



Modernin tiedonhallintaratkaisun hyödyt korkeakouluille ja käytännön kokemuksia toteutusprojekteista

Arttu Aalto | Mika Tukiainen

2.2.21

Esittäjät



Arttu Aalto
Projektimanageri
arttu.aalto@innofactor.com



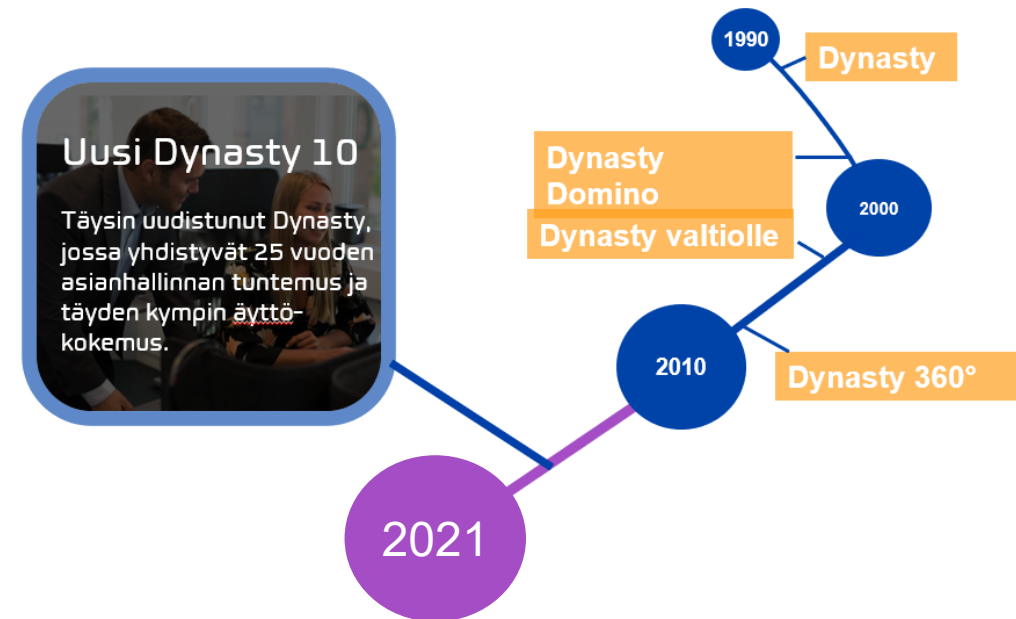
Mika Tukiainen
TOS –konsultti
mika.tukiainen@innofactor.com

