

Salainen kunnes tarkastuslautakunta hyväksyy arviointimuiston
(Julkl 24 § 1 mom. 15k.)



HUS Tarkastuslautakunta 16.1.2025 § 3

Arviointimuistio
YRITYSYHTEISTYÖN
TULOKSELLISUUS

Sisältö

1	Mitä arvioitiin?	3
2	Yritykset ovat tärkeä kumppani HUSille	5
2.1	Lainsäädäntö asettaa raamit yritysyhteistyölle	7
2.2	Innovaatiotoiminta on olennainen osa yritysyhteistyötä	8
3	CleverHealth Network esimerkkinä innovaatioekosysteemistä	11
4	Johtopäätökset ja tarkastuslautakunnan suositukset	16
	Lähteet.....	17

1 Mitä arvioitiin?

HUS on Suomen suurin erikoissairaanhoidon toimija. Yhdessä Helsingin yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan ja muiden alueen korkeakoulujen ja oppilaitosten kanssa HUS on ylivoimaisesti suurin terveydenhuollon tieteellinen toimija ja henkilöstön kouluttaja.¹

HUSin visiona on tuottaa vaikuttavaa hoitoa yhdessä ja missiona on antaa jokaisena päivänä jokaiselle potilaalle yhä parempaa hoitoa. Yksi HUSin arvoista on edelläkävijäisyys, joka velvoittaa HUSia tutkimaan ja kehittämään toimintaansa. Tutkimus ja kehittäminen osaltaan varmistavat hoidon korkean laadun ja kustannusvaikuttavuuden.²

Yhtenä strategisena painopisteenä on jatkuva parantaminen ja uudistaminen sekä pyrkimys olla pohjoismaiden paras yliopistosairaala. Yliopistollisuus, opetus ja tutkimus ovat HUSin vahvuuksia. Tavoitteena on laadukas opetus ja tutkimus sekä tulosten parempi integrointi osaksi arkea. HUS toimii kestävän kehityksen mukaisesti, lisää digitalisaatiota vastuullisesti ja pyrkii toimimaan edelläkävijänä innovatiivisten potilashoidon ratkaisujen soveltamisessa.³

Arvioinnin tavoite ja arviointikysymys

Arvioinnissa selvitettiin, miten HUS tekee yhteistyötä yritysten kanssa ja mitä hyötyjä yritysyrityshyötyöllä on saavutettu. Lisäksi selvitettiin yritysyrityshyötyöhön käytettyjä resursseja ja miten yritysyrityshyötyöhön liittyvät riskit on otettu huomioon. Koska yritysyrityshyötyö on laaja kokonaisuus, arvioinnissa keskityttiin innovaatiotoimintaan ja ekosysteemeihin esimerkkinä yritysyrityshyötyöstä. Arviointi sisältyi tarkastuslautakunnan arviointisuunnitelmaan 2023–2025 ja vuoden 2024 työohjelmaan.

Arvioinnissa selvitettiin

- Mitä yritysyrityshyötyön muotoja HUSissa on?
- Miten yritysyrityshyötyötä ohjataan HUS-tasolla?
- Miten yritysyrityshyötyö käytännössä toimii? Case-esimerkkinä CleverHealth Network
- Miten sopimukset tehdään?
- Miten hankintalainsäädäntö ja -ohjeet huomioidaan yritysyrityshyötyössä?
- Mitä hyötyä yritysyrityshyötyöstä on HUSille?
- Mitä riskejä yritysyrityshyötyöhön liittyy ja miten niitä hallitaan?

Arviointi perustui yritysyrityshyötyöstä vastaavien viranhaltijoiden haastatteluihin, asiakirja-aineistoihin, selvityksiin ja raportteihin.

Tarkastuslautakunta arvioi yritysyrityshyötyötä vuonna 2019 osana arviointia, joka käsitteli HUSia tutkimusyrityshyötyönä. Tuolloin lautakunta piti tärkeänä yritysyrityshyötyöhön panostamista ja

¹ [HUS. Arvot ja strategia \(hus.fi\)](#). Viitattu 18.9.2024.

² [HUS. Arvot ja strategia \(hus.fi\)](#). Viitattu 18.9.2024.

³ [HUS. Arvot ja strategia \(hus.fi\)](#). Viitattu 18.9.2024.

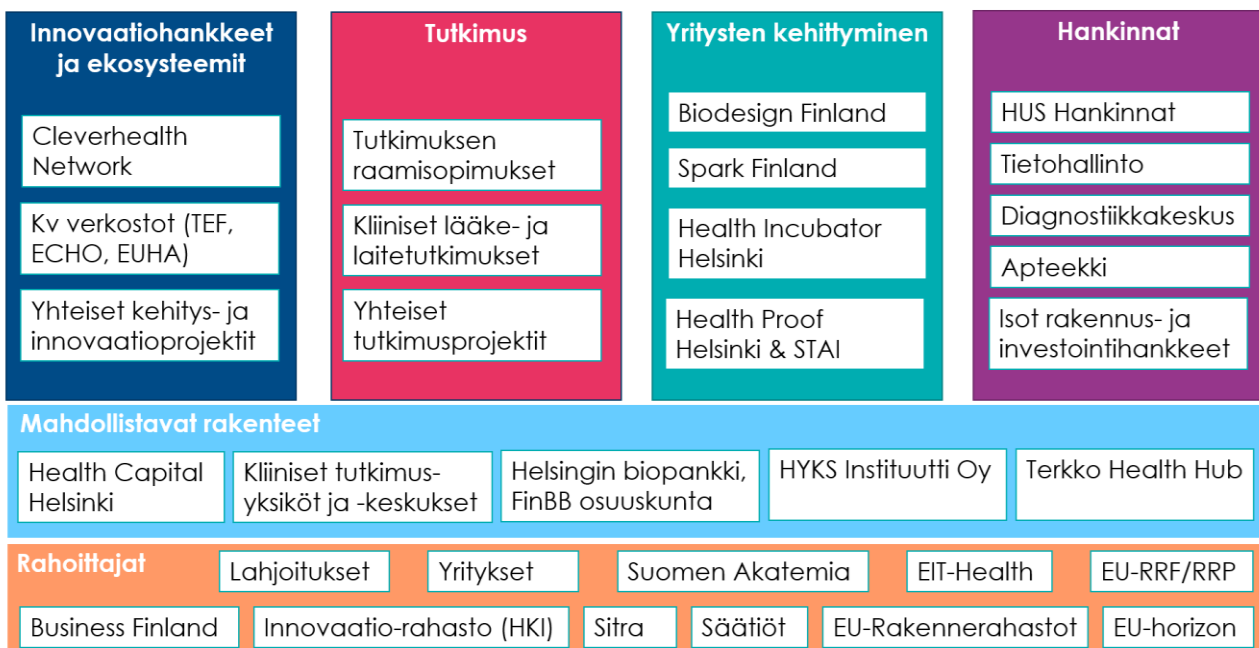
yhteistyöllä saavutettavien hyötyjen varmistamista. Lautakunta suositteli, että yritysysteistyöhön kannustetaan ja sille laaditaan yhtenäinen, selkeä ohjeistus. Lautakunta totesi, että yritysysteistyö voi parhaimmillaan parantaa toiminnan vaikuttavuutta ja HUSin brändin arvoa, mahdollistaa uusien teknologioiden käytön varhaisessa vaiheessa ja lisätä tutkimusrahoitusta.

