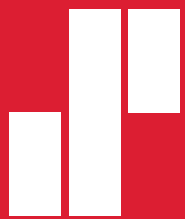




Kuinka tehostaa infrarakentamisen suunnittelua

Lappeenranta
2023

SOLITA



Me olemme Solita



SOLITA

Luomme arvoa datasta verkottuneessa maailmassa.

- Hyödynnämme dataa ja teknologian suomia mahdollisuuksia
- Paneudumme asiakkaiden tarpeisiin asiakasymmärryksen ja käyttäytymistieteiden keinoin
- Teemme yhteistyötä laajan teknologiakumppaniverkoston kanssa



Vuosittainen kasvu ~

20%

Liikevaihto


200+M

Perustettu 1996

1600+ osajaa

6 maassa

20+ kaupungissa



Tavoitteemme
on vaikuttava
lopputulos.
Aina.

1.

Olemme mukanasasi **ideasta** lopulliseen **liiketoimintaratkaisuun** ja sen ylläpitoon saakka.

2.

Autamme rakentamaan yrityksen/organisaation **ydinprosessit ja -arkkitehtuurin** soveltaen viimeisimpiä teknologioita.

3.

Tuemme uusien tarpeellisten **osaamisten** rakentamisessa ja työtapojen uudistamisessa.



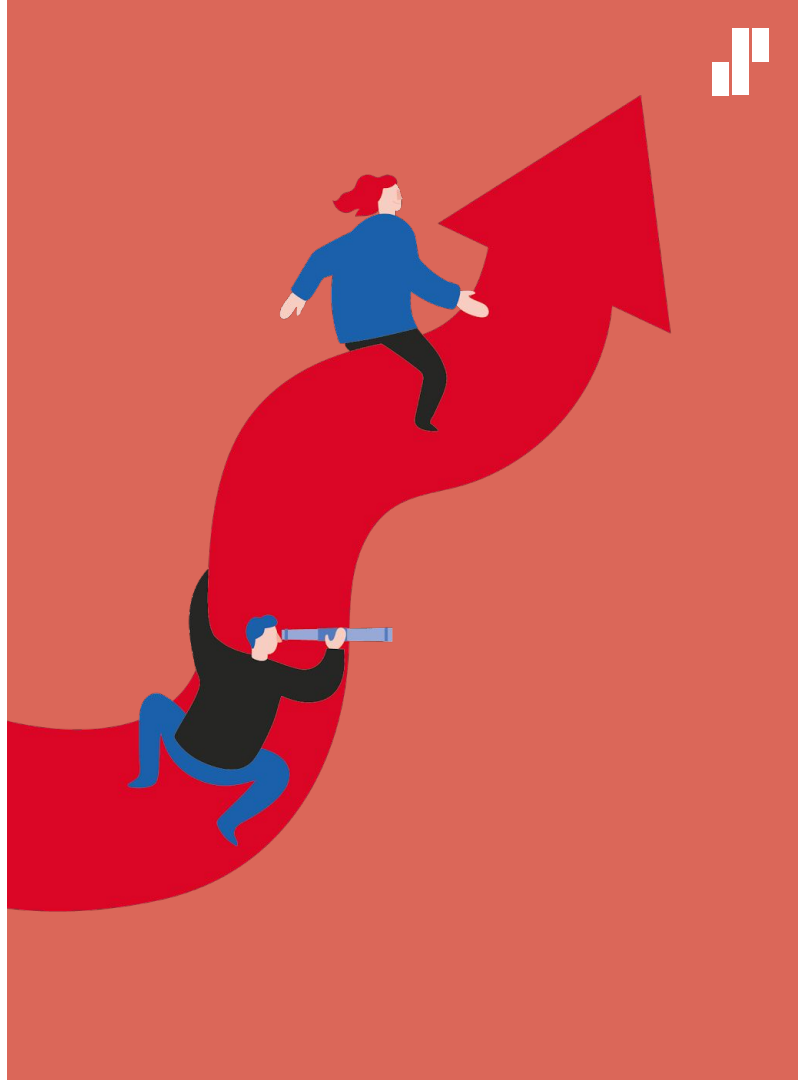
Sisällys

1. Hankkeen tavoitteet ja vaiheet
2. Havainnot, analyysi ja ratkaisuvaihtoehtoja
3. Kolme keskeisintä kehitysehdotusta
4. Kehitysehdotusten pilotointi syksyllä -22
5. Tuloksista