Webinaarin aiheet



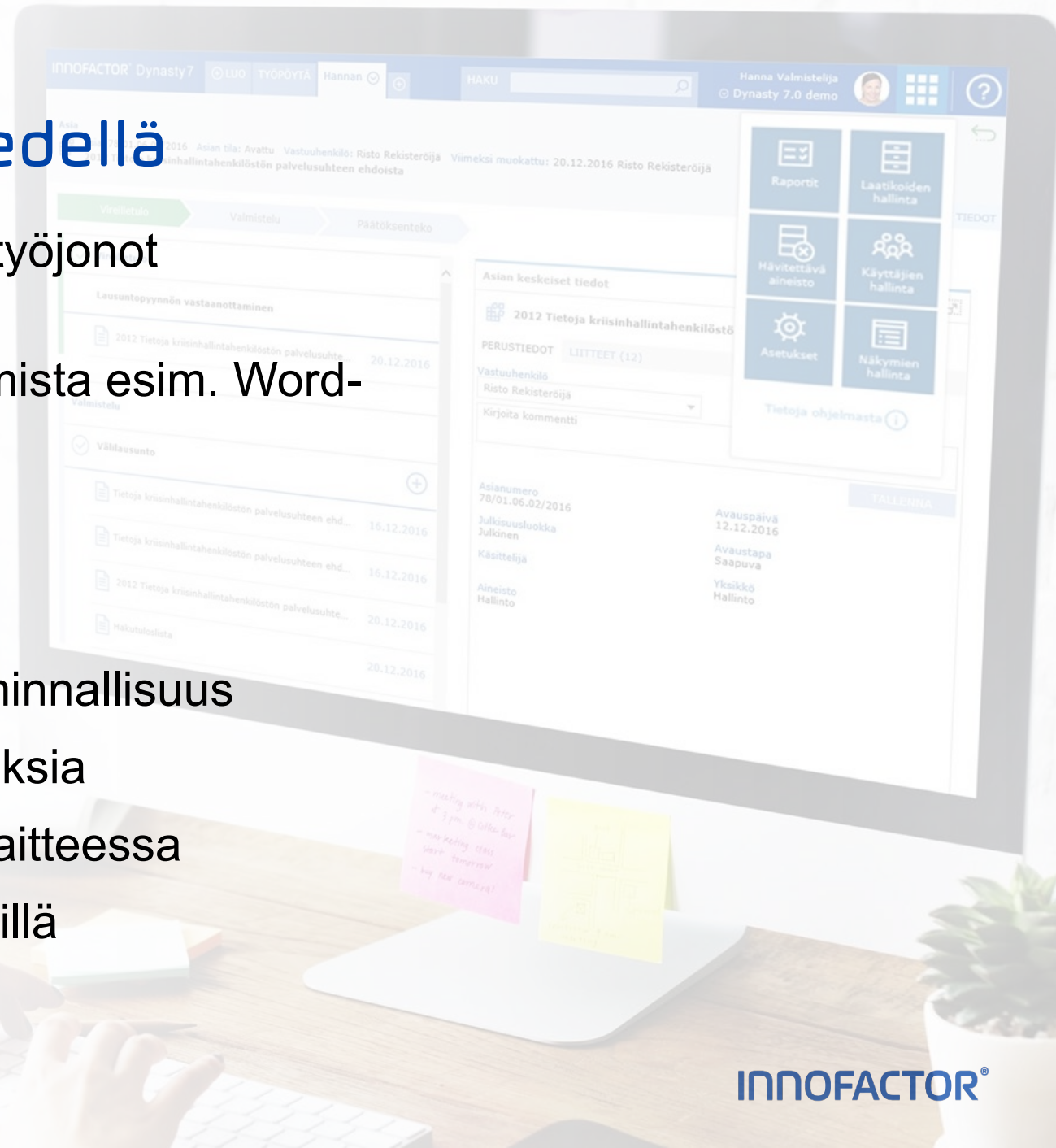
Innofactor Dynasty 10 - lyhyesti

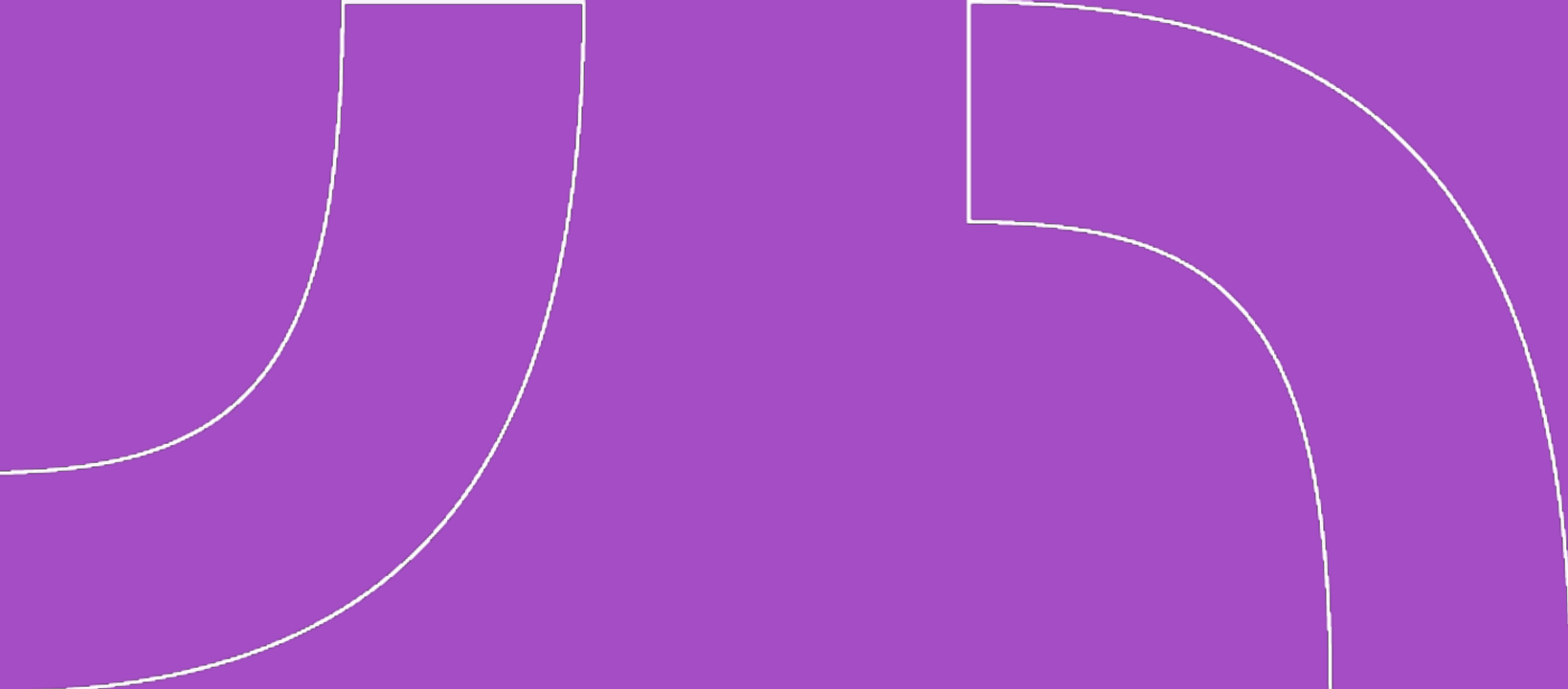
- Innofactor Dynasty asiantuntijapalvelu on **Suomessa** kehitetty ohjelmistokokonaisuus, jonka avulla voi toteuttaa mittavan **tiedonhallintaratkaisun**. Prosessit ovat helposti muokattavissa eri toimialojen tarpeisiin.
- Dynasty asiantuntijapalvelulla on pitkä, yli 25 vuoden historia, jonka aikana tuotetta on kehitetty asiakkaiden muuttuviin tarpeisiin. Dynasty 10:ssä yhdistyvät Innofactorin vuosien varrella **yli 250:sta asiakkuudesta** hankkima kokemus ja osaaminen.
- Dynastian päätoimintoja ovat päätöksentekoprosessin välineet kuten **asian- ja asiakirjahallinta, viranhaltija- ja toimielinpäätösten hallinta, sopimushallinta, julkaisupalvelut sekä yhteystietorekisteri**.
- Tietoturva, luotettavuus ja jäljitettävyyden huipputasoa ja vastaavat valtionhallinnon järjestelmien vaatimuksia.



Dynasty 10 – käytettävyys edellä

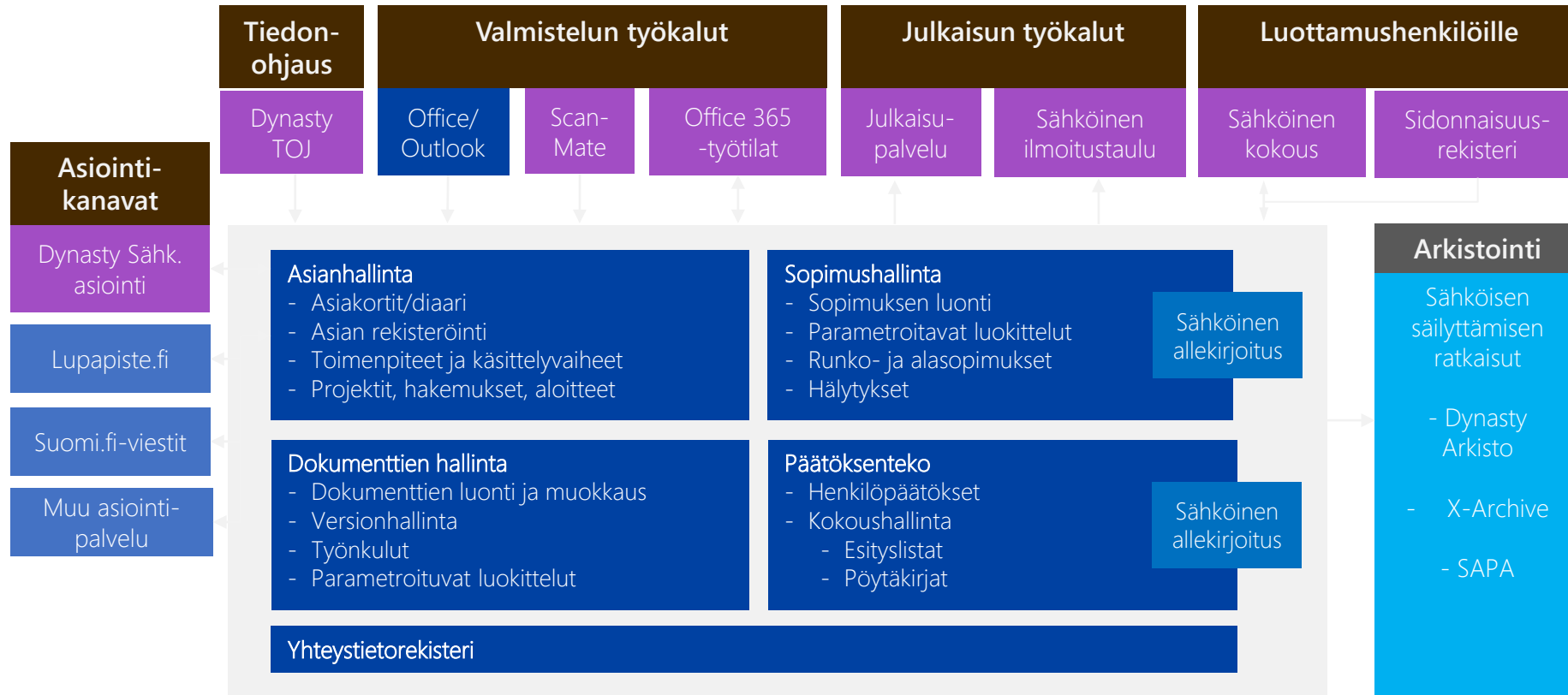
- Käyttäjä näkee hänelle tärkeät tiedot ja työjonot muokattavalla työpöydällä
- Tiedoston nopea esikatselu ilman avaamista esim. Word-ohjelmaan
- Tiedonohjaussuunnitelmalla ohjattavat asiankäsittelyprosessit esitetään erittäin visuaalisesti asianhallinnassa
- Helppokäyttöinen Outlook- ja Office-toiminnallisuus
- Työasemalle ei tarvita ohjelmistoasennuksia
- Toimii työasemassa ja tablet- tai mobiililaitteessa
- Esityslistat ja pöytäkirjat tuotetaan Wordillä