Arvioinnin toteuttivat tuloksellisuustarkastaja Jaana Isojärvi ja johtava tuloksellisuustarkastaja Hanna-Maria Leinonen.

2 Yritykset ovat tärkeä kumppani HUSille

Yritysyhteistyötä tehdään HUSissa paljon eri puolilla organisaatiota. Yhteistyötä tehdään muun muassa tuotekehitykseen ja tutkimustulosten kaupallistamiseen tähtäävissä innovaatiohankkeissa, tutkimuksessa uusia lääkkeitä ja laitteita kehitettäessä ja tutkimusedellytyksiä parantavien raamisopimusten kautta, sekä hankinnoissa.⁴ (Kuvio 1) HUS tekee sekä kansallista että kansainvälistä yhteistyötä yritysten kanssa.⁵

Kuvio 1. Yritysyhteistyön muotoja HUSissa.



LÄHDE: Kehittämispäällikkö, kehittämistoiminnan johto, TKKI-lautakunta 14.2.2024.

Yritysyhteistyön kehittämiseksi on perustettu neuvoa-antava, yritysten ja HUSin välistä vuoropuhelua edistävä Advisory Board, johon kuuluu eri toimialojen yritysten edustajia sekä HUSin toimintayksiköiden johtoa. Ryhmä käsittelee 3-4 kertaa vuodessa tutkimus- ja innovaatioyhteistyöhön, digitalisaatiokehitykseen ja markkinavuoropuheluun liittyviä yleisiä periaatteita ja toimintatapoja. Tarvittaessa ryhmä perustaa aihekohtaisia alaryhmiä. Ryhmään kutsuttavien henkilöiden odotetaan sitoutuvan HUSin ja yritysten yhteistyön edistämiseen läpinäkyvällä tavalla sekä viestimään toiminnasta avoimesti.⁶ HUS-tason yhteisiä ohjeita tai linjauksia yritysyhteistyöstä ei ole laadittu.

⁴ Kehittämispäällikkö, kehittämistoiminnan johto, TKKIO-lautakunta 14.2.2024; Tutkimusjohtaja, vastaus kirjalliseen tietopyyntöön 8.11.2024.

⁵ Kehittämis- ja strategiajohtaja, haastattelu 13.9.2024.

⁶ HUS. Viranhaltijapäätös HUS/210/2023. HUS yritysyhteistyön Advisory Board 2024-25.; HUS. [Yritysyhteistyö ja innovaatiotoiminta \(Sharepoint.com\)](#). Vaatii käyttöoikeuden. Viitattu 22.10.2024.

HUSissa toimii Tutkimus-, koulutus-, kehittämis- ja innovaatiolautakunta (TKKI-lautakunta). Sen tehtävänä on laatia ehdotuksia yhtymän tutkimustoimintaa koskeviksi määrärahoiksi, kehittää tutkimus-, koulutus-, kehittämis- ja innovaatiotoimintaa sekä edistää yhteistyötä alueen tutkimusyksiköiden ja oppilaitosten, yhteistyöalueiden hyvinvointialueiden ja HUS-yhtymän välillä.⁷ Helmikuussa 2024 lautakunta kuuli katsauksen HUSin yritys yhteistyöhöistä. Lautakunta totesi aktiivisen keskustelun ja yhteistyön Strategia- ja kehittämissyksikön kanssa erittäin tärkeäksi. Lautakunnan tavoitteena vuonna 2024 oli määritellä innovaatiotoiminnan ja elinkeinoelämän yhteistyön tilanne ja linjata tarpeellisia jatkotoimia yritys yhteistyön vaikuttavuuden lisäämiseksi.⁸

Tutkimus-, koulutus-, kehitys- ja innovaatiotoiminta (TKKI-toiminta) on huomioitu myös HUSin järjestämissopimuksessa. Uudenmaan hyvinvointialueet, Helsingin kaupunki ja HUS tekevät laajaa tutkimus- ja kehittämissyhteistyötä muun muassa Helsingin yliopiston, Aalto yliopiston, alueen ammattikorkeakoulujen ja yritysten kanssa. Yhteistyö käsittää muun muassa opinnäytetöiden ja väitöskirjojen lisäksi niistä syntyvää yritys yhteistyötä ja innovaatiotoimintaa. TKKI-toiminnassa tulee muistaa, että Uusimaa on kaksikielinen alue.⁹