Yhteystiedot työhön ja raporttiin liittyen:

Lappeenrannan kaupunki

Olli Hirvonen ja Sanni Simonen
oli.hirvonen@lappeenranta.fi
sanni.simonen@lappeenranta.fi



Lappeenranta

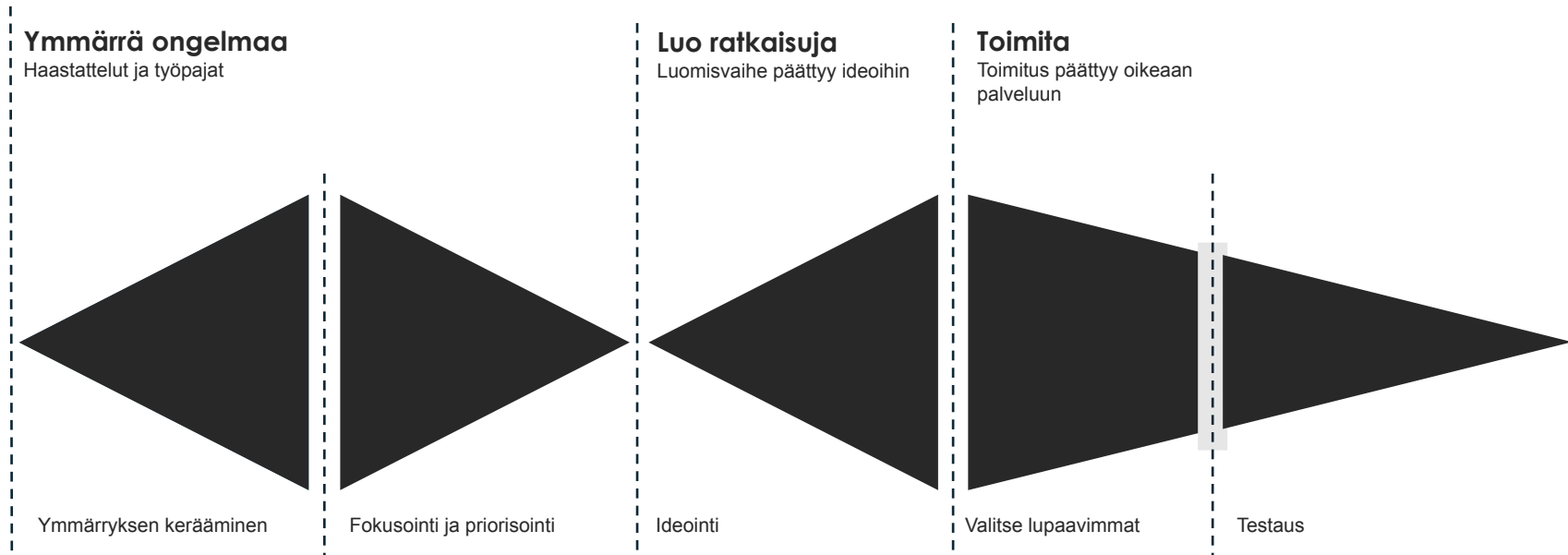




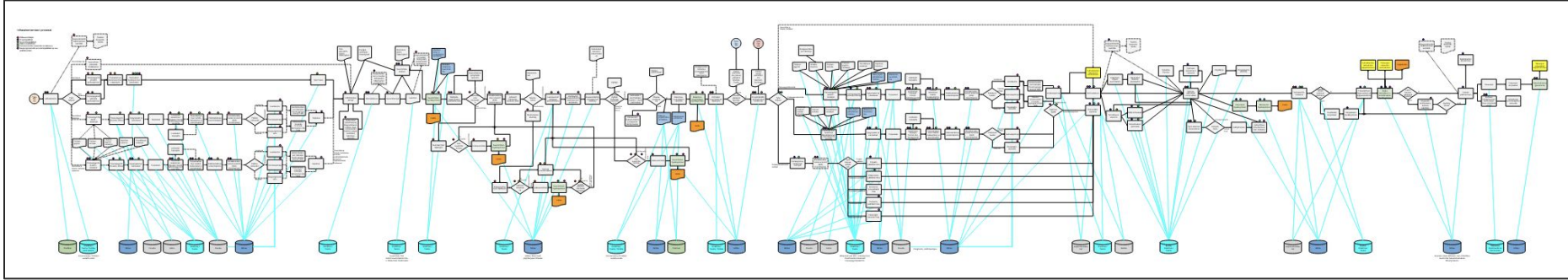
Halutaan kehittää -> hankitaan järjestelmä?



Oikeat ongelmat ja ratkaisut niihin



Tässä materiaalissa havaintoja tarkastellaan viitekehyksessä, joka pohjautuu Lappeenrannassa mallinnettuun infrarakentamisen prosessiin.



Strategisen tason suunnittelu						
Suunnittelu			Rakentaminen			
Työjärjestelmä	Suunnittelun hankinta	Suunnittelu	Hyväksymiskäsittely	Urakan hankinta	Rakentaminen	Urakan päättäminen ja takuu-aika
	Lähtöaineiston keräys	Lähtölietojen keräys	Mielipidekysely	Kilpailutus	Likennejärjestelyt	Mahdolliset puutteiden korjaukset
	Kilpailutus	Suunnittelutyö	Muutosten käsittely	Sopimus	Tiedottaminen	Taloudellinen lupauskehitys ja koitelmus
	Työn tilaaminen	Näkemysten kerääminen	Lisäsuunnittelu	Lautakuntakäsittely	Yömaatoiminta ja kokoukset	Tiedottaminen
		Alustava suunnitelma	Nähtävillä olettaminen, kuultus		Työn aikaiset muutostarpeet	Takuuaika
		Lautakuntakäsittely		Osaurakan hyväksyntä	Siritys kunnasopion vastuulle	
		Valmis suunnitelma		Vastaaottotarkastus		
Toimintakulttuuri						
Sidossyhmä- ja asukasyleistyö						



