



V-M LUUKKANEN
WEB YOUR SERVICES OY
vm@wys.fi

ÄLYKÄS UUSIOMATERIAALIEN LOGISTIIKKA



ÄLYKÄS JA DIGITALISOITU PALVELUKOKONAISUUS
MAA-AINESTEN JA MATERIAALIEN
VASTAANOTTAMISEEN, TOIMITTAMISEEN JA VARASTOINTIIN

ÄLYKÄS KIERTOTALOUSRATKAISU

- Maa-ainesten, lumen ja jätemateriaalien vastaanottaminen, toimittaminen, välivarastointi sekä uudelleen hyödyntäminen ja massojen hallinta – koko toiminnallinen prosessi tehokkaasti, taloudellisesti ja minimaalisella ympäristön kuormittamisella
- Maa-ainesten, lumen ja jätemateriaalien
 - Vastaanottaminen
 - Loppusijoitus
 - Uudelleen käyttöä varten
 - Jalostusta varten
 - Välivarastointi
 - Uudelleen käyttöä varten
 - Paluukäyttö toimituskohteella
 - Jalostusta varten
 - Loppusijoitukseen kuljettaminen
 - Toimittaminen
 - Maa-aines
 - Tuotanto (murske, sora jne.)
 - Jalostetut ainekset
 - Uudellen käyttöä varten



KIERTOTALOUDEN TRENDIT



WYS PALVELUALUSTA - KIERTOTALOUSVERTIKAALI



WYS PALVELUALUSTA TARJOAA YKSILÖLLISIÄ RATKAISUJA ERI VERTIKAALEILLE

Älykäs turvallisuus ja automaatio

Yhdistää älykkäästi turvallisuus- ja automaatiojärjestelmät – automatisoidut toiminnalliset prosessit



Älykäs satama

Ohjaa ja hallitsee liikennettä ja kuljetuksia älykkäästi ja digitaalisesti – automatisoidut prosessit



Älykäs teollisuuden ajoneuvojen lupien- ja kulunhallinta

Hallitsee älykkäästi ajoneuvojen luvat, pääsyt ja oleskelut – automatisoidut prosessit



Älykäs pysäköinti

Tuloksellista ja joustavaa pysäköintitilojen hallintaa ja käyttöä – itsepalvelu ja automatisoidut prosessit



Älykäs automaattinen autopesula

Parantaa käyttöastetta ja asiakaskokemusta – automatisoidut prosessit



Älykäs kiertotalous

Automatisoi ja digitalisoi koko prosessin alusta loppuun





**MAA-AINESTEN
VASTAANOTTAMINEN,
TOIMITTAMINEN JA
VÄLIVARASTOINTI
– ÄLYKKÄÄSTI JA
DIGITAALISESTI**

- Automatisoitu, monipuolinen ja tehokas toiminnallinen kokonaisuus
- Digitalisoitu hallintaprosessi itsepalveluna palveluportaalissa – selain- ja mobiilikäyttö
- Digitaalinen kuorma- ja siirtoasiakirja
- Dynaamiset turvallisuustasot
- Monipuolinen reaaliaikainen BI -raportointi ja monitorointi
- Skaalautuva ratkaisukokonaisuus – rajaton määrä projekteja ja kohteita – myös monitoimipaikkaisuus
- Kaikki palveluna – Avaimet käteen periaatteella