HUSin toiminnan kehittämisen kannalta on tärkeää tunnistaa strategiset kumppanuudet. Monimutkaiset haasteet edellyttävät yhteistyötä ja monitieteistä lähestymistapaa, eikä HUS pysty yksin ratkaisemaan niitä. Tiedon jakaminen eri alojen välillä johtaa uusiin näkökulmiin ja ratkaisuihin. Eri asiantuntijoiden ja organisaatioiden työskennellessä yhdessä voidaan osaamista ja resursseja hyödyntää laajemmin ja ratkaista ongelmia nopeammin.¹⁰

Tietoa yritys yhteistyön kustannuksista ei ole saatavilla HUS-tasolla, mutta kustannus seuranta tehdään tulosityksiköissä. Ulkopuolista rahoitusta saaneissa projekteissa kustannuksia ja työajan käyttöä seurataan rahoitusehtojen vaatimusten mukaisesti.¹¹ Syksyllä 2024 käynnistyneessä projektissa luodaan PowerBI -raportti kaikista innovaatio- ja kehitysprojekteista, joihin on saatu ulkoista rahoitusta. Projekteja, joihin ei ole saatu ulkoista rahoitusta hallitaan erillisessä projektinhallintaohjelmassa. Pyrkimyksenä on saada näkymä HUSin kehitystoimintaan kokonaisuudessaan.¹²

⁷ HUS. [Lautakunnat Tutkimus-, koulutus-, kehittämis- ja innovaatiolautakunta \(hus.fi\)](#). Viitattu 3.10.2024.

⁸ HUS Tutkimus- koulutus- kehittämis- ja innovaatiolautakunta 14.2.2024 [§ 1 HUSin yritys yhteistyön tilannekuva \(tweb.fi\)](#). Viitattu 1.11.2024.

⁹ HUS. [HUS järjestämissopimus 2023 \(hus.fi\)](#). Viitattu 17.10.2024.

¹⁰ Hahtinen M. Yhdessä enemmän: kumppanuudet kiihdyttävät HUSin innovointia. 20.5.2024. Viitattu 13.9.2024.

¹¹ Kehittämis- ja strategiajohtaja, haastattelu 13.9.2024.

¹² Kehittämis- ja strategiajohtaja, sähköposti 2.12.2024.

2.1 Lainsäädäntö asettaa raamit yritys yhteistyölle

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämisestä määrittelee hyvinvointialueen vastuut palveluiden järjestämisestä, ohjauksesta ja valvonnasta. Yliopistollinen sairaala ja sen tehtävät määritellään pykälissä 34 ja 34a. Lain mukaan yliopistollisen sairaalan pääasiallisia tehtäviä ovat erikoissairaanhoidon lisäksi yliopistollisessa sairaalassa toteutettava koulutus-, tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminta. Lisäksi laki sosiaali- ja terveydenhuollon sekä pelastustoimen järjestämisestä Uudellamaalla (§ 8) velvoittaa HUSin tekemään yhteistyötä myös yksityisten yritysten kanssa hyvinvoinnin ja terveyden edistämisessä.¹³ Lakia koskevan hallituksen esityksen mukaan tarkoituksena on vahvistaa hyvinvoinnin ja terveyden edistämistä kaikessa HUS-yhtymän toiminnassa ja yhdistää eri toimijoiden osaaminen ja toiminta sosiaali- ja terveydenhuollon keskeisten tavoitteiden toteuttamiseksi.¹⁴

Myös muu lainsäädäntö kuten laki sosiaali- ja terveystietojen toissijaisesta käytöstä (toisiolaki), hankintalainsäädäntö, kilpailulainsäädäntö ja hallintolaki ohjaavat HUSin yritys yhteistyöhön liittyvää toimintaa.¹⁵

Yhteistyössä kolmansien osapuolien kanssa on otettava huomioon muun muassa seuraavien edellytysten täyttyminen:

- 1) yhteistyö liittyy HUSin ydintoimintaan
- 2) se on vähäriskistä
- 3) se ei vaaranna HUSin lakisääteisiä tehtäviä
- 4) HUSille aiheutuneet kulut korvataan täysin.

Yhteistyöhön ryhdyttäessä on huomioitava hankintalainsäädännön vaikutukset jo ennakoivasti, sillä alkuaan hankintalain kilpailuttamisvelvollisuuden ulkopuolella oleva yhteistyö voi myöhemmin muuttua kilpailutettavaksi hankintasopimukseksi. On myös huolehdittava siitä, ettei yhteistyössä ollut yritys saa tulevassa tarjouskilpailussa sellaista kilpailuetua, joka vaarantaisi tarjoajien tasapuolisen ja syrjimättömän kohtelun. Mikäli yritys on yhteistyön aikana saanut HUSia koskevaa tietoa, joka antaa kilpailuetua, tulee tiedon olla saatavilla myös muille tarjoajille.¹⁶

Hankintalain noudattaminen on yksin HUSin vastuulla. Yrityksen tavoitteena on ennen kaikkea tuotteiden ja palveluiden myyminen. Tämä näkökulmaero on otettava huomioon, kun yritysten kanssa neuvotellaan yhteistyöstä. Kun laaditaan esimerkiksi sopimusta yrityksen tuotteiden

¹³ [Laki sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämisestä 29.6.2021/612 \(finlex.fi\)](#); [Laki sosiaali- ja terveydenhuollon sekä pelastustoimen järjestämisestä Uudellamaalla 29.6.2021/615 \(finlex.fi\)](#). Viitattu 7.10.2024.

¹⁴ [Hallituksen esitys HE 241/2020 vp. Hallituksen esitys eduskunnalle hyvinvointialueiden perustamista ja sosiaali- ja terveydenhuollon sekä pelastustoimen järjestämisen uudistusta koskevaksi lainsäädännöksi sekä Euroopan paikallisen itsehallinnon peruskirjan 12 ja 13 artiklan mukaisen ilmoituksen antamiseksi \(eduskunta.fi\)](#). Viitattu 19.11.2024.

¹⁵ [Hallintolaki 6.6.2023/434 \(finlex.fi\)](#); [Kilpailulaki 12.8.2011/948 \(finlex.fi\)](#); [Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista 29.12.2016/1397 \(finlex.fi\)](#); [Laki sosiaali- ja terveystietojen toissijaisesta käytöstä 26.4.2019/552 \(finlex.fi\)](#); [Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta 21.5.1999/621 \(finlex.fi\)](#); [TEM.Valtiontukisäännöt \(tem.fi\)](#). Viitattu 17.9.2024.