Suunnitteluvaihe

Suunnitteluvaiheeseen liittyvät havainnot, analyysi ja ratkaisuaihioita

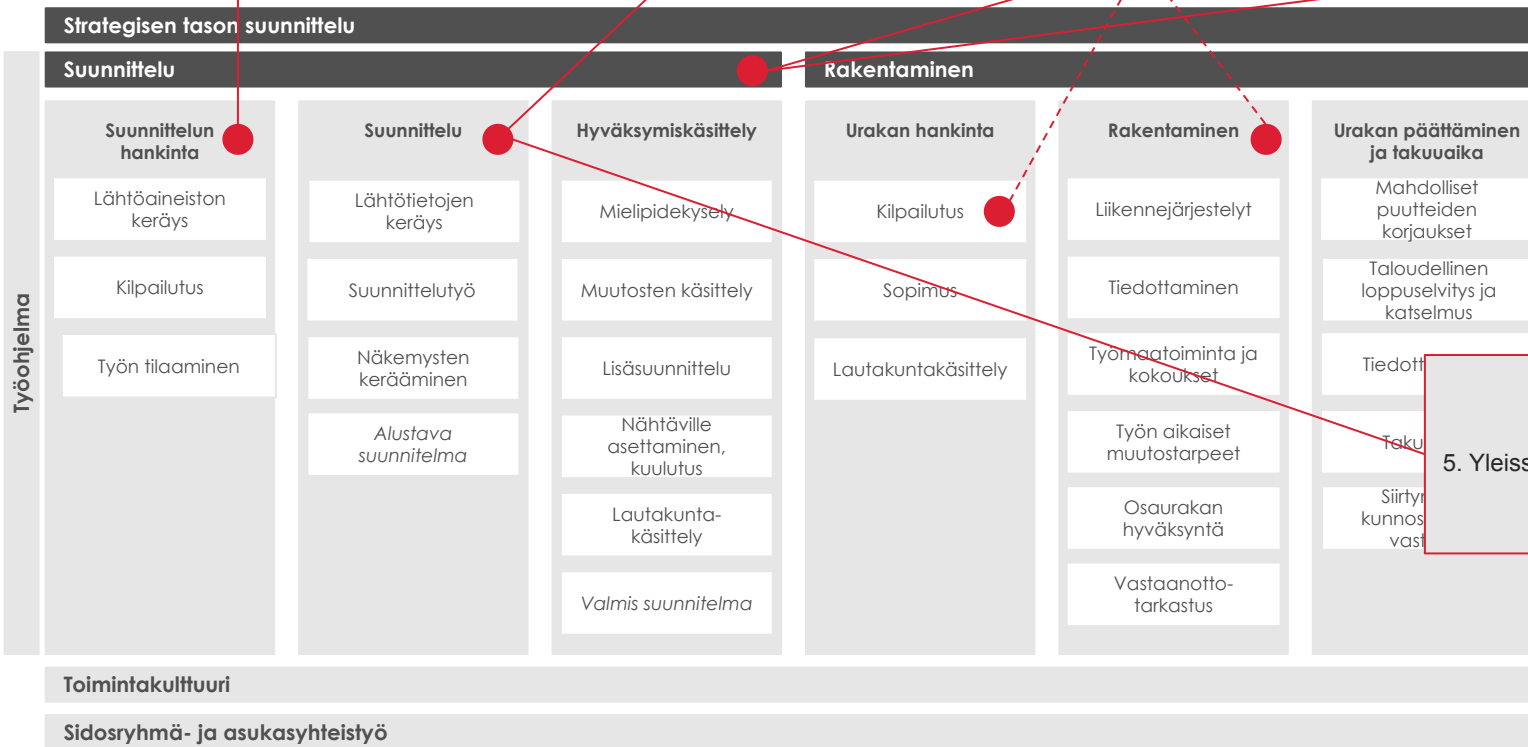
Yhteenveto havainnoista

1. Laatutekijöiden puute kilpailuttamisessa

2. Suunnittelun aikaisten materiaalien säilytys ja käsittely

3. Varastossa valmiina olevien suunnitelmien määrä on liian pieni

4. Suunnittelun reunaehtoja ei aseteta tai ne eivät ole tarpeeksi selkeitä



5. Yleissuunnitelmien puute



Sidosryhmä- ja asukasyhteistyö

Sidosryhmä- ja asukasyhteistyöhön liittyvät havainnot, analyysi ja ratkaisuaihioita

Yhteenveto havainnoista



On vaikeaa herättää keskustelua oikea-aikaisesti, eli suunnitteluvaiheessa ja ymmärrettävällä tasolla.

Toisinaan yksittäisten asukkaiden kommenttien merkitys ylikorostuu suunnittelussa. Pidemmän aikavälin suunnitelma voisi asettaa toiveet paremmin perspektiiviin.

Vuorovaikutusta on yrityksistä huolimatta vähän.

On epäselvää, kenen vuorovaikutuksesta pitäisi vastata ja mitkä olisivat vuorovaikutukselle sopivimmat kanavat.

