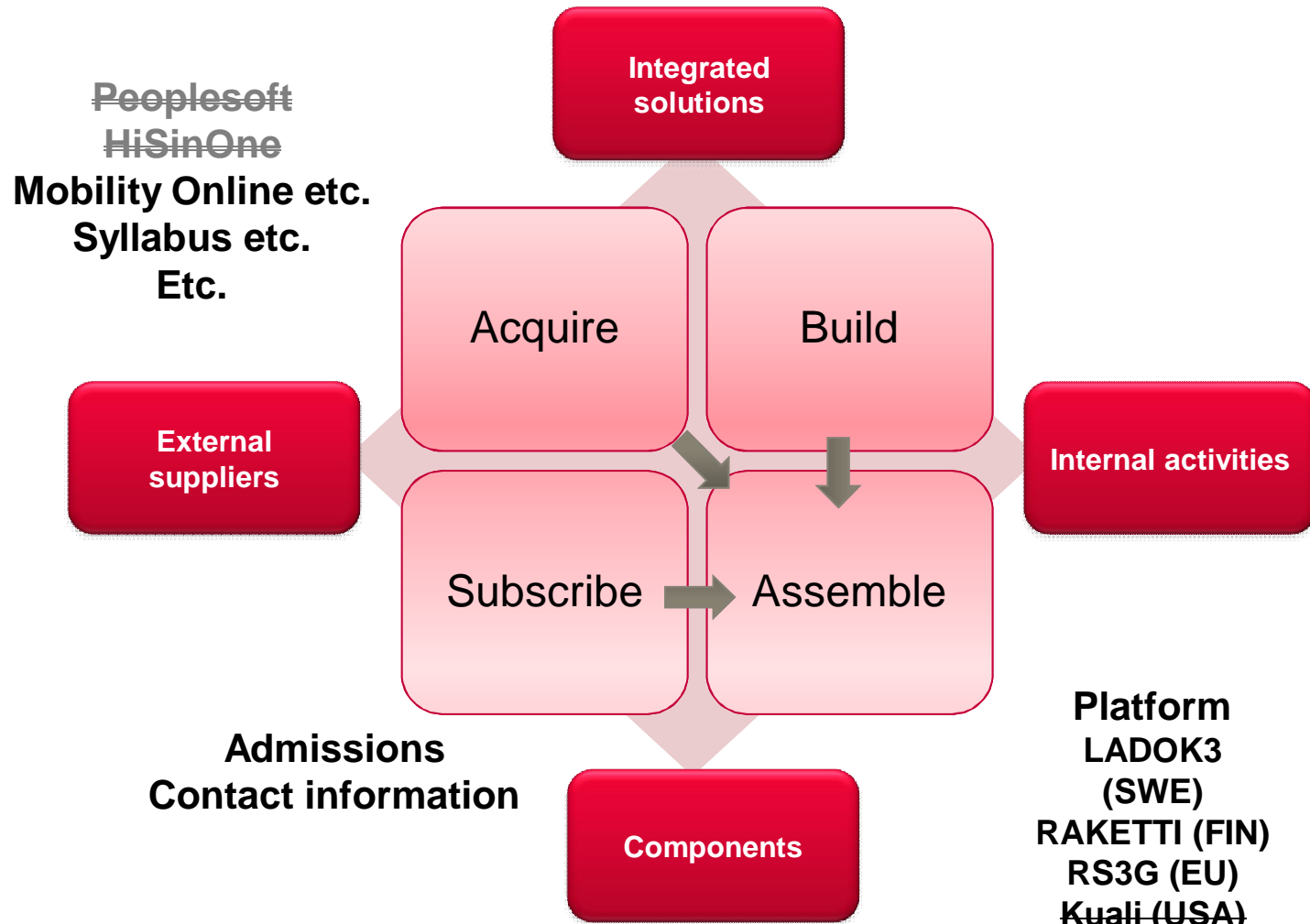
- Esimerkiksi kansainvälisen opiskelijaliikkuvuuden palveluita Mobility Online, MoveOn, SoleMove (FIN) jne.
- Erityistarpeet, joita näillä tuetaan
 - Partnerikorkeakoulut ja yhteystiedot
 - Ohjelmien hallinnointi (esim. ERASMUS)
 - Hallinnon työkalut (kuten vaihtohakemukset, vaihtoapurahat)
 - Raportointivälineet