ÄLYKKÄÄN MAA-AINESTEN VASTAANOTTO-, TOIMITUS- JA VÄLIVARASTOINTI- RATKAISUN TUOMAT HYÖDYT

- Palvelujen käyttöasteen parantaminen kustannustehokkaasti
- Automaattinen itsepalveluun perustuva toimintamalli – käyttäjät ylläpitävät palvelujaan
- Palvelujen käyttäjien - toimittajat, tuottajat, projektit, toimeksiantajat, kuljetusliikkeet, kuljettajat, asiakkaat - ylläpito ei kuormita palveluoperaattoria (vastaanottaja / toimittaja)
- Kohdekohtaisesti luotavat yksilölliset vastaanotto- ja toimitustuotteet helpottavat merkittävästi toimintaa
- Aineskohtaisten purku- ja lastausalueiden ja kippaus- ja lastaussolujen luonti ja hallinta
- Kuljetusliikkeet hallitsevat itse ajoneuvojaan ja kuljettajiaan palveluportaalissa
- Automaattisesti täyttyvät sähköiset kuorma- ja siirtoasiakirjat – asiakirjojen säilytys – siirtoasiakirjojen automaattinen toimitus ministeriön järjestelmään
- BI-raportointi kaikille eri osapuolille – myös viranomaisraportit
- Asiakirjat eri osapuolien käytössä 24/7
- Skaalautuva ratkaisumme huomioi nykyiset ja tulevat muutokset kuten uudet palvelut ja toimintamallit
- Liitännät eri järjestelmiin, esim. laskutusjärjestelmä
- Kokonaisuus ilman investointeja palveluna
- Parantaa merkittävästi palvelua käyttävien eri osapuolien tyytyväisyyttä

ÄLYKKÄÄN KIERTOTALOUDEN LIIKETOIMINNAT

TUOTTAMINEN

- Kallio- ja kiviaineksesta jalostettuja murskeita, sora- ja hiekkatuotteita, multatuotteita

VÄLIVARASTOINTI

- Projekteista poisajettu aines, jota käytetään myöhemmin samassa tai toisessa projektissa

UUSIOKÄYTTÖ

- Purettuja betonirakenteita, poistettuja väyläpinnoitteita ja poistettua maa-ainesta jalostetaan käyttöön

LOPPUSIJOITUS

- Aineksille, jolle ei ole käyttöä tai uusiokäyttöä

KIERTOTALOUSPROSESSIN LOGISTISET OSAPUOLET

VASTAANOTTO- PAIKAT

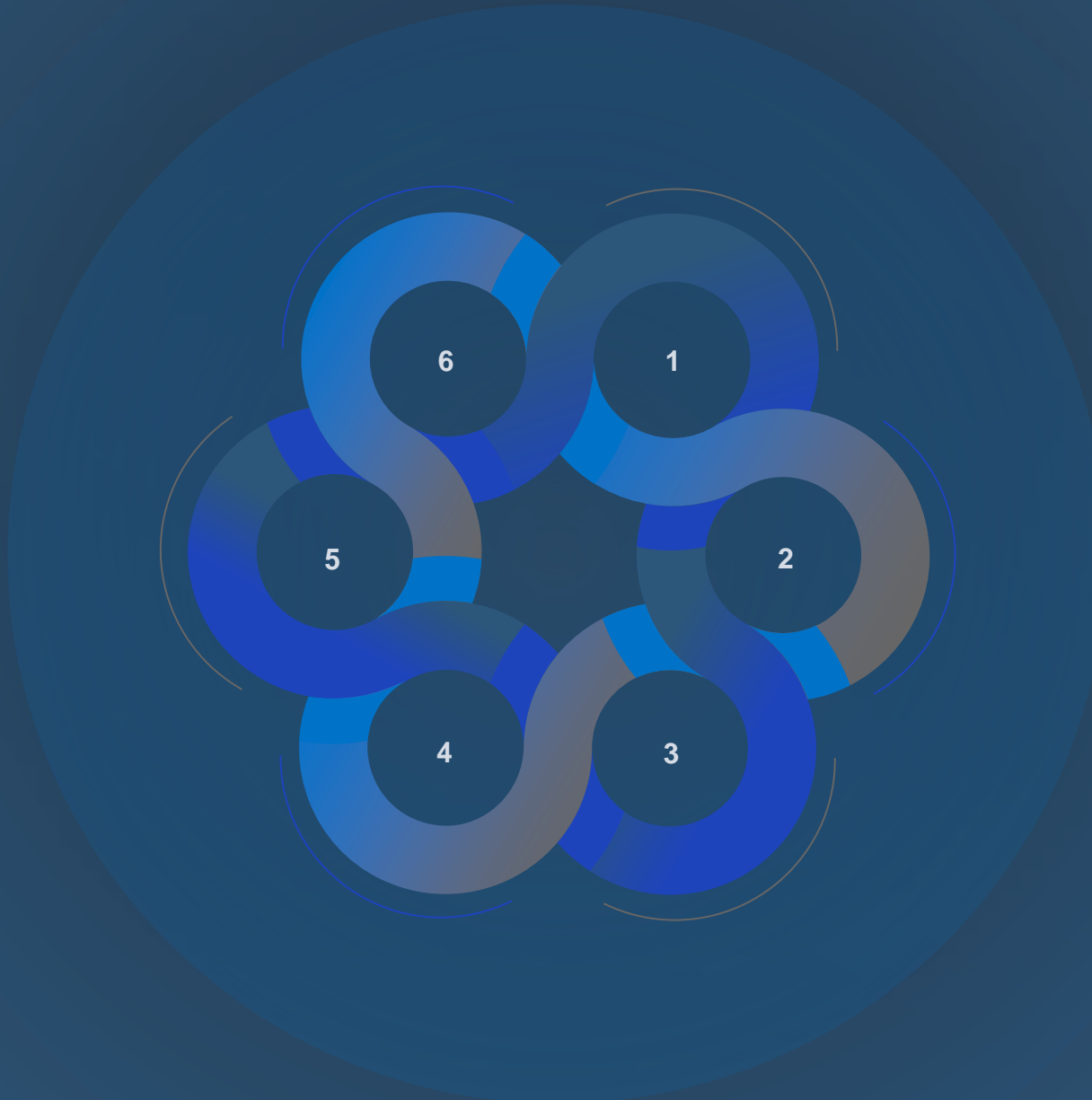
- Vastaanottoalueet
- Vastaanottosolut
- Vastaanotettavat tuotteet
- Miehitetyt / miehittämättömät