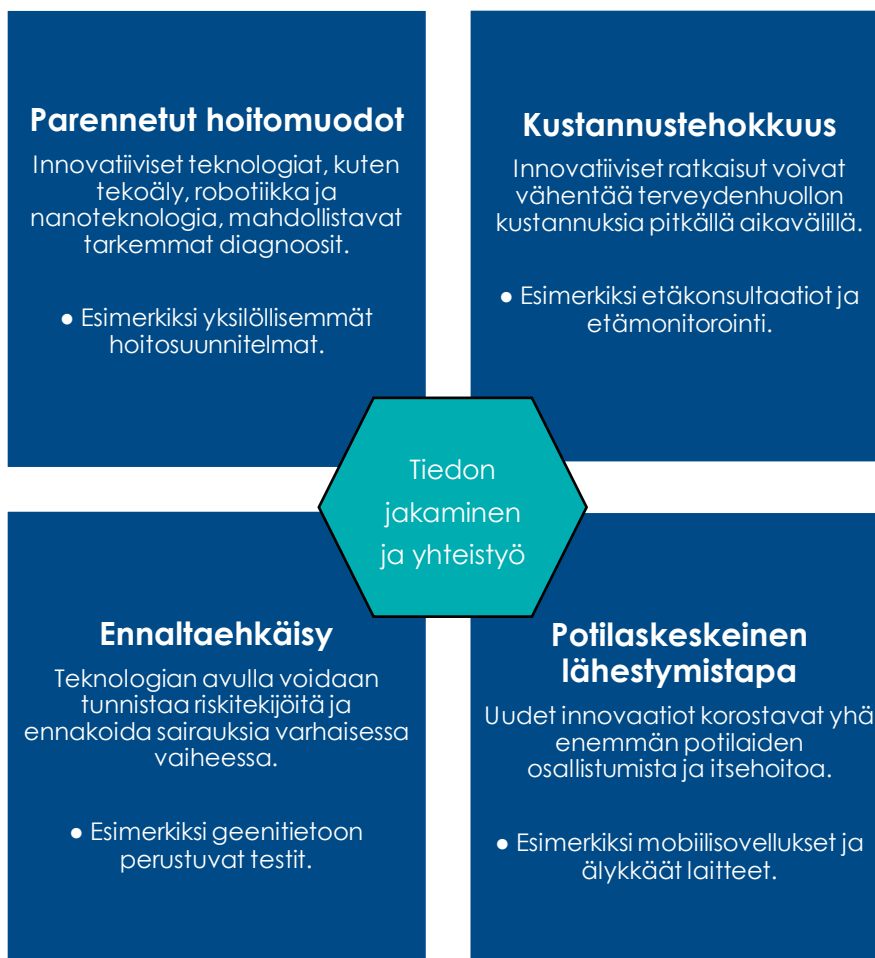
¹⁶ HUS. [Hankinnan valmistelu ja yritys yhteistyö \(sharepoint.com\)](#). Vaatii käyttöoikeuden. Viitattu 10.6.2024.

kokeilemisesta, on sopimukseen syytä kirjata, että kyse on vain kokeilusta, ja HUS tulee kilpailuttamaan varsinaiset hankintansa hankintalain mukaisesti.¹⁷

2.2 Innovaatiotoiminta on olennainen osa yritysyhteistyötä

Uudet tuotteet ja prosessit sekä entisten kehittäminen ovat tärkeä terveydenhuoltoa eteenpäin vievä voima. Tietoa jakamalla ja eri alojen asiantuntijoiden ja organisaatioiden yhteistyöllä on mahdollista parantaa innovaatioiden laatua sekä levittää innovaatioita ja parhaita käytäntöjä laajemmalle, ja näin edistää terveydenhuollon kehittymistä (kuvio 2).¹⁸

Kuvio 2. Innovaatiotoiminnan hyödyt.



LÄHDE: Kehittämisen ja strategijahtaja, 13.9.2024.

¹⁷ HUS. [Hankinnan valmistelu ja yritysyhteistyö \(sharepoint.com\)](#). Vaatii käyttöoikeuden. Viitattu 10.6.2024.

¹⁸ Haahtinen M. Yhdessä enemmän: kumppanuudet kiihdyttävät HUSin innovointia. 20.5.2024. Viitattu 13.9.2024.

Innovaatiotoiminta HUSissa kuuluu Konsernipalveluiden Strategia ja kehittäminen -vastuualueen alaiselle kehittämissyksikölle.¹⁹ HUS tekee innovaatioyhteistyötä tiedon, osaamisen, yritysten ja innovaatioiden ympärille muodostetuissa yhteenliittymissä eli ekosysteemeissä, hankkeissa muiden sairaaloiden kanssa ja terveysdatan käytön kehittämishankkeissa (taulukko 1). Yhteistyön kehittämiskohteeksi on tunnistettu se, että julkisen terveydenhuollon pitäisi pystyä toimimaan yritysmaailman nopeammassa rytmissä. Lisäksi ulkoisen rahoituksen haku ja rahoituslähteiden seuranta vaatii resursseja. HUSin tavoitteena on toimeenpanna innovaatio-ohjelma vuonna 2025.²⁰

¹⁹ HUS. [Yritysyhteistyö ja innovaatiotoiminta \(sharepoint.com\)](#). Vaatii käyttöoikeuden. Viitattu 13.9.2024.

²⁰ Kehittämis- ja strategiajohtaja, haastattelu 13.9.2024.

Taulukko 1. Innovaatioyhteistyön muodot, joissa HUS on mukana syyskuussa 2024.