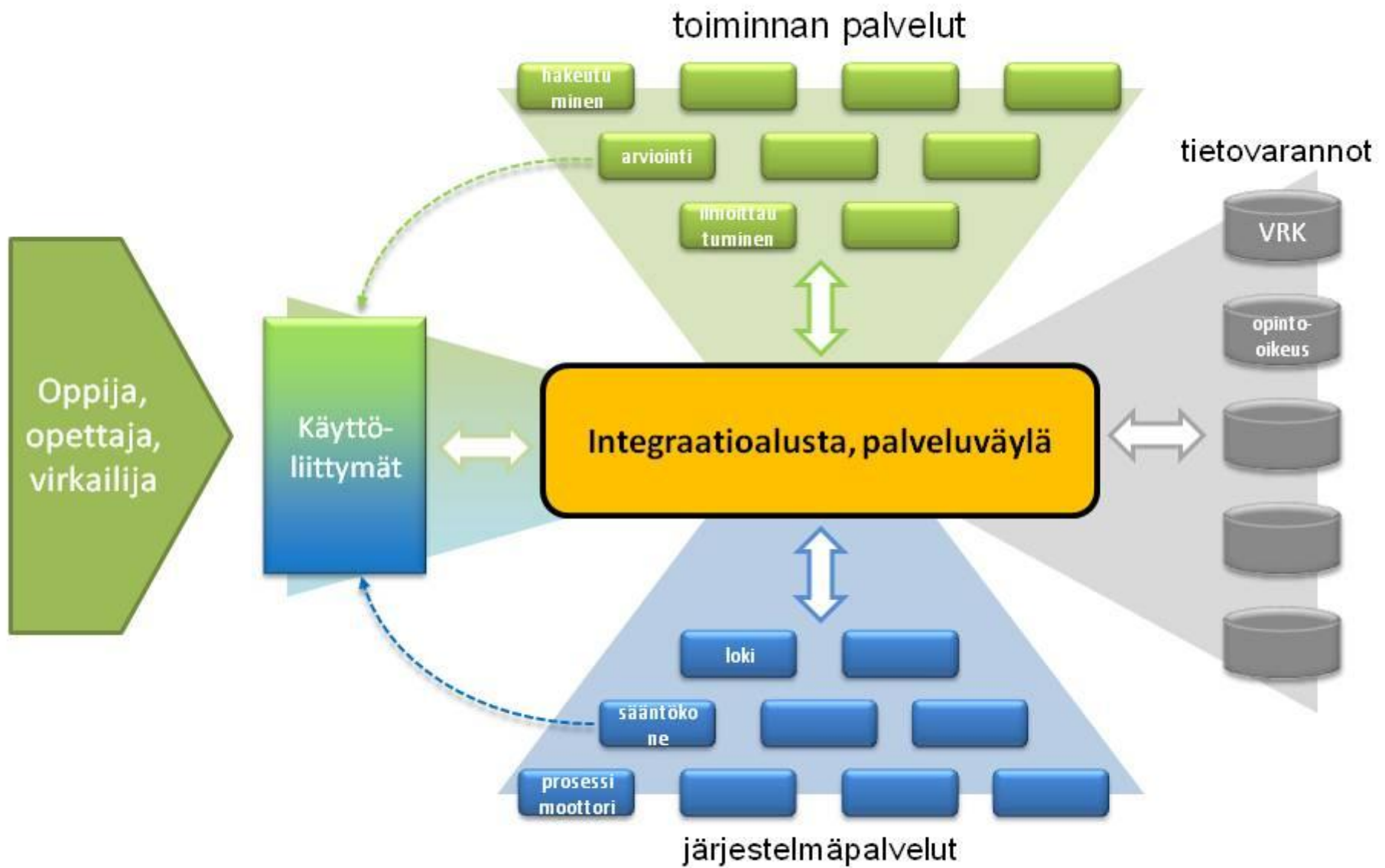
Yhteiset toimintaa tukevat palvelut keskeisille tiedoille