Strategisen tason suunnittelu

Suunnittelu

Rakentaminen

Työohjelma

Suunnittelun hankinta

Lähtöaineiston keräys

Kilpailutus

Työn tilaaminen

Suunnittelu

Lähtötietojen keräys

Suunnittelutyö

Näkemyksen kerääminen

Alustava suunnitelma

Hyväksymiskäsittely

Mielipidekysely

Muutosten käsittely

Lisäsuunnittelu

Nähtäville asettaminen, kuulutus

Lautakunta-käsittely

Valmis suunnitelma

Urakan hankinta

Kilpailutus

Sopimus

Lautakuntakäsittely

Rakentaminen

Liikennejärjestelyt

Tiedottaminen

Työmaatoiminta ja kokoukset

Työn aikaiset muutostarpeet

Osaurakan hyväksyntä

Vastaanotto-tarkastus

Urakan päättäminen ja takuu-aika

Mahdolliset puutteiden korjaukset

Taloudellinen loppuselitys ja katselmus

Tiedottaminen

Takuu-aika

Siirtyminen kunnossapidon vastuulle

Toimintakulttuuri

Sidosryhmä- ja asukasysteistyö



Muita havaintoja

Muita havaintoja ja kehityskohteita eri vaiheista prosessia

Yhteenveto havainnoista

1. Kokonaiskuvan näkeminen haastavaa

2. Kunnossapidon kokemusten saaminen suunnittelun tueksi

3. Kokeiluja on tehty, mutta jalkauttaminen haastavaa

4. Etätöiden tuomia haasteita

Strategisen tason suunnittelu

Suunnittelu

Rakentaminen

Työohjelma

Suunnittelun hankinta

Lähtöaineiston keräys

Kilpailutus

Työn tilaaminen

Suunnittelu

Lähtötietojen keräys

Suunnittelutyö

Näkemyksen kerääminen

Alustava suunnitelma

Hyväksymiskäsittely

Mielipidekysely

Muutosten käsittely

Lisäsuunnittelu

Nähtäville asettaminen, kuulutus

Lautakunta-käsittely

Valmis suunnitelma

Urakan hankinta

Kilpailutus

Sopimus

Lautakuntakäsittely

Rakentaminen

Liikennejärjestelyt

Tiedottaminen

Työmaatoiminta ja kokoukset

Työn aikaiset muutostarpeet

Osaurakan hyväksyntä

Vastaanotto-tarkastus

Urakan päättäminen ja takuu aika

Mahdolliset puutteiden korjaukset

Taloudellinen loppuselviyty ja katselmus

Tiedottaminen

Takuu aika

Siirtyminen kunnossapidon vastuulle

Toimintakulttuuri

Sidosryhmä- ja asukas yhteistyö



Keskeisimmät kehitysehdotukset

Kolme tärkeintä ehdotusta etenemiseen ja niiden vaatimukset eri osa-alueille



1. Suunnittelutyön seurannan kehittäminen

- Kokonaiskuvan muodostamisessa, hankkeiden vaiheiden seurannassa ja tulevien vaiheiden ennakkoinnin helpottamisessa hyödyttäisiin esim. kanban-tyylisestä projektinhallinnasta, josta näkisi silmäyksellä mitä kaikkea on käynnissä, missä vaiheissa ja kenen toimesta. Jonkin aikaa käytössä oltuaan tällainen malli mahdollistaisi myös paremman ymmärryksen eri vaiheiden kestosta ja koko suunnittelun läpimenoajoista.
- Yksilön tasolla malli helpottaa työkuorman hallintaa ja yksittäisiin asioihin keskittymistä.
- Käyttöönotto kannattaa aloittaa jollain jo käytössä olevalla ohjelmistolla, kuten Office 365:een sisältyvä Plannerilla, Trelloilla tms.
- Myöhemmissä vaiheissa voidaan harkita jotain erillistä projektinhallintaohjelmistoa, jos se koetaan tarpeelliseksi.