Innovaatioyhteistyön muoto	Yhteistyön kuvaus
	Lääkekehityksen, lääketekniikan, diagnostiikan ja tutkimuslaitteistoon liittyviä kliinisiä ratkaisuja tukeva ohjelma
	Yritysten tutkimusta ja testausta tukeva ekosysteemi
	Lääketieteellisen tekniikan innovaatio- ja koulutusohjelma
	Kliiniseen tarpeeseen pohjautuvien innovaatioiden kehittämisen ekosysteemi
	Yhteisö, joka tarjoaa terveysalan startup-yrityksille yhteistyö- ja toimistotilaa Meilahden kampuksella
	Eurooppalaisten syöpäsairaaloiden hanke, jossa tehostetaan datan käyttöä syöpähoitojen arki-vaikuttavuuden arvioimiseksi
	Eurooppalaisille lastensairaaloille luodaan hajautettu ja avoin terveysdatan ekosysteemi
	Lastenlääkealan innovaatioita Euroopassa edistävä ekosysteemi
	Projekti, jossa koneoppimista hyödyntäen rakennetaan sairaalaympäristön erilaisiin tarpeisiin skaalautuva työkalu
	Tavoitteena kehittää terveysdatan laadun ja hyödyllisyyden todentava mekanismi
	Pyrkimys helpottaa maiden rajat ylittävää terveystietojen turvallista käyttöä uusien hoitomuotojen ja lääkkeiden kehittämiseksi

LÄHDE: Kehittämisen ja strategiajohtaja, 13.9.2024.

3 CleverHealth Network esimerkkinä innovaatioekosysteemistä

CleverHealth Network (CHN) on terveysteknologiaan keskittyvä innovaatioekosysteemi, joka perustettiin vuonna 2017. HUS toimii ekosysteemin koordinaattorina. Ekosysteemin yrityskumppaneita on 20. Business Finland ja HUS yhdessä yritysten kanssa vastaavat rahoituksesta. Business Finlandin rahoitus kestää vuoden 2026 loppuun. CHN:llä on ohjausryhmä, jossa on edustus kaikista ekosysteemin kumppaniyrityksistä ja Business Finlandilta sekä erikseen kutsuttuja asiantuntijoita. Vuonna 2024 HUSia ohjausryhmässä edustivat puheenjohtajana Naisten, lasten ja nuorten palvelut -tulosalueen tulosaluejohtaja, esittelijänä projektinjohtaja ja sihteerinä kehittämisspäälikkö, sekä kehittämisjohtaja, tietohallintojohtaja ja asiakkuusjohtaja. Ohjausryhmä koordinoi ja tukee projekteja, sekä päättää muun muassa ekosysteemin visiosta, toimintamalleista ja yhteistyön säännöistä.²¹

Vuoden 2024 lopussa HUSin CHN-henkilökuntaan kuului 6 henkilöä: projektijohtaja, kehittämisspäälikköitä, tuotepäälikkö sekä projektipäälikköitä. Ekosysteemi saa tukea HUSin muilta erityisasiantuntijoilta. Henkilöstö tekee yhteistyötä HUSin klinisten ammattilaisten ja tutkimusryhmien, yrityskumppanien ja rahoittajien kanssa. Kehittämis- ja projektipäälikköiden vastuulla on projektien hallinnollinen johtaminen, projekteissa tehtävien hankintojen valmistelut, talous ja raportointi sekä CHN:n toiminnan kehittäminen.²² Huhtikuussa 2024 CHN-toiminnot, sisältäen hankkeet ja 5 henkilöä, siirrettiin Tietohallinnosta Konsernihallintoon. Aiemmin toiminta jakautui useille vastuusyksiköille, ja siirto on selkeyttänyt organisoitumista ja parantanut kokonaisuuden hallintaa. Tämä muutos noudattaa HUSin tutkimus-, koulutus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan vastuunjakoa, jossa kehittämisestä ja innovaatioista vastaa kehitys- ja strategiajohtaja, kun tutkimus ja opetus kuuluvat tutkimusjohtajalle. Muutoksen taloudellinen vaikutus HUS-yhtymätasolla on neutraali.²³ Innovaatiotoiminnan kehittäminen on helpompaa, kun sillä on selkeä vastuutaho organisaatiossa.²⁴

[Kliiniseen tarpeeseen vastaamalla parannetaan hoidon vaikuttavuutta ja luodaan kaupallista potentiaalia](#)

CHN-ekosysteemissä innovaatioita toteutetaan projekteissa, joissa HUS vastaa tieteellisestä tutkimuksesta ja yritykset tulosten kaupallistamisesta. Projektien tulee aina perustua selkeään kliiniseen tarpeeseen. Muita kriteerejä projektien toteuttamiselle ovat projektin lopputuloksen ainutlaatuisuus ja mahdollisuus suojata se esimerkiksi patentilla tai tavaramerkillä, projektin toteutettavuus ja siinä tarvittava osaaminen, skaalauksen mahdollisuudet, markkinat ja kaupallistamismalli sekä tarvittavat ja saatavilla olevat resurssit. Projekteissa käytetään HUSin tietoaltaaseen kerättyä

²¹ CleverHealth Network toimintasuunnitelma 2024.; Kehittämisspäälikkö, CleverHealth Network, Strategia- ja kehittämisspäälikkö, sähköposti 31.10.2024.

²² CleverHealth Network toimintasuunnitelma 2024.

²³ HUS yhtymähallitus 3.6.2024 § 65. Vuoden 2024 käyttösuunnitelman muuttaminen; HUS yhtymähallitus 6.5.2024 § 45. HUS-yhtymän vuoden 2024 hankekohtaisen investointiohjelman tarkentaminen.