- Opiskelun ja opetuksen tukipalveluiden tietovarannot
- = Tärkeimmät tiedot opintohallinnon tietojärjestelmissä ja raportoinnissa
- Tämän tiedon yhteentoimivuus olennaista: keskitetyt tietovarannot ja tietojen liikkuvuus (rajanpinnat...)

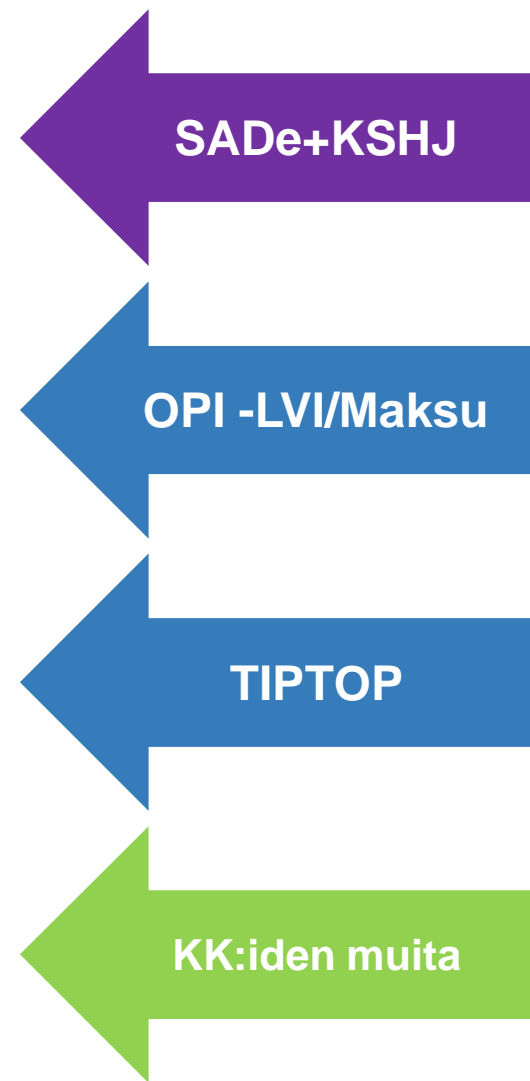
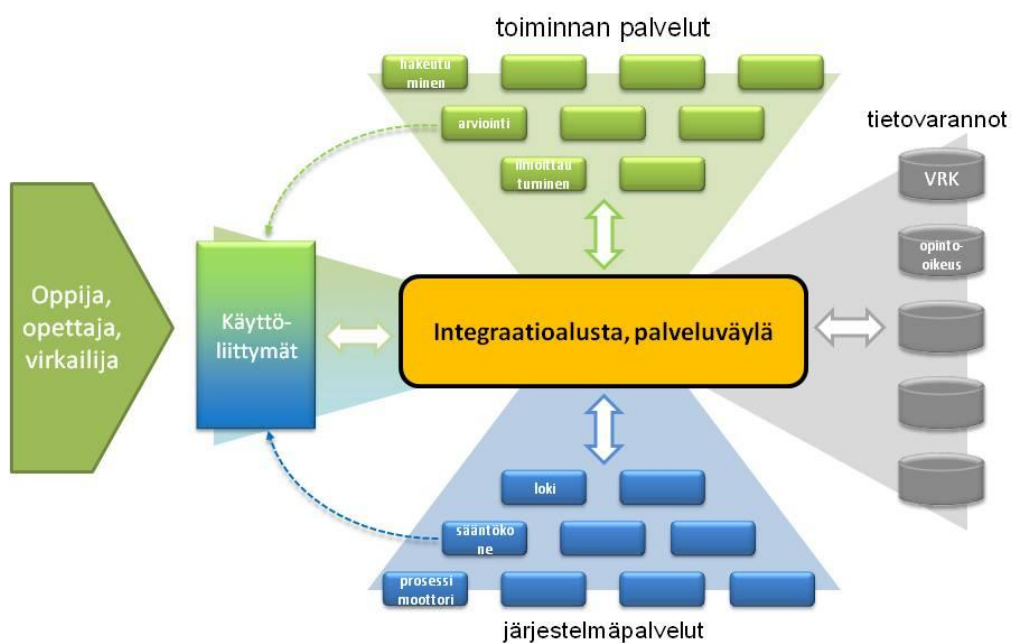
Valittu ratkaisutapa "Assemble"