VASTAANOTTAJAT / TOIMITTAJAT

- Vastaanotto- ja toimituspaikat
- Tuotteet

KULJETTAJAT

- Automaattisesti esitäyttyvät tiedot
- Toimenpiteiden kuittaus



TOIMITUSPAIKAT

- Työmaat / projektit
- Välivarastot
- Tuotanto- ja jalostusalueet

KULJETUSLIIKKEET

- Kuljetuskalusto
- Kuljettajat

TOIMEKSIANTAJAT

- Kokonaisvastuullinen projektista

VASTAANOTTOALUE

```
graph TD; A[VASTAANOTTOALUE] --> B[AUTOMAATTINEN AJONEUVOTUNNISTUS]; A --> C[AUTOMAATTINEN TILANNEKUVA]; A --> D[PURKU JA POISTUMINEN]; A --> E[TAPAHTUMAN LOKITIEDOT]; A --> F[TILANNETIETO JA BI-RAPORTOINTI];
```

AUTOMAATTINEN
AJONEUVOTUNNISTUS

AUTOMAATTINEN
TILANNEKUVA

PURKU JA
POISTUMINEN

TAPAHTUMAN
LOKITIEDOT

TILANNETIETO JA
BI-RAPORTOINTI

TOIMITUSALUE

```
graph TD; A[TOIMITUSALUE] --> B[AUTOMAATTINEN AJONEUVOTUNNISTUS]; A --> C[AUTOMAATTINEN TILANNEKUVA]; A --> D[LASTAUS JA POISTUMINEN]; A --> E[TAPAHTUMAN LOKITIEDOT]; A --> F[TILANNETIETO JA BI-RAPORTOINTI]
```