²⁴ Kehittämis- ja strategiajohtaja, haastattelu 13.9.2024.

dataa, jota käsitellään tietoturvallisesti HUS Acamedic -tutkimusympäristössä toisiolain vaatimusten mukaisesti.²⁵

Kaikista projekteista tehdään projektisopimukset, joissa sovitaan osapuolten vastuut ja velvollisuudet sekä sovitaan immateriaalioikeuksista. Projektien edettyä jokaiselle projektille tehdään yksityiskohtainen kaupallistamissopimus, jossa sovitaan myös kehittämistyön korvauksista. Kaupallistamissopimusten periaatteet on linjattu toimitusjohtajan ja hallintojohtajan kanssa. Sopimukset allekirjoittaa HUS-yhtymän toimitusjohtaja. Yhteistyökumppanina sopimusasioissa toimii asianajotoimisto, ja vuodesta 2024 lähtien sopimusneuvotteluihin osallistuu aina myös HUSin juristi.²⁶

Projektien aikana arvioidaan niiden taloudellisia ja terveyteen liittyviä hyötyjä ja vaikutuksia. Johtajaylilääkärin ohje uuden terveydenhuollon menetelmän käyttöönotosta koskee myös CHN-projekteja. Vuodesta 2024 lähtien käyttöönoton lähestyessä innovaation käytön edellytyksistä, turvallisuudesta ja vaikutuksista laaditaan mini-HTA²⁷-selvitys. Projektien vaikuttavuuden arviointia ja mittareita kehitetään.²⁸

Alustava riskiarvio, jossa tunnistetaan markkinariskit sekä taloudelliset ja teknologiaan liittyvät riskit jo sisällytetään jo projektisuunnitelmaan. Projektin käynnistyessä laaditaan laaja riskienhallintasuunnitelma. Riskejä käsitellään projektien ohjausryhmien kokouksissa, joihin osallistuvat hankkeista vastaavat toimialajohtajat. Projektien tuotantovaiheessa Tietohallinto ja tuotteen valmistaja vastaavat riskien seurannasta.²⁹

CleverHealth Networkin visiona on olla kansainvälisesti tunnettu

CHN-ekosysteemin tavoitteena on olla tunnetumpi, tiivistää yhteistyötä HUSin eri toimialojen ja yksikköjen kanssa ja selkeyttää projektien sisältöä. Verkoston kestävän ja jatkuvan kehityksen varmistamiseksi kotimaisen yritysryhmittymän edistäminen, ekosysteemin toiminnan kehittäminen ja rahoituksen vakiinnuttaminen ovat tärkeitä.³⁰ Sisäisen tarkastuksen tunnistamia epäselvyyksiä ja ongelmia ekosysteemin toiminnassa on lähdetty ratkaisemaan, ja prosessien ja toimintamallien kehittäminen on aloitettu. Tavoitteina ovat muun muassa ekosysteemin ohjausmallin ja sopimushallinnan parantaminen.³¹

Vuodesta 2017 CNH-ekosysteemin puitteissa on käynnistetty yhteensä 9 projektia,³² joista Kotidiailyysi-projekti on päätynyt ja 8 projektia on kesken (Taulukko 2). Projektien budjetti on vaihdellut

²⁵ Kytö M. Innovatiivisen teknologian hyödyntäminen potilashoidossa: CleverHealth Network. 4.6.2024.; CleverHealth Network toimintasuunnitelma 2024. 3.4.2024.

²⁶ CleverHealth Network toimintasuunnitelma 2024.; Kehittämispäällikkö, CleverHealth Network, Strategia- ja kehittämissyksikkö, sähköposti 31.10.2024.

²⁷ HTA = health technology assessment, hoitoteknologioiden/terveydenhuollon menetelmien arviointi. Tiedon kerääminen terveydenhuollossa käytettävien lääkkeiden, laitteiden ja toimenpiteiden terveydellisistä, sosiaalisista, eettisistä ja taloudellisista vaikutuksista. Ks. [HTA-opas. Versio 1.1. \(terveysportti.fi\)](#). Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim; 2017. Viitattu 18.9.2024.

²⁸ CleverHealth Network toimintasuunnitelma 2024. 3.4.2024.; Johtajaylilääkärin ohje 26.9.2024. Uuden terveydenhuollon menetelmän käyttöönotto.

²⁹ Kehittämispäällikkö, CleverHealth Network, Strategia- ja kehittämissyksikkö, sähköposti 31.10.2024.

³⁰ CleverHealth Network toimintasuunnitelma 2024.

³¹ Sisäinen tarkastus. Raportti: CleverHealth Network -ekosysteemin tarkastus. 30.8.2024.

³² Kehittämispäällikkö, strategia ja kehittäminen, sähköposti 27.8.2024.

56 tuhannen ja 2,7 miljoonan euron välillä. Projektirahoitus koostuu ulkoisesta rahoituksesta ja HUSin osuudesta. Projektit kestävät useamman vuoden, alkaen valmisteluvaiheesta ja edeten muun muassa erilaisten rahoitus- ja muiden lupahakemusten kautta päättyen mahdolliseen kaupallistamisvaiheeseen.

Taulukko 2. CleverHealth Network -projektit 2024.

Projektin nimi	Projektin kuvaus	Budjetti, euroa
eCare for Me: Kotidialyysi	Kotidialyysipotilaiden ja hoitotiimin reaaliaikainen hoidonseurannan käyttöjärjestelmä.	2 726 443
eCare for Me: Harvinaissairaudet	AI-malli harvinaissairauksien varhaiseen identifiointiin.	1 431 263
eCare for Me: Akuuttileukemia	TumorBoard akuuttileukemiaan.	2 678 570
eMom	Raskausdiabeteksen etäseurantaratkaisu.	2 508 000
E3 Excellence in Pandemic Response and Enterprise Solutions	Mahdollisimman turvallisen sisätilan luominen tartuntatautien ja pandemioiden kannalta.	1 147 545
Pään- ja kaulan alueen syöpien sädehoidon (OMRT)	Pään- ja kaulan alueen syöpien sädehoidon optimointi (OMRT).	70 000
IVF	Kliinisen datan avulla luotava ennustemalli (AI), jonka avulla lapsettomuushoitotyyppin valinta ja onnistunut lopputulos voidaan saavuttaa entistä paremmin ja lyhyemmässä ajassa. Lisäksi käytetään alkioden kuvia ja videoita tekoälytyökalun luomiseksi korkealaatuisten alkioden valintaa varten.	150 980
AI-VEK	Verkkokalvon rappeuman tunnistaminen.	56 000
AIHead Analysis	Tekoälyratkaisu, joka tunnistaa lukinkalvonalaisen verenvuodon TT-kuvista.	90 0286

LÄHDE: Kehittämispäällikkö, strategia ja kehittäminen, sähköposti 27.8.2024 ja 7.1.2025.