Opin arkkitehtuurin luonnos

Korkeakoulujen opiskelun ja opetuksen tukipalveluiden KA: jatkokehitys ja implementointi



Tähän sitoudutaan



- Opin Synergiaryhmä ottanut vastuulleen luonnoksen jatkokehityksen
- RAKETIN Opi-osahankkeen ohjausryhmä on 24.5.2011 sitoutunut **kehittyvään** arkkitehtuuriluonnokseen ja
- RAKETTI-hankkeen ohjausryhmä on sitoutunut luonnokseen päätöksellään 13.6.2011
- Korkeakoulut ja sidosryhmät voivat sitoutua myöhemmin (2012 alkaen; pelisäännöt)



3.2 TIPTOP-kehitysprojekti

TIEToon PERUSTUVAA TUKEA OPIskELIJAN OPINTOPOLULLE – TIPTOP

TIPTOP



= "Tietoon perustuvaa tukea opiskelijan opintopolulle"

- RAKETTI-Opissa valmisteltu kehitysprojekti
- Perustuu Opissa laadittuun Korkeakoulujen opiskelun ja opetuksen kokonaisarkki-tehtuuriin (Arkki) ja toteuttaa sitä
- Tukeutuu ESR-rahoitukseen

Toimintaa tukevat palvelut: yleisin taso (Arkki)