Hankinta	IT	Koulutus	Prosessi
Suunnittelun puitesopimukseen vaatimus, että suunnittelijan tulee osaltaan varmistaa kunkin työvaiheen tehtävät tehdyiksi ja sen jälkeen siirtää tai pyytää siirtämään työ seuraavaan vaiheeseen.	Varmistetaan, että ulkoisille suunnittelijoille saadaan pääsy kulloisenkin hankkeen projektinhallintavälineeseen.	Työntekijöille ohjeistus/koulutus teknisestä järjestelmästä ja seurannan tavoitteista sekä taustalla olevasta ajattelusta.	Sovitaan roolituksesta ja siitä, keiden tehtävänä on päivittää seurantaa. Yleisperiaatteena työ on syytä hajauttaa kaikille tekijöille ("varmistan, että työni on oikeassa sarakkeessa"). Sovitaan periaatteista, kuten siitä, montako tehtävää saa olla työn alla maksimissaan.



2. Materiaalien jako ja viestintäkanavat

- Hankkeiden viestintää ja sen seuraamista helpottaa, jos kaikki materiaalit ja keskustelut kootaan yhteen paikkaan. Kommentointi ja ajatusten vaihto on sujuvampaa hoitaa hankkeen keskustelukanavalla sähköpostin sijaan.
- Näin varmistetaan, että kommentit ja materiaalit ovat kaikkien saatavilla.
- Suunnittelijoiden tulee siirtyä käyttämään Lappeenrannan Teamsia.



Hankinta	IT	Koulutus	Prosessi
Suunnittelun puitesopimukseen vaatimus, että suunnittelijan tulee säilyttää luonnoksia Lappeenrannan Teams-ympäristössä, jossa myös hankkeen keskustelut käydään.	Varmistetaan, että ulkoisille suunnittelijoille saadaan kutsut Lappeenrannan Teams-ympäristöön hankkeisiin, joissa he tekevät suunnittelua. Tietoturvasta pidetään huolta.	Teamsin tehokäyttö saattaa vaatia koulutusta, ohjeita ja tukea työntekijöille.	Sovitaan, että kommentoinnit ja keskustelut tapahtuvat jatkossa Teamsissa. Sovitaan hankkeiden materiaalien elinkaaresta, kuten siitä, milloin ja miten Teamsissä päivittynyt dokumentaatio arkistoidaan.



3. Työskentelyn pelisääntöjen tarkentaminen



- Työn järjestymistä ja toiminnan sujuvoittamista palvelisi yhteisten työskentelysääntöjen tarkentaminen.
- Säännöissä voitaisiin sopia mm. siitä, minkälaisia kokousten halutaan olevan (valmistelu, esityslista, osallistujat, dokumentointi, tiedottaminen), milloin pidettäisiin lähipäiviä ja miten asiantuntijatyössä voidaan keskittyä sisältötyöhön ja johtamisessa johtamiseen.
- Toimiva suunnittelutyön seuranta ja materiaalien säilytys vaativat nekin yhteisiä pelisääntöjä

Hankinta	IT	Koulutus	Prosessi
Ei merkittäviä hankintoja. Lähipäiviin houkuttelevia tarjoiluja? Säännöistä visualisoitu juliste eri toimipisteisiin?		Vaatii yhteisen työstön ja sääntöihin sitoutumisen. Uusien työntekijöiden perehdyttäminen sääntöihin.	Vaatii sääntöjen päivittämistä mm. silloin, kun tulee uudenlaisia työtapoja ja ohjelmistoja.



Keskeisimmät kehitysehdotukset



Suunnittelutyön seuranta

- Kanban-tyylinen projektinhallinta tukemaan kokonaiskuvan muodostumista, työn seuranta ja tulevien vaiheiden ennakoimista. Esim. Planner tai Trello.
- Yhteisesti sovitut valmiin määritelmät (definition of done) jokaiselle työvaiheelle.