Tiedonhallintaratkaisun keskeiset ominaisuudet ja hyödyt korkeakouluille

Innofactor Dynasty 10 -ratkaisun komponentit



1

Useita vireilletulokanavia

2

Valittavissa tarvittavat asianhallintamoduulit

3

Kattava määrä arkistointiratkaisuja

Dynastyn tuomia hyötyjä ja etuja organisaatiolle – Sähköinen kokouspalvelu

- Toimielimen päätöksentekotavat ovat
 - Perinteisessä kokouspaikalla tapahtuva kokous
 - Sähköisessä toimintaympäristössä tapahtuva kokous (sähköinen kokous)
 - Sähköisesti ennen kokousta tapahtuva päätöksenteko (sähköinen päätöksentekomenettely)
- Sähköisessä toimintaympäristössä tapahtuvaan kokoukseen tarvitaan ääni- ja kuvayhteyden mahdollistava väline
 - Esimerkiksi Teams tai Skype sopivat tähän tarkoitukseen
- Varsinaisen kokouksen läpiviennin mahdollistaa Innofactorin CloudMeeting –Sähköinen kokous
- Ajan, rahan ja vaivan säästäminen

*”Digikuntakokeilussa julkaistussa Kuntien digitalisaation ja digikokeilujen säästö -ja tuottavuusselvityksessä arvioitiin, että kunnan toimielinten sähköiset kokoukset ja muut sähköiset kokouskäytännöt kunnassa mahdollistaisivat yhteensä **n. 30 000 –100 000 euron säästöt vuosittain.**”*
- Kokouksen hallinnointi sähköisesti
- Päätöksenteon nopeuttaminen
- Tietoturvan ja tietosuojan parantaminen
- Turvallisuus – myös poikkeusaikoina
- Lisätietoja [Sähköisestä kokouspalvelusta webinaariatallenteena](#)

Dynastyn tuomia hyötyjä ja etuja organisaatiolle

- Dokumenttien tuottamisen välineet
 - Versionhallinta, muunnelmat, liitteet, viittaukset, esikatselu
 - Office-liittymä (Outlook-liittymä, Word...)
- Asiakirjahallinta
 - Kirjaaminen, tiedonohjaus, metatiedon hallinta, säilytys, hävittäminen, ...
 - Skannausohjelmisto Scanmate, XML luokittelija
 - Asiakirjapohjat, tiedonvaihtokentät
- SÄHKE-normin mukaiset metatiedot ja sähköinen arkistointi
- Raportointi ja haut
 - Asiakirjojen löytyminen, arkistointiin liittyvät raportit, raportointivälineet: mm. Power BI, Reporting services
- Kokoushallinta ja päätöksenteko
 - Osa asianhallinnan päätöksentekoprosessia
 - Toimielinkokoukset, esim. hallitus ja muut toimielimet, kokousajankohdat, kokoukset, jäsenten hallinta
 - Esityslistan hallinta ja luonti, pöytäkirjan tuottaminen
 - Rehtorin ja muiden viranhaltijoiden päätökset
- Julkaisu ja jakelu
 - Julkaisu Internetiin
 - Julkaisu Sharepointiin / muuhun CMS-järjestelmään
 - Yksittäiset asiakirjat
 - Julkaisu sähköiseen kokouspalveluun

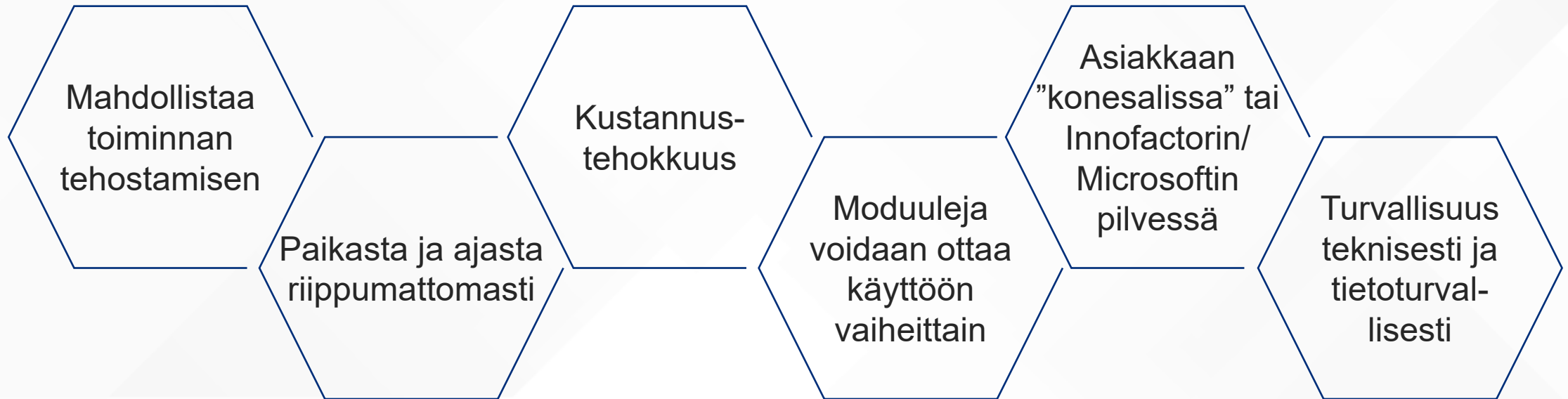
Dynastyn tuomia hyötyjä ja etuja organisaatiolle

- Sähköinen allekirjoitus
 - Järjestelmäallekirjoitus
 - Vakiotoiminnallisuus, allekirjoittajat järjestelmän käyttäjiä
 - Allekirjoituspalvelu
 - Erikseen hankittava lisätoiminnallisuus
 - Esim. Ulkoisten tahojen kanssa tehtäviin allekirjoituksiin
 - Vahvaan tunnistukseen perustuva allekirjoitus
- Sopimushallinta
 - Sopimuksen luonti ja rekisteröinti, päivämäärähälytykset, sopimusedut
- Yhteystietorekisteri
- Sähköinen arkistointi
 - Arkistointi ja metatietojen hallinta, raportit, lokitiedot ja käyttöoikeuksien hallinta, aineistojen hävittäminen, siirto esim SAPA:an
- Liittymät muihin palveluihin
 - Tiedonohjausjärjestelmä (TOJ)
 - Sähköinen kokouspalvelu CloudMeeting, Clouadia
 - Tuottavuustyökalut: Outlook sähköposti, Office, SharePoint, ScanMate
 - Asiointipalvelut: Suomi.fi-viestit ja Dynasty sähköinen asiointi
 - Julkaisutoiminnot: Dynastyn julkaisupalvelut ja SharePoint
 - Arkisto: VAPA/SAPA, Avaintec X-Archive
 - REST-rajapinta