AUTOMAATTINEN
AJONEUVOTUNNISTUS

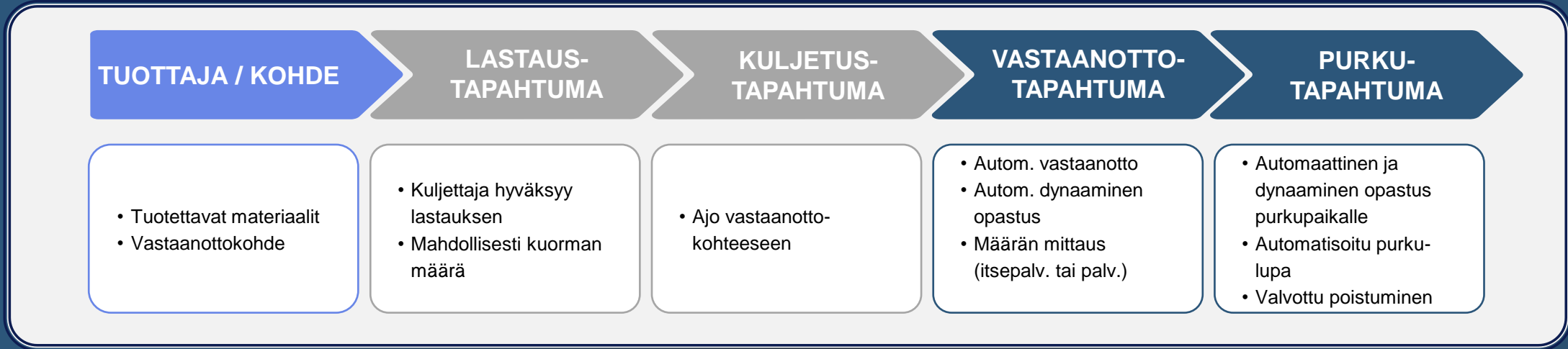
AUTOMAATTINEN
TILANNEKUVA

LASTAUS JA
POISTUMINEN

TAPAHTUMAN
LOKITIEDOT

TILANNETIETO JA
BI-RAPORTOINTI

AUTOMAATTISESTI SÄHKÖISET ASIAKIRJAT ERI OSAPUOLILLE