Materiaalien jako

- Yksi sovittu paikka suunnittelun aikaisille materiaaleille ja niistä keskustelulle sekä kommentoinneille. Esim. Lappeenrannan Teams.
- Yhteiset sovitut käytännöt materiaalien elinkaaresta.



Työskentelyn pelisäännöt

- Yhteiset ja ajan tasalla pysyvät pelisäännöt mm. kokouskäytännöistä, työn seurannasta, materiaalien säilytyksestä ja työarjen käytännöistä esim. lähipäivistä.



Tuloksia



Mitä saatiin aikaan?

Toukokuussa -23 pidettiin pilotin tuloksia luotaava työpaja, jossa arvioitiin Prodigial-työn vaikuttavuutta tuottavuuteen.

Tiivistettynä tulos oli, että tuottavuuden koettiin parantuneen.





Materiaalien jako

Missäs se tiedosto olikaan?



Tiedon löydettävyys - Materiaalit yhteen paikkaan

Tuloksia

Kaikkien työtiedostojen tuominen MS Teamsiin on helpottanut tiedon löydettävyttä

Yhden sijainnin lisäksi etuna se, että Plannerista voi linkittää suoraan tiedostoihin, jolloin työn seuranta ja työhön liittyvät tiedostot ovat samassa paikassa





Työn seuranta

Mitä kaikkea on tekeillä? Kenellä? Missä vaiheessa?

Tuloksia

Kuukauden käytön jälkeen



Toukokuussa -23

- Käytöstä on tullut rutiinia
- Työn seurattavuuden koetaan parantuneen
- Työaika säästyy, koska kokouksia on voitu vähentää
- Työskentelyä on kehitetty edelleen eteenpäin
- Muutosvastarintaa ei juuri ole ollut





Työskentelyn pelisäännöt

Miten meidän tulisi työskennellä yhdessä?

Työskentelyn pelisäännöt

Miksi kehitettiin ja mitä tavoiteltiin?

Yhteisissä työtavoissa ja käytänteissä tunnistettiin korjattavia asioita

Pelisääntöjen tavoitteena on sujuvoittaa yhteistyötä. Ne ovat yhdessä rakennettu sopimus siitä, miten työskentelemme ja millaista haluamme työskentelyn olevan. Niihin voi ja kannattaa viitata, ja niistä on luvallista muistuttaa, jos se tuntuu aiheelliselta.



Miten pelisäännöt kehitettiin

Työpaja, johon osallistui koko vastuualueen henkilöstö. Työpajassa luotiin yhdessä ensimmäinen versio työskentelyn pelisäännöistä.

Työskentelyn taustamateriaalina käytettiin Lappeenrannan strategiaa, Lappeenranta-sopimusta ja etätyöohjetta. Niiden lisäksi osallistujat esittivät asioita, joihin toivoivat kiinnitettävän huomiota tai tehtävän parannuksia.

Pääkysymys oli **“millaista haluamme yhteisen työskentelymme olevan?”**

Millaista? -> Miten se tehdään?





Rohkeasti - Yhdessä - Eteenpäin katsoen



Tuemme toisiamme ja huomioimme erilaisuuden

- Pyydän ja saan apua kollegoilta
- Erilaiset työskentelytavat ovat rikkaus
- Rooitit ja vastuut sovitaan selkeästi



Asetamme tavoitteita ja arvioimme tekemistämme

- Selkeät yhdessä sovitut tavoitteet
- Seurantaa ja arviointia tehdään säännöllisesti
- Palaute ja kehityskeskustelut tukevat arviointia



Luotamme toisiimme ja hoidamme hommamme

- Jokainen tavallaan, mutta kunnialla loppuun
- Nostamme epäkohdat esiin ja ehdotamme parannuksia



Mahdollistamme keskittymisen ja kehitämme toimintaamme

- Otan vastuun omasta työstäni
- Annamme aikaa keskittyä ja perehtyä
- Pyrin saamaan asioita valmiiksi mieluummin kuin uutta työn alle