Dynastyn tuomia hyötyjä ja etuja organisaatiolle

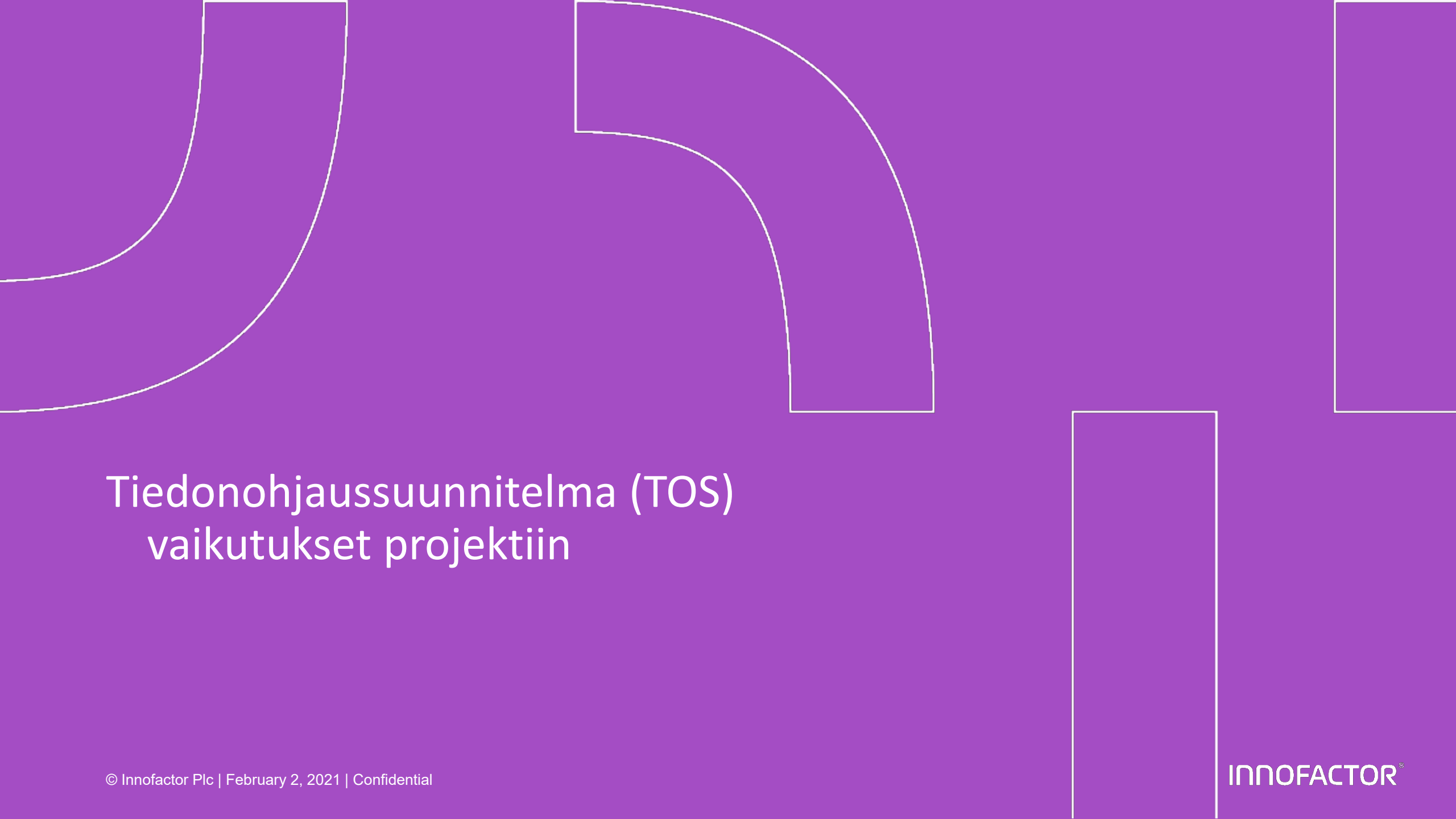
- Käyttäjähallinta
 - joko saarekkeena Dynastyssä tai
 - SAML-hakemistossa kuten Shibboleth tai
 - mieluiten Active Directory -hakemistossa (AD)
- AD-hakemiston valittujen rakenteiden synkronointi Dynastyn tietokantaan
 - AD-kertakirjautuminen
 - AD-käyttäjähallinta
 - AD-tunnistus
- Dynastyssä tarkempi käyttövaltuuksien hallinta
 - Organisaatio, roolit, ryhmät, identiteetti
 - Kohdekohtaisesti mm. käsittelyn tilan mukaan

Dynastyn tuomia hyötyjä ja etuja organisaatiolle



Dynastyn tuomia hyötyjä ja etuja organisaatiolle

- Mahdollistaa toiminnan tehostamisen
- Paikasta ja ajasta riippumattomasti
- Kustannustehokkuus
- Moduuleja voidaan ottaa käyttöön vaiheittain
- Asiakkaan ”konesalissa” tai Innofactorin/Microsoftin pilvessä
- Turvallisuus – teknisesti ja tietoturvallisesti sekä nykytilanteessa henkilöturvallisesti.



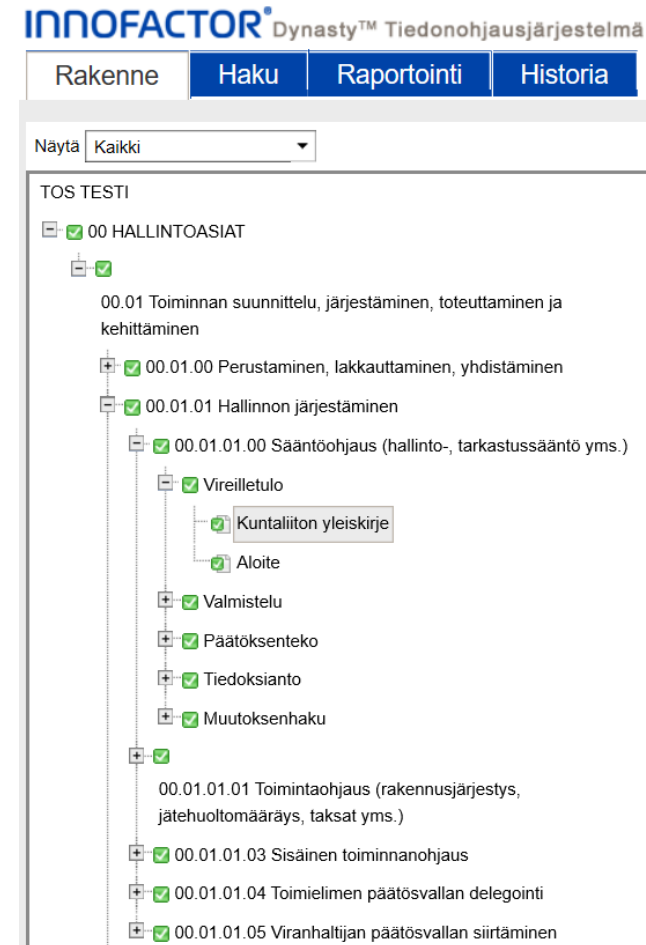
Tiedonohjaussuunnitelma (TOS) vaikutukset projektiin

Miksi TOS tehdään? Motivaatiota TOS:n laadintaan?

- TOS-tiedoilla ohjataan asian käsittelijää toimimaan oikein asian käsittelyn aikana
- Asiakirjojen julkisuusasteisiin ja salassapitoon liittyvä epävarmuus ja näiden selvittämiseen tapauskohtaisesti käytetty aika vähenee
- Asiankäsittelyn laillisuuden todennus sekä lain vaatimukset organisaatiolle (oikeusturva)
- Tiedon hävittäminen säilytysaikojen päätyttyä
- Hyvä TOS helpottaa D10:n käyttöönottoa, helpottaa D10:n käyttöä ja **tuot säästöjä** - prosessit on saatu sähköisiksi
- Kehittämistarkoitus – TOS laaditaan tavoitetilasta
- Säilytysaikaesitys Kansallisarkistolle
- Kuntalaisten tiedonsaanti – mitä asioita kunnassa käsitellään
- Omien työntekijöiden perehdytys.