Automaattisesti täyttyvä sähköinen siirtoasiakirja / kuormakirja

TUOTTAJA

KULJETUS-LIIKE

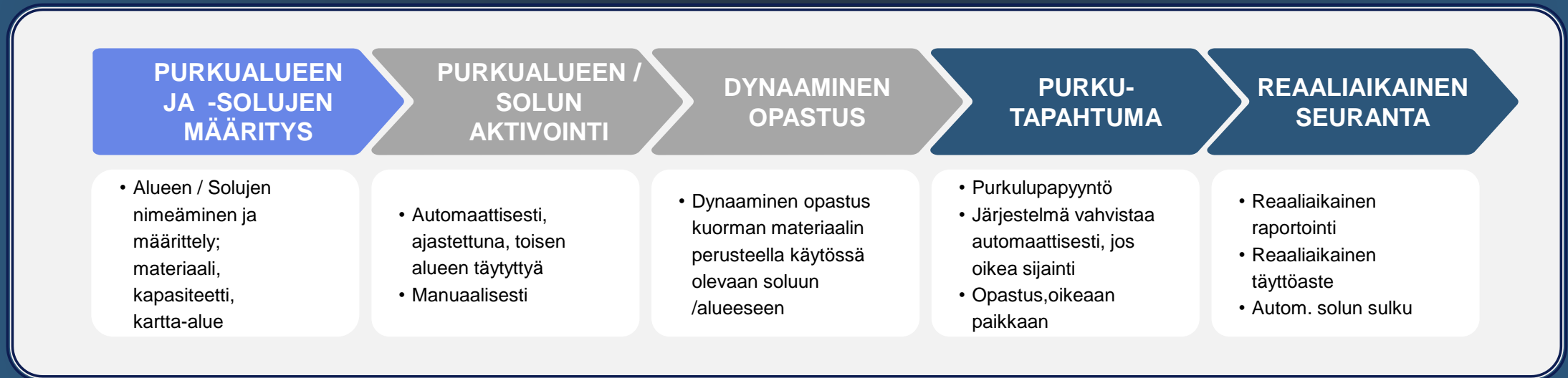
VASTAAN-OTTAJA

VIRAN-OMAINEN

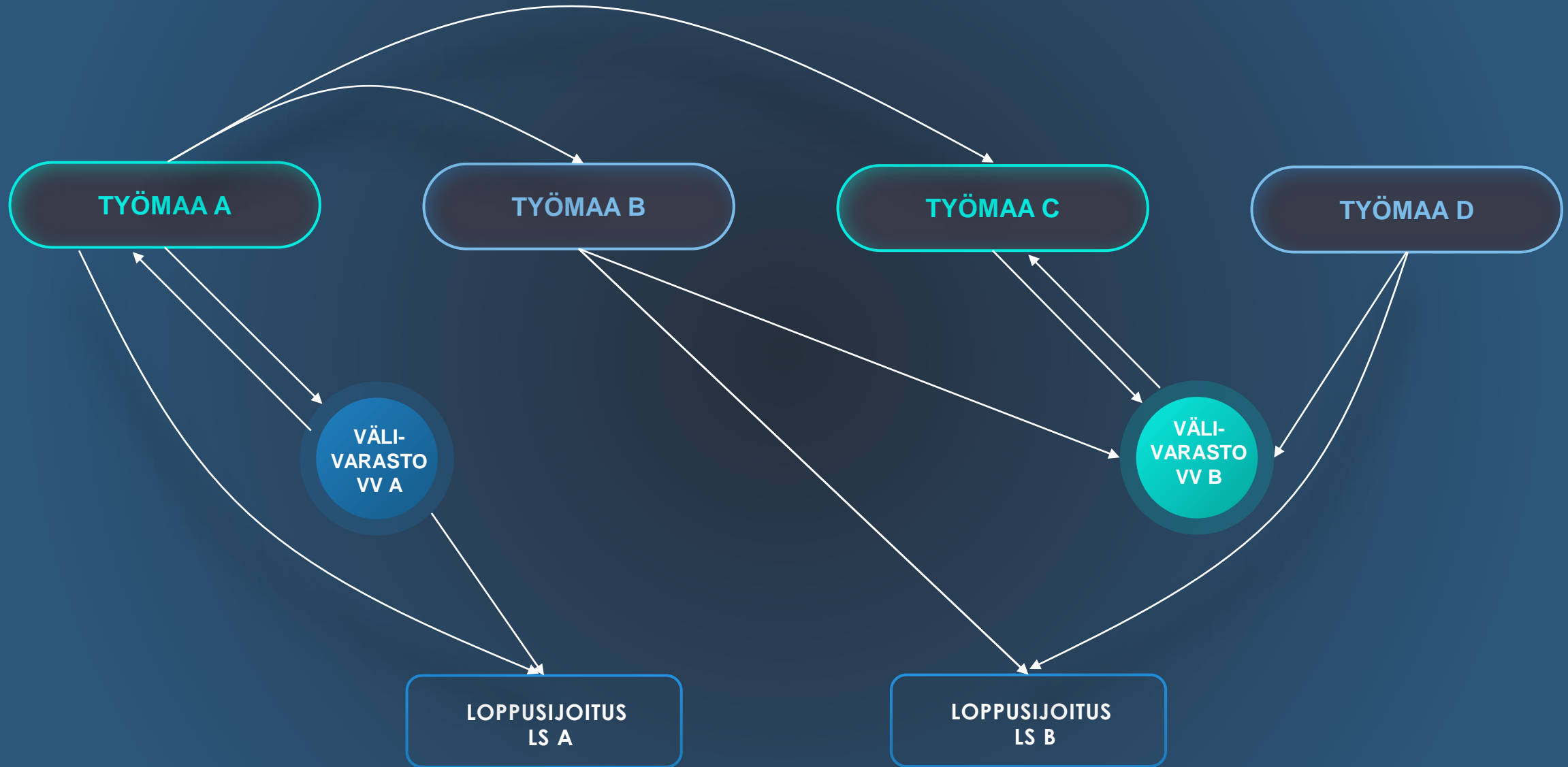
LASKUTUS-JÄRJEST.