Kaakkois-Suomen laadukkaimmat kokoukset

- Kutsusta selviää, mikä on tapaamisen tavoite
- Tiedän, miksi osallistumiseni on tärkeää
- Pysymme asiassa ja aikataulussa



Työ ja vapaa-aika tasapainossa

- Hommat hoituvat ajasta ja paikasta riippumatta
- Työt tehdään työajalla
- Pidän kalenterin ajantasalla



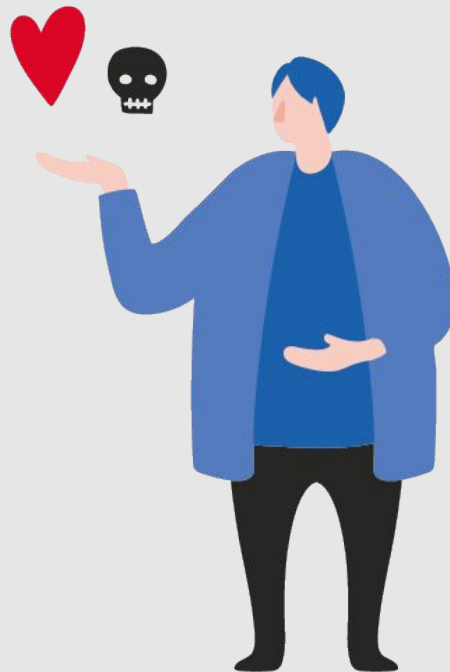


Tuloksia

Peliäänöt on otettu hyvin vastaan ja niitä sovelletaan myös muissa yksiköissä kuin alkuperäisessä suunnittelun ryhmässä.

Niiden koetaan selkeyttävän yhteistä toimintatapaa

Ne ovat helpottaneet poikkeamiin puuttumista: “Hei kuule muistatko, mehän olemme yhdessä sopineet että...”





Yhteenvetoa

Kuinka tehostaa toimintaa?



Kuinka tehostaa toimintaa?

Selvitä, älä oletta!

Ota ihmiset mukaan. Saat ymmärrystä ja sitoutumista.

Perehdy juurisyihin, älä keskity pintaan.

Keskity asioihin, joihin voi vaikuttaa

Tunnista pullonkaulat ja varmista, että kaikki ovat mukana

Etene kokeillen ja vaihda tarvittaessa suuntaa

Luo korjaavia käytänteitä ja siirrä vetovastuu vaiheittain

Ihmiset ratkaisevat ongelmia, eivät työkalut!



Rohkeasti - Yhdessä - Eteenpäin katsoen



Tuemme toisiamme ja huomioimme erilaisuuden

- Pyydän ja saan apua kollegoilta
- Erilaiset työskentelytavat ovat rikkaus
- Roolit ja vastuut sovitaan selkeästi



Asetamme tavoitteita ja arvioimme tekemistämme

- Selkeät yhdessä sovitut tavoitteet
- Seurantaa ja arviointia tehdään säännöllisesti
- Palaute ja kehityskeskustelut tukevat arviointia



Luotamme toisiimme ja hoidamme hommamme

- Jokainen tavallaan, mutta kunnialla loppuun
- Nostamme epäkohdat esiin ja ehdotamme parannuksia



Mahdollistamme keskittymisen ja kehitämme toimintaamme

- Otan vastuun omasta työstäni
- Annamme aikaa keskittyä ja perehtyä
- Pyrin saamaan asioita valmiiksi mieluummin kuin uutta työn alle



Kaakkois-Suomen laadukkaimmat kokoukset

- Kutsusta selviää, mikä on tapaamisen tavoite
- Tiedän, miksi osallistumiseni on tärkeää
- Pysymme asiassa ja aikataulussa



Työ ja vapaa-aika tasapainossa

- Hommat hoituvat ajasta ja paikasta riippumatta
- Työt tehdään työajalla
- Pidän kalenterin ajantasalla





SOLITA