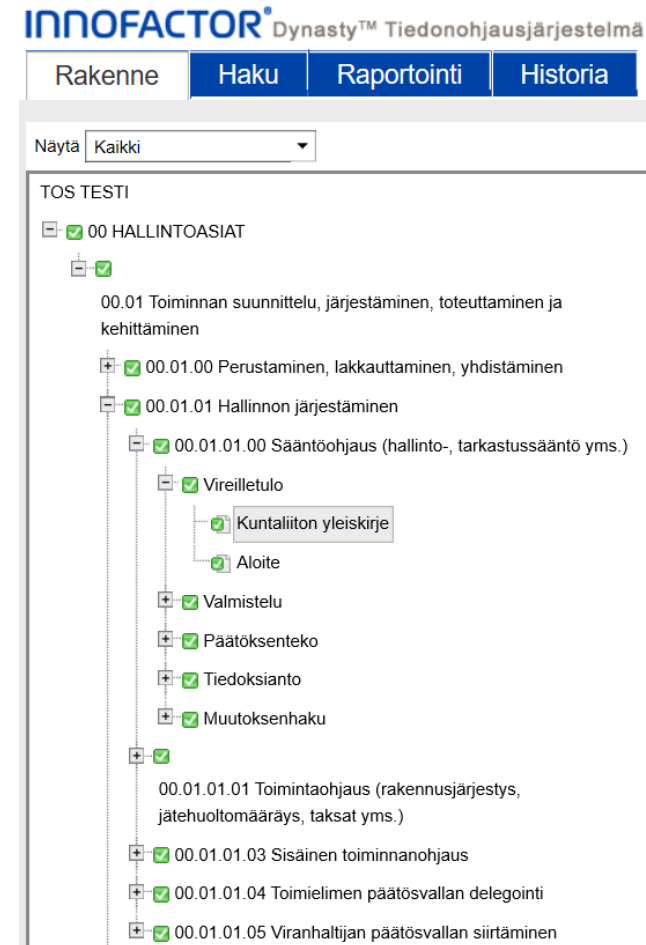
Tiedonohjaussuunnitelma ohjaa taustalla asianhallintajärjestelmän toimintaa

- TOS:in kuvataan asianhallinnan tarvitsemat prosessit (asiat), käsittelyvaiheet, asiakirjat sekä näihin liittyvät Sähke2-mukaiset metatiedot
 - Esimerkiksi säilytysajat, julkisuusarvot laskentaperusteet,
- Metatietoja käytetään asianhallintajärjestelmässä (Dynasty) ohjaamaan asian käsittelyprosessia sekä asiakirjatiedon elinkaarta.
- TOS:ssa kuvataan myös joitakin Dynastyn tarvitsemia omia metatietoja
- Organisaation omat tai valinnaiset metatiedot



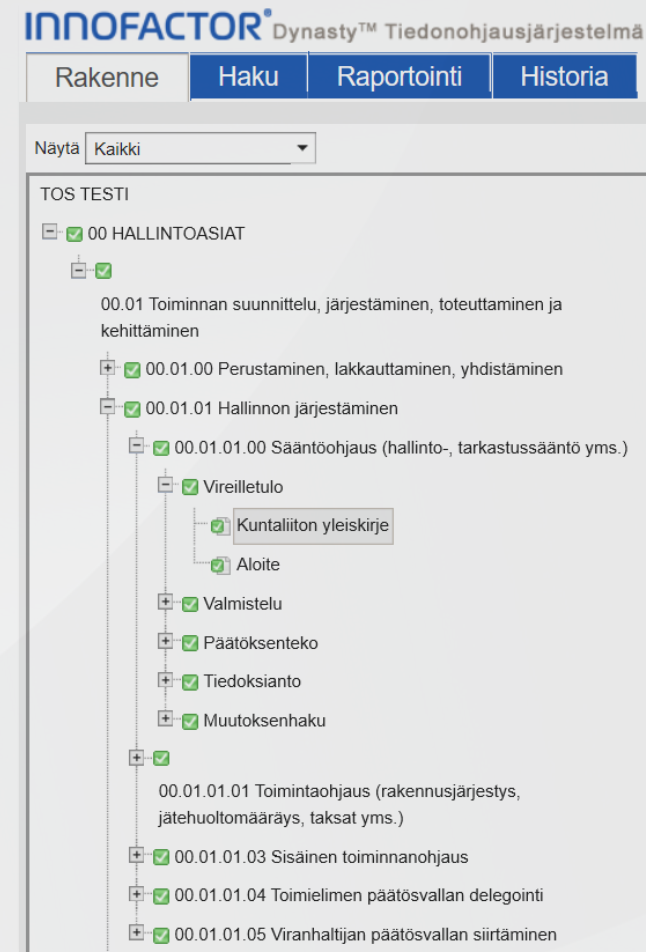
Tiedonohjaussuunnitelma (TOS) taustalla

- Tiedonohjaussuunnitelma ohjaa asianhallintajärjestelmän toimintaa
- TOS:in kuvataan asianhallinnan tarvitsemat prosessit (asiat), käsittelyvaiheet, asiakirjat sekä näihin liittyvät Sähke2-mukaiset metatiedot
 - Esimerkiksi säilytysajat, julkisuusarvot laskentaperusteet,
- Metatietoja käytetään asianhallintajärjestelmässä (Dynasty) ohjaamaan asian käsittelyprosessia sekä asiakirjatiedon elinkaarta.
- TOS:ssa kuvataan myös joitakin Dynastyn tarvitsemia metatietoja
- Organisaation omat metatiedot



Tiedonohjaussuunnitelma TOS

- TOS:ssa kuvataan tehtävittäin muodostuvat asiakirjat, säilytysajat, asiankäsittelyyn liittyvät toimenpiteet, julkisuuteen ja henkilötietoluonteeseen liittyvät metatiedot sekä joukko muita asianhallinnassa käytettäviä oletusmetatietoja.
- Metatietoja käytetään asianhallintajärjestelmässä (Dynasty) ohjaamaan asian käsittelyprosessia sekä asiakirjatiedon elinkaarta.
- TOS-kuvaus tehdään **Sähke2** ja **JHS 191** kuvausten mukaisesti.