CHN-ekosysteemin hyödyt HUSille

Innovaatiot ovat usein hyvin erikoistuneita ratkaisuja tietyille kliiniselle yksikölle, eikä niitä sellaisenaan kyetä skaalaamaan muualle organisaatioon. Tästä huolimatta usein prosessin varrella syntyy toiminnallisuuksia, joita voidaan soveltaa laajemmin, esimerkiksi Kotidialyysi-projektissa rakennettu digitaalinen alusta.³³

Ekosysteemin mahdollisia hyötyjä:

- **Resurssit ja osaaminen:** Yritysyhteistyö tuo HUSille resursseja ja osaamista, joita organisaatiolla ei välttämättä ole omasta takaa.
- **Verkostot:** Yhteistyö avaa ovia erilaisiin verkostoihin, joissa on näkemyksellisyyttä myös terveydenhuollon ulkopuolelta.
- **Taloudelliset vaikutukset:** Yritykset valmiita tekemään rahallisia panostuksia, esimerkiksi rahoittamaan tekoälyn testiympäristöjä.
- **Nopeus:** Yritykset ovat usein nopeampia kuin terveydenhuollon perinteinen rytmi, mikä voi nopeuttaa asioiden etenemistä.
- **Kansainvälinen yhteistyö:** HUS on haluttu kumppani sekä kansainvälisesti että kotimaassa.³⁴

Case: Kotidialyysi-projekti edennyt kaupallistamisvaiheeseen

Dialyysi on kroonista munuaistautia sairastavien potilaiden hoitomuoto, jossa poistetaan kehosta ylimääräistä nestettä ja kuona-aineita. Hoito voidaan toteuttaa vatsakalvon kautta (PD) tai veriteitse hemodialyysinä (HD), ja sitä voidaan antaa sairaalassa tai kotona.³⁵ Kotidialyysihoitoja on 23 prosenttia kaikista Suomen dialyysihoidosta, ja kansallisena tavoitteena on saavuttaa 40 prosentin osuus vuoteen 2025 mennessä.³⁶

CHN:n projektissa kehitettiin kotona annettavan dialyysihoidon tueksi reaaliaikainen etäseuranta-järjestelmä. Järjestelmä seuraa potilaan verenpainetta, painoa, aktiivisuutta ja unta. Se sisältää laboratoriotulokset ja muun kliinisen datan HUSin järjestelmästä, potilaan vastaukset oire- ja elämänlaatukyselyihin sekä potilaan kirjaaman ja dialyysilaitteiden tuottaman tiedon kotona tehdyistä hoidoista. Järjestelmässä on myös keskustelukanavapotilaan ja hoitoyksikön välillä, tekoälypohjaiset haittatapahtumien ennakointi- ja estämismallit, tarviketilausjärjestelmä sekä omat käyttöliittymät potilaille ja ammattilaisille.³⁷

Projekti on edennyt kaupallistamisvaiheeseen. Projektin aikana tehtyjen monitieteellisten tutkimusten ja kustannusvaikuttavuusanalyysin mukaan mahdollisia hyötyjä ovat muun muassa

³³ Kehittämisen- ja strategiajohtaja, haastattelu 13.9.2024.

³⁴ Kehittämisen- ja strategiajohtaja, haastattelu 13.9.2024.

³⁵ Munuais- ja maksaliitto. [Dialyysihoito \(muma.fi\)](#). Viitattu 21.10.2024.

³⁶ Rauta V. Kotidialyysiratkaisu.; STM. [Muistio 17.5.2023. Munuaiskorvaushoito \(dialyysihoito, keinomunuaishoito\) \(stm.fi\)](#). Viitattu 18.12.2024.

³⁷ Rauta V. Kotidialyysiratkaisu.

potilasturvallisuuden paraneminen, kun potilaiden ymmärrys hoidostaan paranee, sekä mahdolliset kustannussäästöt. Lisäksi HUS saa korvauksen digitaalisen ratkaisun myynnistä kolmansille osapuolille.³⁸ (Taulukko 3). Jatkossa hyötyjä seurataan vuosittain.³⁹

Taulukko 3. Kotidialyysiprojektin mahdolliset hyödyt.

Mahdolliset hyödyt	
Reaaliaikaisen datan kerääminen	Datan luotettavuus paranee ja sitä on mahdollista tallentaa tutkimuskäyttöön ja laadun seurantaan.
Hoitotulokset ja potilasturvallisuus	Hoitotulokset paranevat, kun potilaiden ymmärrys hoidostaan paranee. Potilasturvallisuus paranee, koska seurantatieto on käytettävissä ja riskejä ja haittatapahtumia pystytään ennakoimaan.
Kustannussäästöt	Nykyisillä henkilöstöresursseilla voidaan hoitaa enemmän potilaita. Prosessin yksinkertaistaminen mahdollistaa vaikeammin hoidettavien potilaiden kotidialyysihoidon. Merkittävät kustannussäästöt ovat mahdollisia: esimerkiksi jos ratkaisun avulla voidaan hoitaa 10 PD- ja 10 HD-potilasta* lisää, HUS säästää 476200€ vuodessa.
Skaalautuvuus	Ratkaisu voidaan räätälöidä sairaus- tai kohderyhmän mukaisesti, ja se mahdollistaa integraatiot laaturekistereihin sekä hoivapalveluihin.
Kaupallistaminen	HUS saa korvauksen digitaalisen ratkaisun myynnistä kolmansille osapuolille.

* PD =vatsakalvon kautta tehtävä dialyysi, HD = veriteitse tehtävä hemodialyysi
LÄHDE: Rauta V. Kotidialyysiratkaisu.

³⁸ Rauta V. Kotidialyysiratkaisu.

³⁹ Kehittämispäällikkö, strategia ja kehittäminen, sähköposti 7.1.2025.