Koulutuksen
suunnittelu

Koulutustarjon-
nan esittäminen

Opetustarjonnan
esittäminen

HOPS

Haku- ja
valintapalvelu

Arviointipalvelut

Ilmoittautumis-
palvelu

Opetuksen
toteuttamisen
palvelut

Opintojen
etenemisen
seuranta

TIPTOP-kohteena



RAKETTI

Koulutuksen
suunnittelu

Koulutustarjon-
nan esittäminen

Opetustarjonnan
esittäminen

HOPS

Haku- ja
valintapalvelu

Arviointipalvelut

Ilmoittautumis-
palvelu

Opetuksen
toteuttamisen
palvelut

Opintojen
etenemisen
seuranta

Hakeutujan verkkopalveluiden kohteena



Koulutuksen suunnittelu

Koulutustarjonnan esittäminen

Opetustarjonnan esittäminen

KOTVE; Tarjonta tietovaranto

HOPS

Haku- ja valintapalvelu

Arviointipalvelut

K S H J

Ilmoittautumis- palvelu

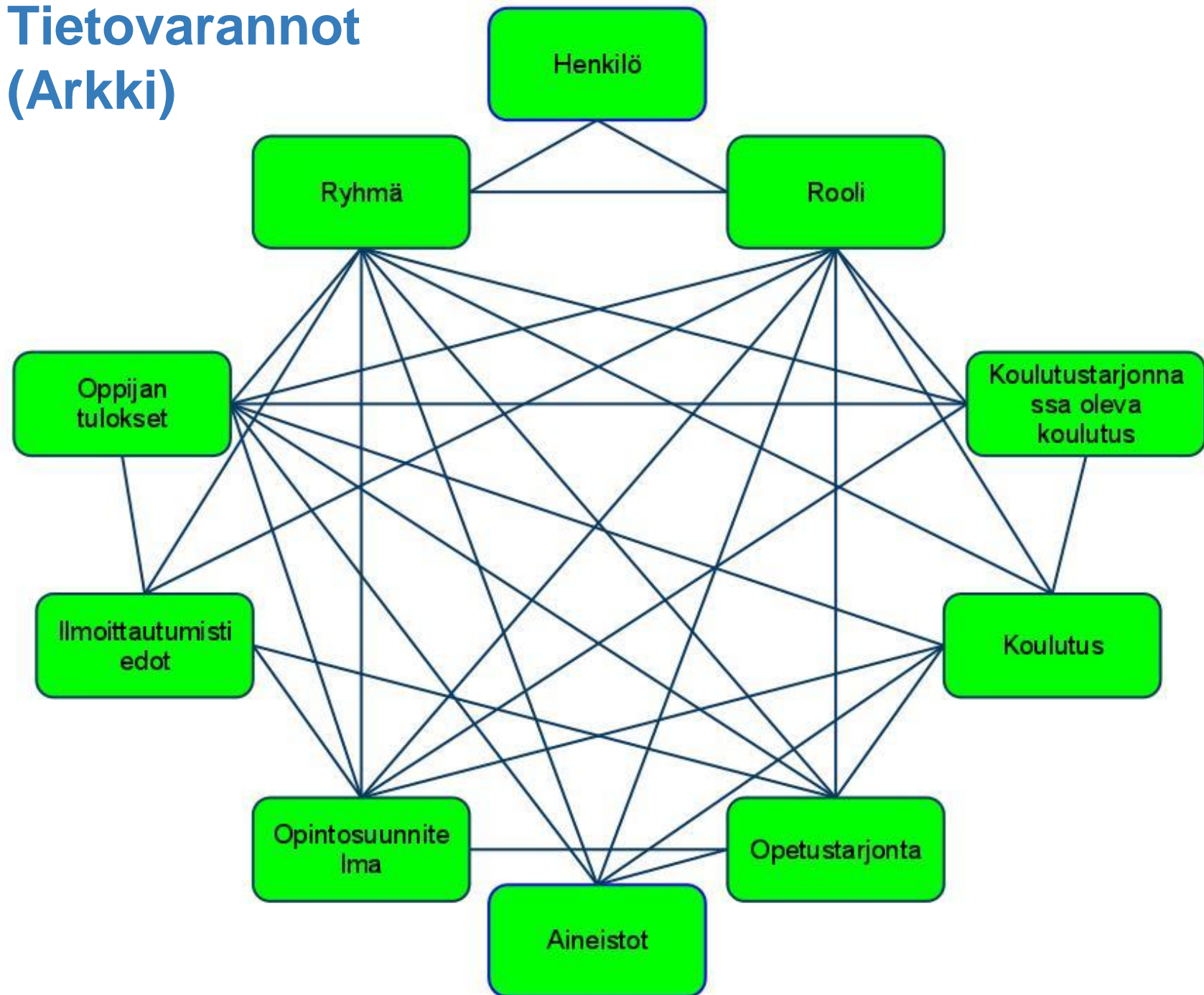
Opetuksen toteuttamisen palvelut

Opintojen etenemisen seuranta

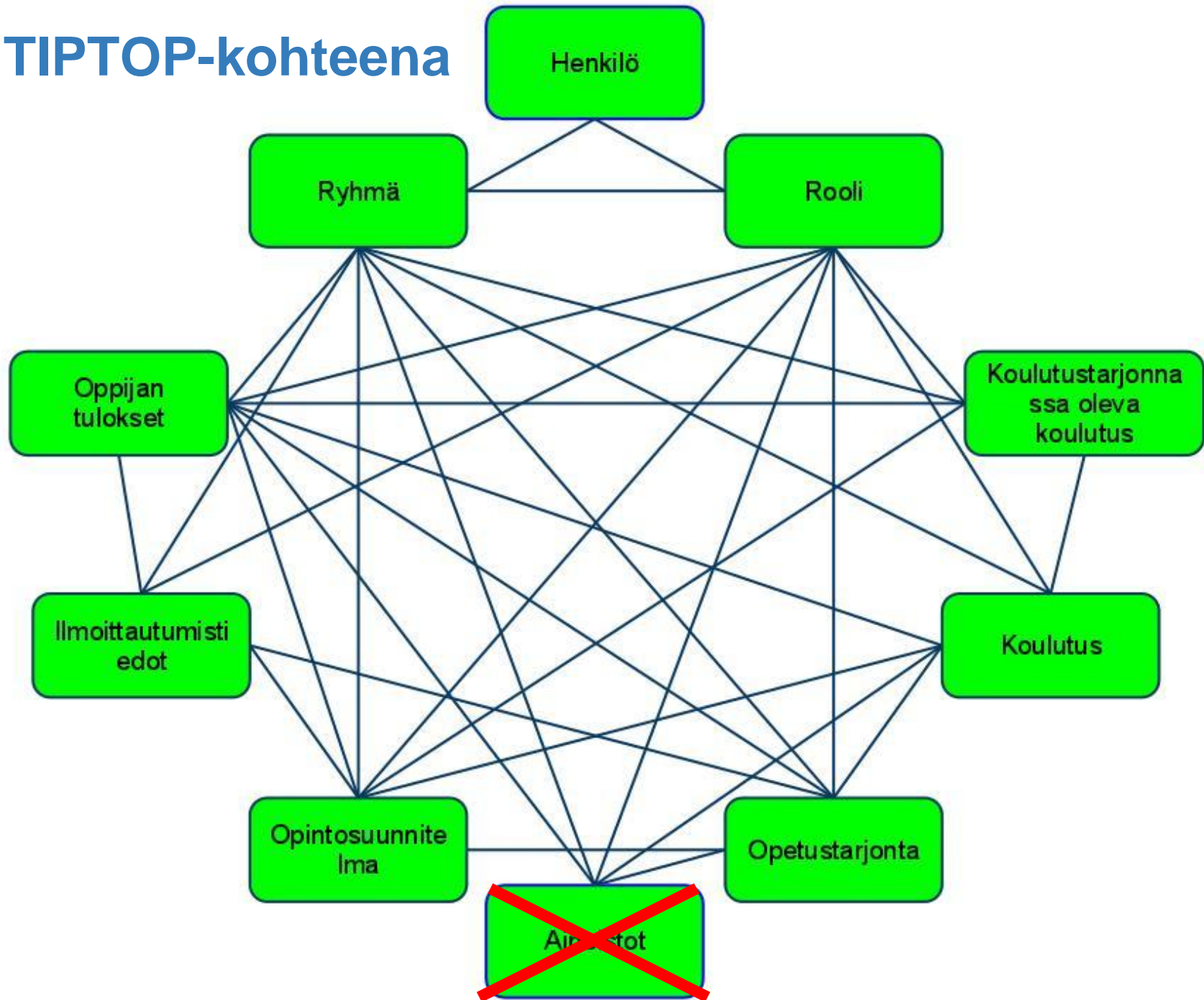
**KSHJ;
OPI-LVI ja -MAKSU**

TOR; KSHJ

Tietovarannot (Arkki)



TIPTOP-kohteena



Osallistujat



- Pää toteuttaja ja projektin johto: CSC – Tieteen tietotekniikan keskus Oy
- Osatoteuttajat: Metropolia, TAMK, TaY, TY, OAMK, JY, LAMK, HAMK, Laurea, *(HY käsityön osalta)*
- Edustettuina seuraavat opintohallinnon järjestelmät, joiden piirissä 91% kaikista korkeakouluopiskelijoista
 - Winha (ammattikorkeakoulut)
 - *Oodi (yliopistot; käsityön osalta)*
 - Opsu (yliopistot)
 - Asio (ammattikorkeakoulut)
 - Korppi (yliopistot)