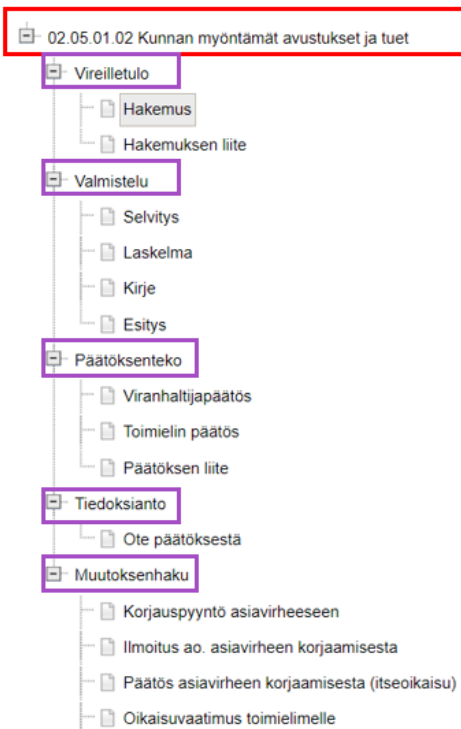


Miten TOS-tiedot näkyvät D10:ssä

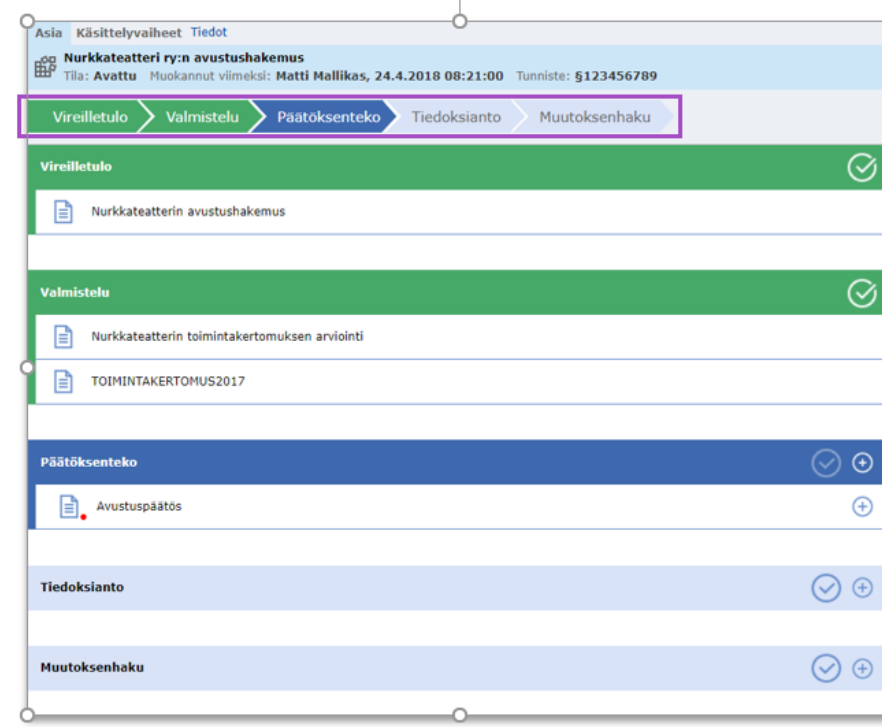
TOS tuottaa Dynasty 10:iin esimerkiksi

- prosessin asian käsittelylle
- tuottaa oletusmetatiedot asialle ja asiakirjalle
- automatisoi säilytysaikojen hallinnan ja toteuttaa tietojen hävittämisen tai säilyttämisen
- ohjaa käyttäjän automaattisesti Dynastyssä oikeaan moduulin, esimerkiksi sopimushallintaan tai kokoushallintaan

Tehtäväluokitus TOJ:ssa

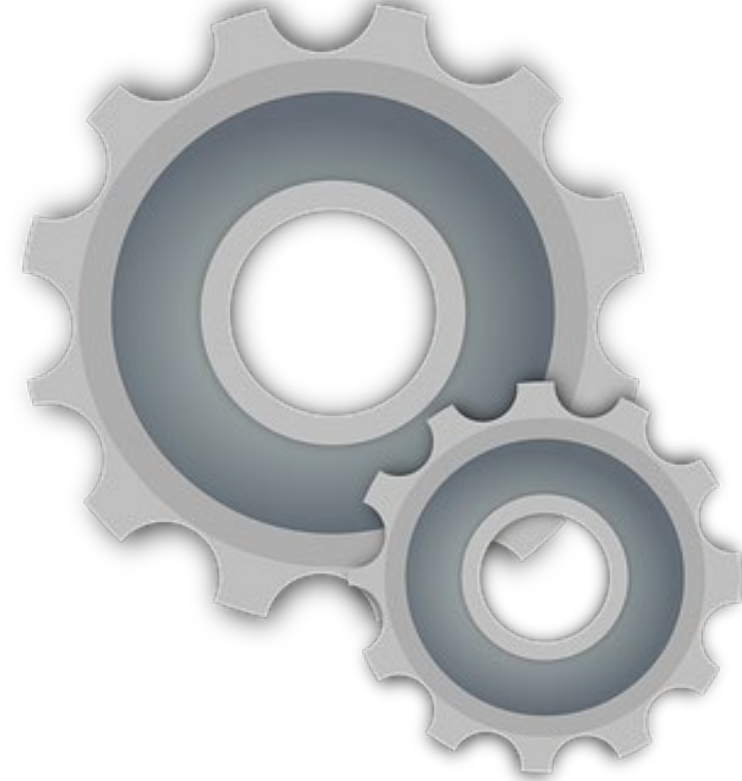


Sama tehtäväluokitus valittu asialle Dynastyssa



TOS

- Mitä moduuleita Dynastyssä otetaan käyttöön vaikuttaa jonkin verran siihen, miten TOS-kuvaus tulee tehdä
- Sopimushallinta
 - TOS-kuvauksessa perinteisesti hankalaa määritellä sopimuksille voimassaoloaika – Jos sopimushallinta on käytössä, säilytysaikamäärittely TOS:ssa on sopimuksen päättymisen jälkeinen säilytysaikatarve.
- Päätöksenteko
 - TOS:ssa sen mukaisesti mitä moduuleita otetaan käyttöön (kokoushallinta ja viranhaltijapäätökset)
- TOS ei tarvitse olla täysin valmis kun projektia aloitetaan mutta siitä tulee olla ennen tuotantoaloitusta käyttöönottokelpoinen versio 1.0.



TOS vaatii ylläpito ja päivittämistä

- **TOS vaatii ”valmistuttuaan” ylläpitoa!**
- Kannattaa miettiä jo laadintavaiheessa, miten TOS:ia ylläpidetään!
 - Laaditaan ohje jossa määritellään
 - Vastuut (kuka vastaa TOS-päivityksestä sisältö / päivitystyö TOJ:ssa)
 - Menettelyt (millä aikasyklillä korjataan, miten tieto välitetään)
 - Muutostilanteet säilytysaikojen osalta (kuka, missä, milloin...)
 - Hävittäminen (esim. millä perusteella hävittäminen voidaan jättää tekemättä ja säilytysaikojen jatkaminen on hyväksyttävää)
- Käyttöönottoprojektin aikana TOS:n ”toimivuus”
- Muut asiankäsittelyyn liittyvät toimintatavat ja ohjeet
- TOS:n toimivuuden seuranta ja palautekanava





TOJ/TOS vaikutukset projektiin

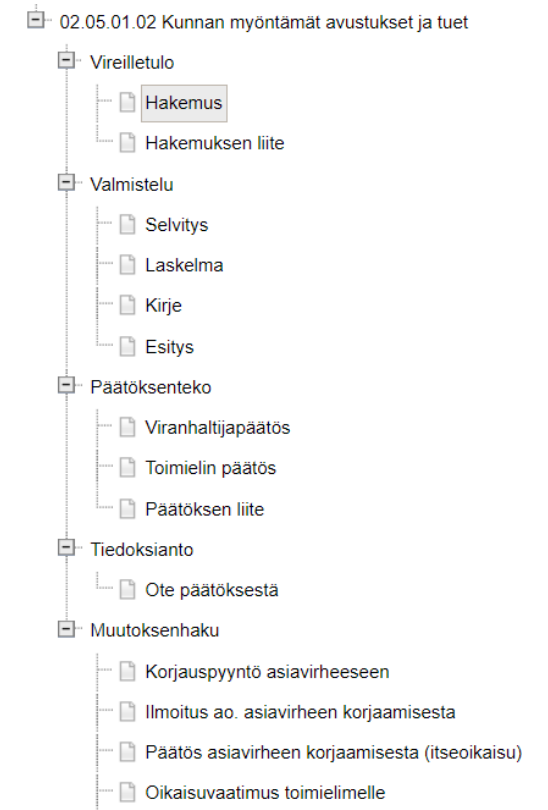
Tehtävät ja huomiot ennen käyttöönottoa

Käyttöönoton läpivienti ja parhaat käytännöt

TOJ/TOS vaikutukset projektiin

TOJ/TOS tilanteiden huomiointi

- Erilaiset TOS-lähtötilanteet projektin alussa
 - TOJ ei hankittuna ja TOS-työtä ei ole aloitettu
 - TOS-työ alkuvaiheessa
 - TOS-työ loppusuoralla
 - Dynasty - TOJ integraatio tehty 6.x versioon
 - TOS saatava valmiiksi niiden tehtävien osalta, jotka käsitellään Dynastyssa
- Käytössä kolmannen osapuolen TOJ-järjestelmä
 - Migraation toteutus asiakkaan nykyjärjestelmästä Dynastyn TOJ:n
 - Tähän varattava aikaa projektin alkuun mm. suunnittelu, testit ja toteutus