Automaattisesti tiedot laskutukseen

ITSEPALVELUPURKUALUE / SOLU

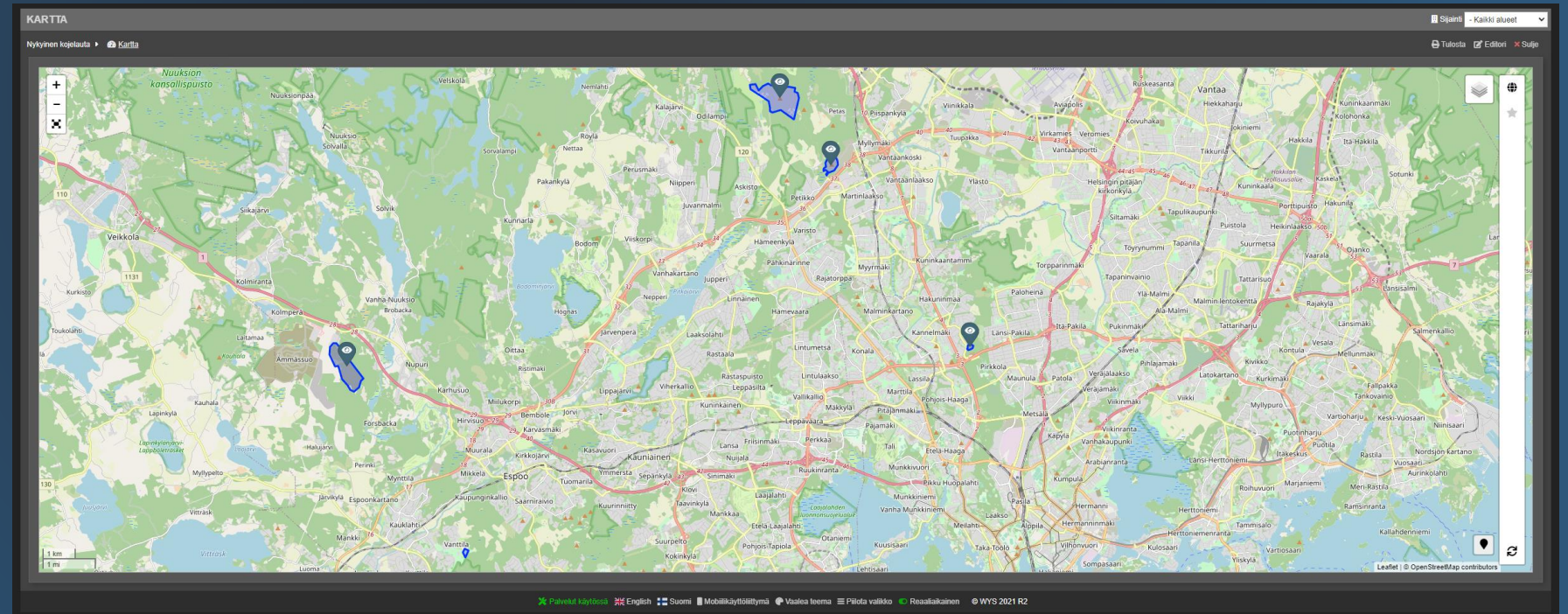


UUSIOKÄYTTÖ; BI-RAPORTOINTI



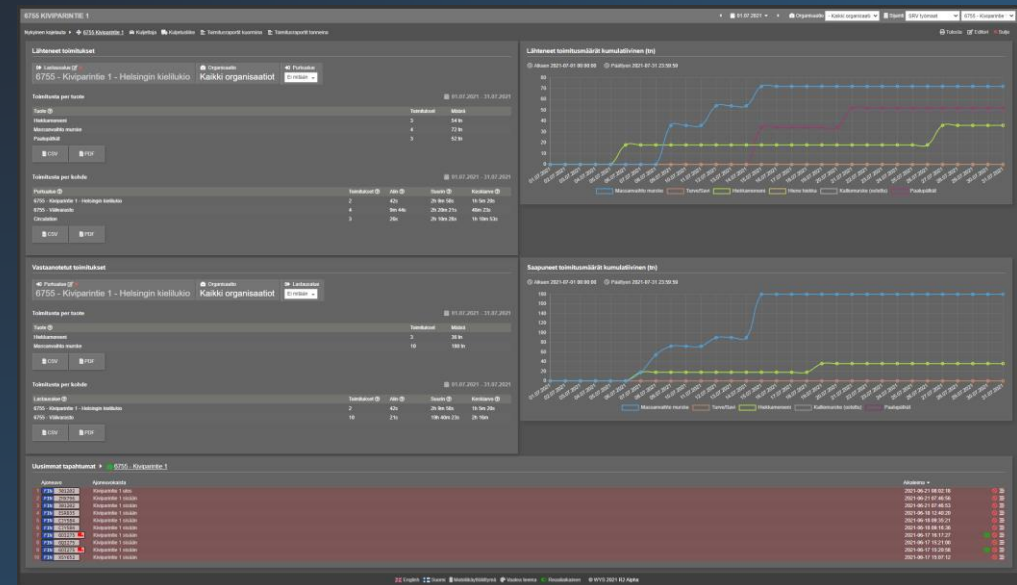
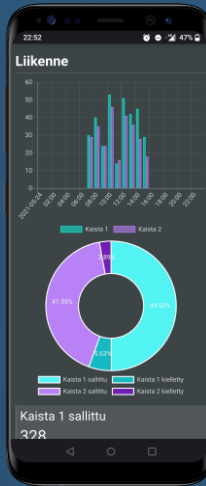
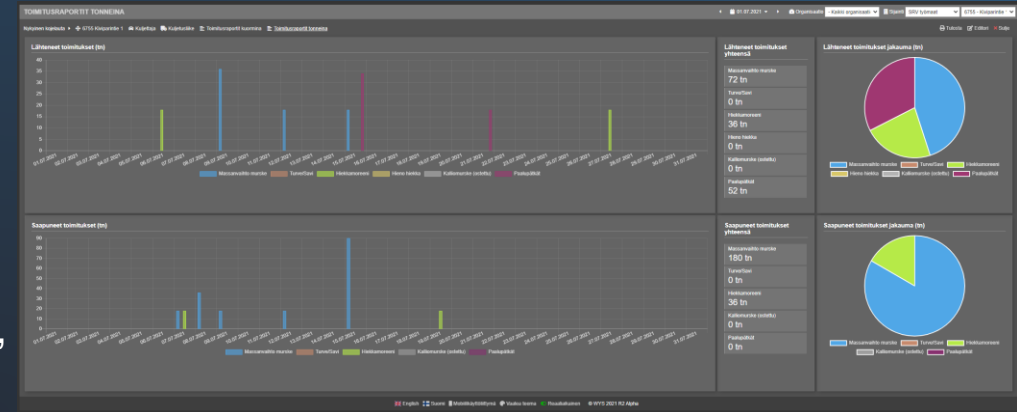
MAA-AINESTEN KYSYNTÄ JA TARJONTA