Tavoite



- TIPTOP-projektin tavoitteena on tukea korkeakouluopiskelijaa opintojen ja opiskelun suunnittelussa, niin että tämä ei ajaudu tilanteeseen, jossa opintojen eteneminen hidastuu ja opiskelija syrjäytyy opinnoista. Tähän tavoitteeseen pyritään tuottamalla opetustarjonnasta ja siihen liittyvistä vaatimuksista, opiskelijan henkilökohtaisista opintosuunnitelmista sekä opintoihin osallistumisesta ja opintosuorituksista korkeakoulurajat ylittävä, kattava tietopohja.
- Tätä aikaisempaa kattavampaa tietopohjaa hyödyntäisivät sekä opiskelija itse että opiskelijalle tukipalveluita tarjoavat tahot. Kattava palvelu mahdollistaa paremman syrjäytymisvaarassa olevien ja tehostettuja tukitoimia tarvitsevien opiskelijoiden tunnistamisen. Kehitystyössä keskitytään erityisesti opintopolun nivelkohtien tukipalveluiden tietotarpeisiin.

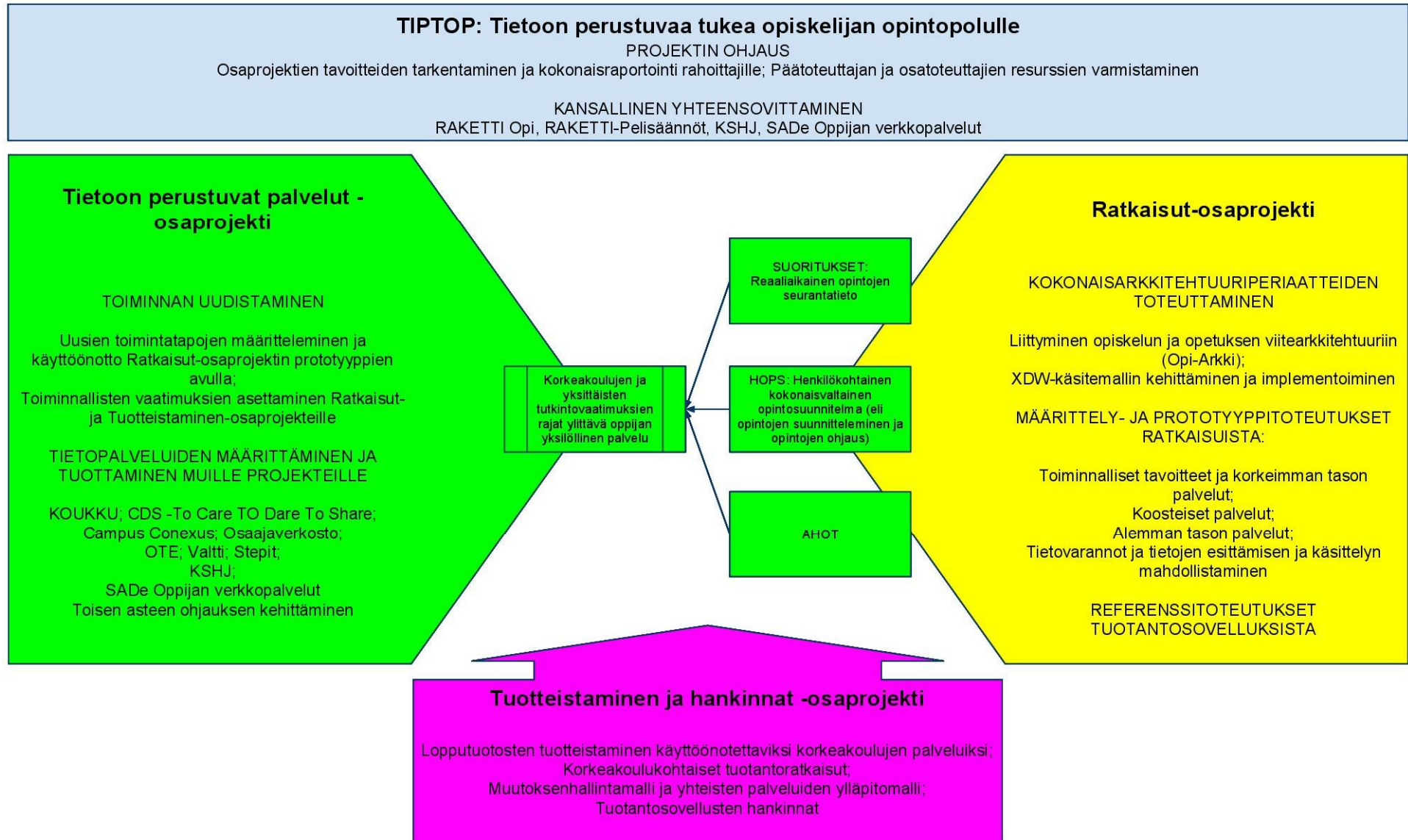
Tietoon perustuvaa tukea opiskelijan opintopolulle: TIPTOP-lopputuotteet