Tehtävät ja huomiot ennen käyttöönottoa



Mitä tulee huomioida ennen käyttöönottoa

- Tekninen ympäristö
 - Windows Server 2016, SQL Server 2016
 - Organisaation oma vai ulkopuolisen toimijan konesali
 - Innofactorin käyttöpalvelu tyypillisesti Azuressa
- Tarjous → Tilaus → Tilausvahvistus → Sopimus
 - Sopimusneuvottelut yleensä kestävät, joten pitää huomioida mahdollinen aikataulun uudelleen suunnittelu (jos projektisuunnitelma on ollut tarjouksen liitteenä)



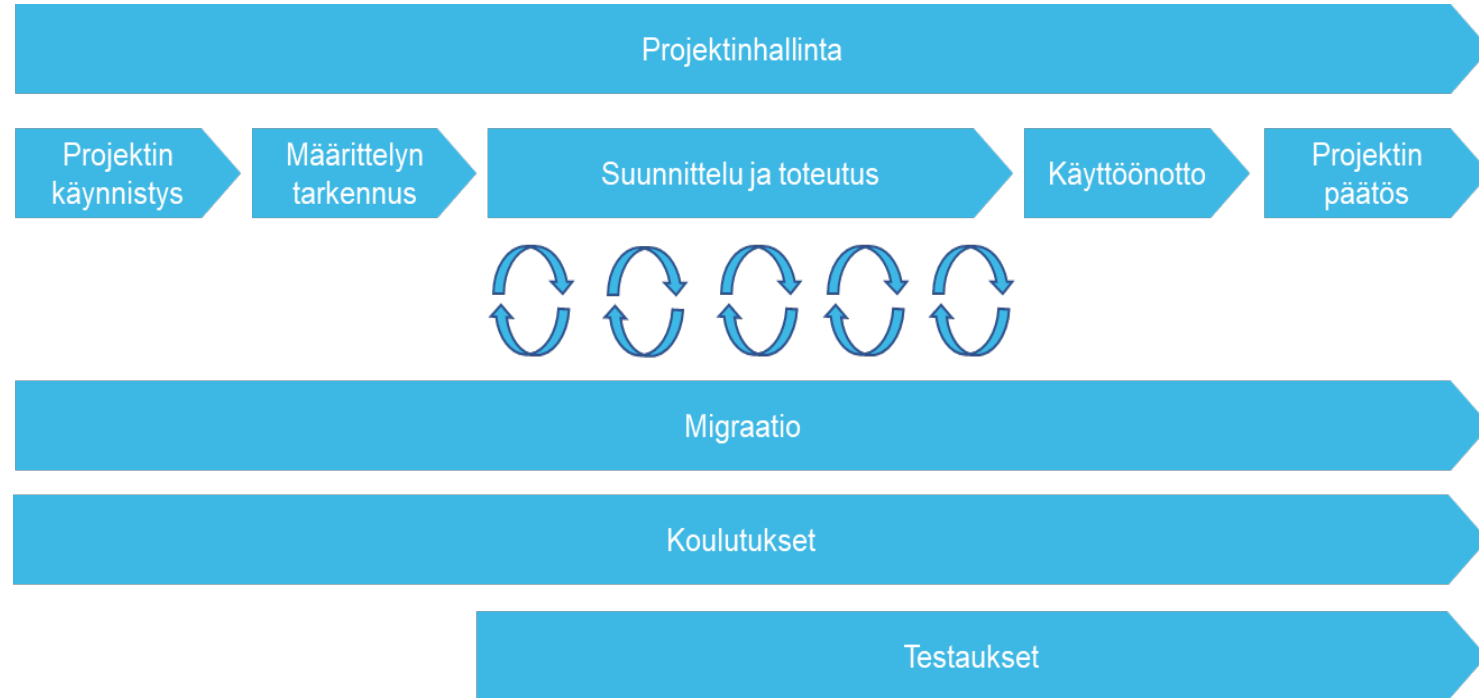
Käyttöönoton läpivienti ja parhaat käytännöt

Projektin toimitusmalli

- Innofactorin toimitusprojektit perustuvat PRINCE2®:een:
 - ketterään Scrum-malliin
 - keskiketterään Sure Step
 - perinteiseen vesiputousmalli.
- Korkeakoulujen projektien kokoluokat huomioiden oikea lähestymistapa olisi mahdollisesti Sure Step.
 - yhdistyvät ketterän kehityksen ja perinteisen ohjelmistotoimituksen parhaat puolet
 - projektin kokonaiskustannukset helpommin määriteltävissä
 - Vähemmän resursseja, kuin ketterä kehitys
- Projektin käynnistys ja määrittelyn tarkennus vaiheet toteutetaan enemmän perinteisen ohjelmistotoimituksen mallilla ja **suunnittelu ja toteutusvaihe** sekä **käyttöönotto** tapahtuvat iteratiivisen mallin mukaisesti ketterästi.
- Tilaaja pääsee tutustumaan järjestelmään sitä mukaan, kun asiakaskohtaiset konfiguraatiot valmistuvat.
- Tilaajalla on mahdollisuus seurata valmistumisastetta paremmin sekä nähdä lopputulos aiemmin

Projektin vaiheistus ja kokonaisuuden hallinta

- Projektin käynnistys
- Määrittelyn tarkennus
- Suunnittelu ja toteutus (ketterä)
- Testaukset
- Koulutukset
- Migraatio
- Käyttöönotto (ketterä)
- Projektin päätös



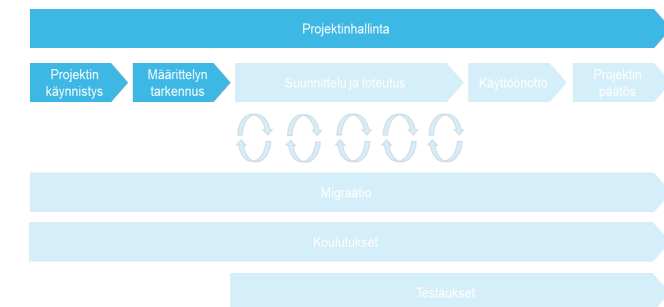
Projektin käynnistys ja määrittelyt

- **Projektin käynnistys**

- Käyttövaltuushallinta
- Palaverien aikataulutus
- Määrittelyjen aikataulutus
- Projektin toimintatavoista sopiminen
- Palvelinympäristön pystytys

- **Määrittelyn tarkennus**

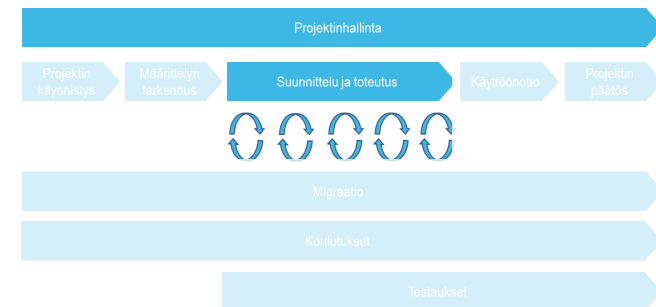
- Toimittaja käy vaatimukset sisäisesti läpi ja tarkentaa tarvittavilta osin.
- Yhteiset määrittelytyöpajat, jossa käydään kaikki vaatimukset läpi
- Toimittaja ja asiakas tarkentavat mahdolliset määrittelyn aikana nousseet vaatimukset
- Käydään tarkennetut vaatimukset läpi ja kuitataan, että ne ovat kunnossa.
- Haetaan määrittelyille kuittaus, kun tarkennukset on myös käyty läpi.