- Projektien eri maa-ainesten kysyntä ja tarjonta jo suunnitteluvaiheessa muiden projektien tietoon
 - Maa-ainekset lajeittain
 - Määrät
 - Saatavuus aikajänne
- Varaukset
- Reaaliaikainen tilannekuva



TILANNEKUVA JA REAALIAIKAINEN BI-RAPORTOINTI ERI OSAPUOLILLE

- Yksilölliset Dashboard-käyttöliittymät
 - Sisältö ja visuaalinen rakenne vapaasti muodostettavissa
 - Samaan dashboardiin eri komponentteja tarpeen mukaan
 - Osapuolille omat yksilölliset näkymät
- Reaaliaikaiset BI-raportit
 - Sisältöinä eri muuttujat; kuormat, määrät, lajit, kuljetusliike, ajoneuvo, kohde, tiettyinä aikana, aikaväliltä jne.
- Reaaliaikainen tilannekuva
 - Poistettu aines lajeittain tavoitteeseen verrattuna
 - Tuotu aines lajeittain tavoitteeseen verrattuna
 - Ajoneuvotilanne; ajossa, kuorma päällä, tyhjänä, tuntiajo, urakka-ajo
- BI-raportit saatavilla aina ja kaikkialla myös mobiililla, tabletilla ja selaimella