- **Korkeakoulujen ja yksittäisten tutkintovaatimusten rajat ylittävä oppijan yksilöllinen palvelu:**
 - Henkilökohtaisessa kokonaisvaltaisessa opintosuunnitelmassa (eli opintojen suunnittelemisessa ja opintojen ohjauksessa)
 - Reaaliaikaisessa opintojen seurantatiedossa
 - Aiemmin hankitun osaamisen tunnistamisessa ja tunnustamisessa

TIPTOP: Tietoon perustuvaa tukea opiskelijan opintopolulle

Projektin osat



Projektin resurssit ja aikataulu



- Projektin käynnissä 3Q 2011 - 4Q 2013 (2,5 vuotta)
- Resurssit henkilötyönä noin 30+ htv
- Osaprojektit (noin osuus kokonaisuudesta)
 - Tietoon perustuvaa tukea opiskelijan opintopolulle eli TIPTOP-projekti (20 %)
 - Tietoon perustuvat palvelut -osaprojekti (25 %)
 - Ratkaisut-osaprojekti (50 %)
 - Tuotteistaminen ja hankinnat -osaprojekti (5 %)

Yleinen aikataulu



TIPTOP: Tietoon perustuvaa tukea opiskelijan opintopolulle
Projektin osat

2Q/2011 3Q/2011 4Q/2011 1Q/2012 2Q/2012 3Q/2012 4Q/2012 1Q/2013 2Q/2013 3Q/2013 4Q/2013 1Q/2014





Projektin valmistelu

- Projektin hyväksyminen ESR-rahoitukseen on periaatteessa taattu 12/2010
- Tarkennettu projektisuunnitelma perustuu Korkeakoulujen opiskelun ja opetuksen tukipalveluiden kokonaisarkkitehtuuriluonnokseen
- Projektisuunnitelma on sisällöllisesti valmis ja 06/2011 tarkennetaan budjetointia ja henkilöresurssien yksityiskohtaista jakoa
- ”Middleware-alustaratkaisun” valintaan tähtäävä työ on jo käynnistetty

Johtopäätökset



- Meillä on asiantuntijajoukko, joka on sitoutunut ja kyvykäs kehittämään yhteisiä palveluita (Opi)
- Meillä on näkemys siitä, mitä seuraavan sukupolven opiskeluiden ja opetuksen tukipalvelut ovat (Arkki)
- Meillä on projekti, jossa yhteinen ydin rakennetaan 2013 loppuun mennessä (TIPTOP)

Lisätietoja

- RAKETTI-Opi-wiki: www.csc.fi/opi
- Opi-koordinaattori Lauri Stigell (050 381 9512)
 - Pelisäännöt
 - Synergiaryhmä
 - TIPTOP-projekti
- Opi-koordinaattori Pekka Linna (050 381 9532)
 - Opin ohjausryhmä
 - Arkki-työ
- Opi (ät) csc.fi