Suunnittelu ja toteutus

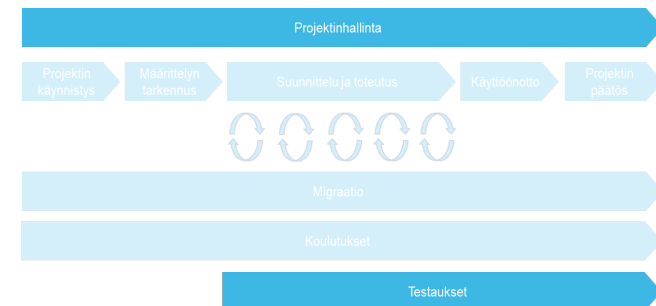
- **Testiympäristön asennus (esimerkki)**
 - Toteutetaan erillinen testipalvelinympäristö.
 - Testipalvelimella testaustietokanta, tuotantopalvelimella koulutus- ja tuotantokanta
 - Näissä voi olla Dynastyn eri versio
 - Testauskantaan luodut asetukset kopioidaan testipalvelimelta tuotantoympäristön koulutus- ja tuotantokantaan testausten jälkeen
- **Asennuksen jälkeen tehtävät toimenpiteet**
 - Määritellään viranhaltijapäätökset
 - asiakirjapohjien ja vakiofraasien määrittelyt
 - toimielimien perustamiset D10
 - käyttöoikeudet, roolit

- **Integraatioiden suunnittelu ja toteutus**
 - Valmius on esim. Cloudia integraatioon
- **Tunnistettujen lisätöiden toteutus**
 - Toteutetaan ketterästi kahden viikon sykleissä, jonka jälkeen toimitetaan siihen kuuluvat muutokset testiympäristöön
 - Syklejä toteutetaan niin monta, kuin työmäärään verrattuna nähdään tarpeelliseksi.
- **Toteutetaan testausten perusteella havaitut muutostarpeet**



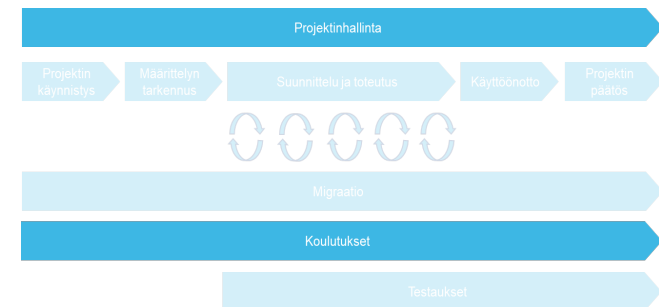
Testaus

- Testauksen suunnittelu
 - Ennen testausten alkamista
- Testataan järjestelmä suunnitelman mukaisesti. Esimerkiksi:
 - Yksikkötestaus
 - Järjestelmätestaus
 - Regressiotestaus
 - Hyväksymistestaus
- Testaustulosten dokumentointi
 - Käydään listaa yhdessä tiiviissä aikataulussa
- Testihavaintojen korjaaminen (Tekninen suunnittelu ja toteutus)



Koulutukset

- Toimittaja valmistelee koulutussuunnitelman ja materiaalit
 - Ennen koulutusta
- Järjestetään koulutukset sopimuksen mukaisesti. Esimerkkejä projektissa järjestettävistä koulutuksista:
 - TOJ käyttökoulutus
 - Asianhallinnan pääkäyttäjäkoulutukset
 - Avainkäyttäjäkoulutukset
 - Loppukäyttäjäkoulutukset (asiakas voi myös kouluttaa)



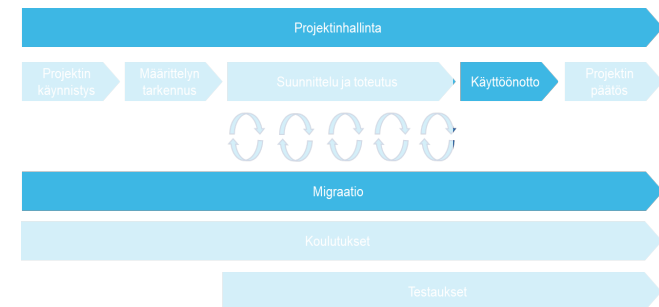
Käyttöönoton läpivienti ja parhaat käytännöt

- **Migraatiot**

- Migraatioiden suunnittelu
- Siirrettävän aineiston analyysi
- Siirrettävien metatietojen tunnistus ja mappays
- Koesiirtoaineiston tuottaminen
- Koesiirtoaineiston siirto Dynastyyn (kaksi iteraatiota)
- Asiakkaan testaus ja testaushavaintojen läpikäynti
- Tarkennukset, korjaukset, muutokset
- Tuotantoonsiirto
- Vastaanottotestaus ja hyväksyminen

- **Käyttöönotto**

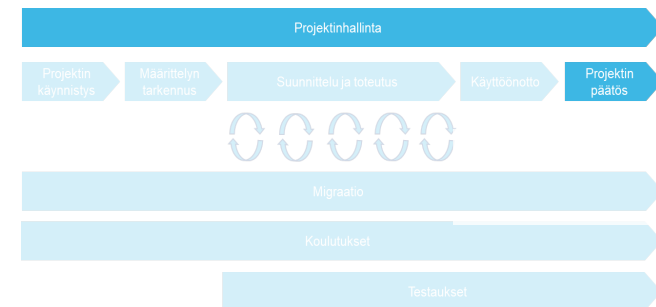
- Pystytetään tuotantoympäristö
- Asennetaan tuotantoympäristö
- Tuotantoympäristön konfigurointi
- Toteutetaan mahdolliset hyväksymistestauksen perusteella havaitut muutostarpeet.
- Asiakkaan esivalmistelutyöt
 - mm. sisäiset ohjeistukset, tarvittaessa koulutussuunnitelmat, TOS ylläpito (tarvittavat muutokset)



Käyttöönoton läpivienti ja parhaat käytännöt

- **Projektin päätös**

- Tarkastetaan projektiin kuuluvien tehtävien toteutuminen
- Järjestetään mahdollisesti käyttöönoton tehostettua tukea esim. 4 viikkoa
 - Asiantuntija on käytettävissä sovittuina päivinä ja kellonaikoina tukemassa käyttäjiä
- Toimittajan ja asiakkaan projektipäälliköt laativat yhdessä projektin loppuraportin
- Arvioidaan projektin toteutuminen suhteessa tavoitteisiin ja sovitaan mahdollisista jatkokehityskohteista



Myynnin yhteystiedot

Sirpa Hänninen

+358405144830

sirpa.hanninen@innofactor.com

Rauno Mattila

+358408491041

rauno.mattila@innofactor.com

INNOFACTOR®