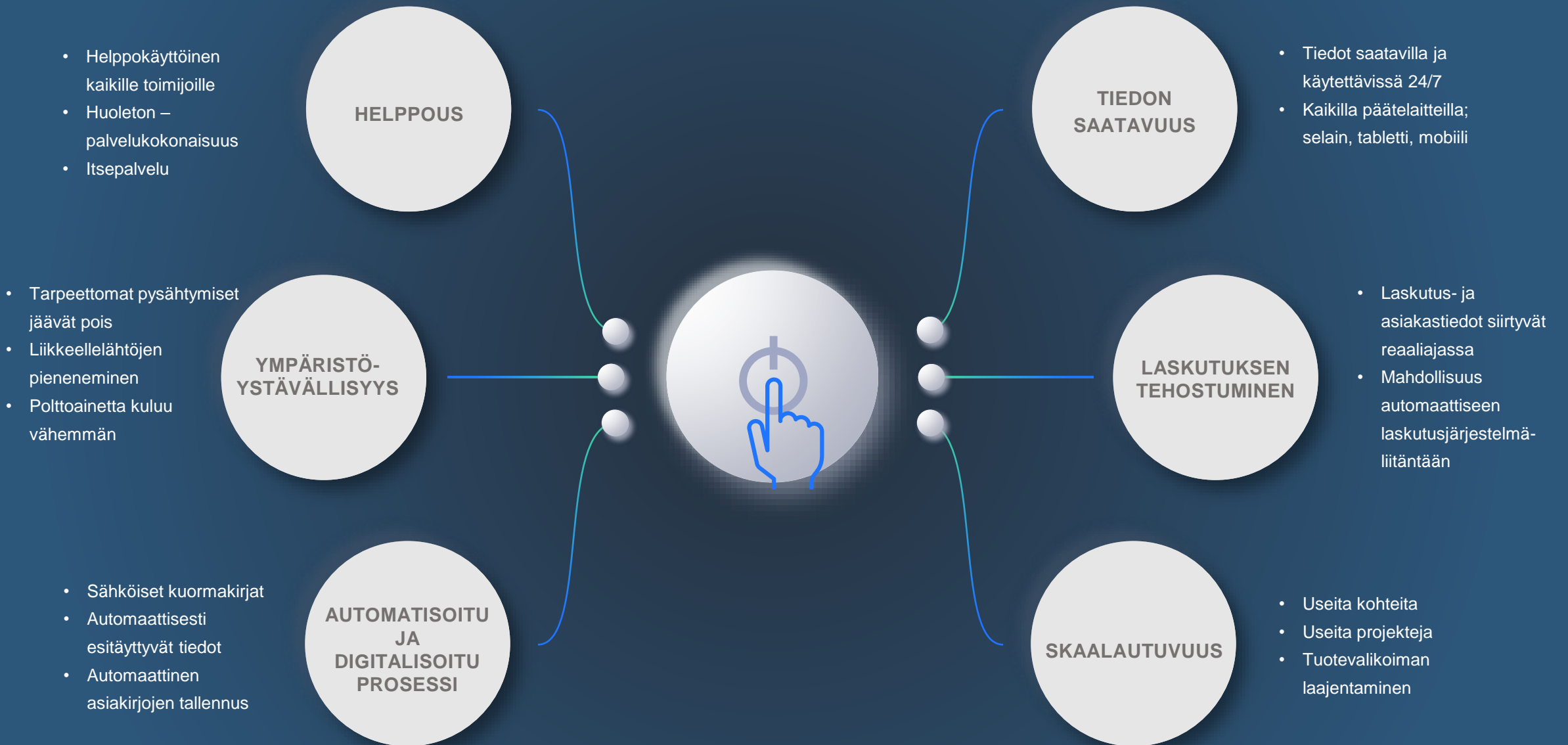


MONIPUOLINEN JA JOUSTAVA KÄYTTÄJÄHALLINTA

- Moniyrittysperusteinen - toimijakohtaisesti
- Monipuolinen ja joustava käyttäjähallinta
 - Hierarkkinen
 - Ryhmäperusteinen
 - Sijaintiperusteinen
- Käyttäjän palvelut määriteltävissä yksilöllisesti
- Käyttäjähallinta LDAP-liitännällä
 - Esim. Microsoft AD
- Käyttäjäkohtainen Audit Trail –toiminne
- Käyttäjätasojen ja –ryhmien määrä rajaton
- Kattaa myös Dashboardit ja niiden sisällön



PALVELUN HYÖDYT



ÄLYKKÄÄT KIERTOTALOUSRATKAISUT PALVELUNA – TK RECYCLING

OHJELMISTOT JA LAITTEET

Sisältää kaikki ratkaisuun tarvittavat ohjelmistot konfiguroituna ja laitteistot asennettuna sekä käyttöönotettuna, unohtamatta määrittelyjä ja suunnittelua.

KÄYTTÖKOULUTUS JA -OPASTUS

Palvelukokonaisuutemme sisältyvällä käyttökouluksella ja -opastuksella varmistamme, että niin te kuin teidän asiakkaanne saavat maksimaalisen hyödyn palvelustamme koko sopimuskauden ajan



YLLÄPITO JA HUOLTO

Huoleton ratkaisu, huollot ja ylläpidot sisältyvät koko sopimuskauden ajan, kuten myös ohjelmistopäivitykset – ei yllättäviä kuluja.

ASIAKASPALVELU

Te ja asiakkaanne saatte tarvittaessa asiakaspalveluamme vaikka 24/7.



KIITOS



TK RECYCLING

LISÄTIETOJA: Harri Kousa, myyntijohtaja harri.kousa@tkrecycling.fi puh. +358 44 588 8095