4 Johtopäätökset ja tarkastuslautakunnan suositukset

HUS on haluttu yhteistyökumppani kansallisesti ja kansainvälisesti. Yritysyhteistyö tuo HUSille resursseja ja osaamista, joita ei välttämättä ole omasta takaa, ja avaa ovia verkostoihin, joissa on tietotaitoa myös terveydenhuollon ulkopuolelta. Yritysyhteistyö antaa mahdollisuuksia kehittää uusia hoitomenetelmiä.

CleverHealth Network -ekosysteemi on ollut toiminnassa 7 vuotta. Ekosysteemin organisoitumista HUSin sisällä, ohjausmallia ja sopimushallintaa selkeytettiin vuonna 2024. Yksi innovaatioista, Kotidialyysi -projektissa kehitetty digitaalinen ratkaisu, on edennyt kaupallistamisvaiheeseen. Se voi tuoda merkittäviä parannuksia potilaiden hoitoon ja hoidon kustannustehokkuuteen. HUS tulee saamaan korvauksen, jos digitaalinen ratkaisu myydään kolmansille osapuolille. Muut ekosysteemissä kehityksessä olevat innovaatiot eivät ole vielä edenneet kaupallistamisvaiheeseen.

HUS-tason linjauksia ja ohjeita yritysyhteistyöstä ei ole laadittu. Tarkastuslautakunta suositteli niiden laatimista jo vuonna 2019.

Tietoa yritysyhteistyön kustannuksista ei ole saatavilla HUS-tasolla.

Tarkastuslautakunnan suositukset yritysyhteistyön tuloksellisuuden lisäämiseksi

- Yritysten kanssa tehtävän yhteistyön kokonaisuuden hallintaa tulee kehittää niin, että saadaan muodostettua ajantasainen HUS-tason tilannekuva yhteistyöhön käytetyistä resursseista ja tuloksista.
- Yritysyhteistyölle tulee laatia HUS-tason linjaukset ja ohjeet.
- Yritysyhteistyöllä saavutettuja hyötyjä tulee seurata ja arvioida, ja niistä tulee viestiä organisaatiossa laajasti.

Lähteet

Tarkastuslautakunnan kuulemiset, haastattelut ja sähköpostit

Kehittämis- ja strategiajohtaja, haastattelu 13.9.2024.

Kehittämis- ja strategiajohtaja, sähköposti 2.12.2024.

Kehittämispäällikkö, CleverHealth Network, Strategia- ja kehittämissyksikkö, sähköpostit 25.10.2024, 31.10.2024 ja 7.1.2025.

Muu aineisto

CleverHealth Network toimintasuunnitelma 2024.

Haahtinen M. Yhdessä enemmän: kumppanuudet kiihdyttävät HUSin innovointia. 20.5.2024. Viitattu 13.9.2024.

[Hallintolaki 434/2023 \(finlex.fi\)](#).

[Hallituksen esitys HE 241/2020 vp. Hallituksen esitys eduskunnalle hyvinvointialueiden perustamista ja sosiaali- ja terveydenhuollon sekä pelastustoimen järjestämisen uudistusta koskevaksi lainsäädännöksi sekä Euroopan paikallisen itsehallinnon peruskirjan 12 ja 13 artiklan mukaisen ilmoituksen antamiseksi \(eduskunta.fi\)](#). Viitattu 19.11.2024.

[HTA-opas. Versio 1.1. \(terveysportti.fi\)](#). Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim; 2017.

HUS on aktiivinen ja vaikuttava tutkimusyhteisö - Tutkimustyön edellytykset ja jatkuvuus on varmistettava. [Tarkastuslautakunnan arviointikertomus Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin valtuustolle 2019 \(arviointikertomushus.fi\)](#). Luku 10.

HUS. [Yritysyhteistyö ja innovaatiotoiminta \(sharepoint.com\)](#). Vaatii käyttöoikeuden. Viitattu 13.9.2024.

HUS. [Hankinnan valmistelu ja yritysyhteistyö \(sharepoint.com\)](#). Vaatii käyttöoikeuden. Viitattu 10.6.2024.

HUS. [HUS järjestämissopimus 2023 \(hus.fi\)](#). Viitattu 17.10.2024.

HUS. [Lautakunnat. Tutkimus-, koulutus-, kehittämis- ja innovaatiolautakunta \(hus.fi\)](#). Viitattu 3.10.2024.

HUS Tutkimus- koulutus- kehittämis- ja innovaatiolautakunta 14.2.2024 [§ 1 HUSin yritys yhteistyön tilannekuva \(tweb.fi\)](#). Viitattu 1.11.2024.

HUS Tutkimus-, koulutus-, kehittämis- ja innovaatiolautakunta 14.2.2024 § 1. Kehittämispäällikkö, kehittämistoiminnan johto. Yritys yhteistyö HUSissa.

HUS. Viranhaltijapäätös HUS/210/2023. HUS yritys yhteistyön Advisory Board 2024-25.

HUS yhtymähallitus 3.6.2024 § 65. Vuoden 2024 käyttösuunnitelman muuttaminen.

HUS yhtymähallitus 6.5.2024 § 45. HUS-yhtymän vuoden 2024 hankekohtaisen investointiohjelman tarkentaminen.

Johtajaylilääkärin ohje 26.9.2024. Uuden terveydenhuollon menetelmän käyttöönotto.

Kahri P, Rouvinen K. Yritys yhteistyö HUSissa. HUS Tutkimus-, koulutus-, kehittämis- ja innovaatiolautakunta 14.2.2024 § 1.

[Kilpailulaki 948/2011 \(finlex.fi\)](#).

Kytö M. Innovatiivisen teknologian hyödyntäminen potilashoidossa: CleverHealth Network. 4.6.2024.

[Laki hyvinvointialueesta 611/2021 \(finlex.fi\)](#).

[Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista 1397/2016 \(finlex.fi\)](#).

[Laki sosiaali- ja terveydenhuollon sekä pelastustoimen järjestämisestä Uudellamaalla 615/2021 \(finlex.fi\)](#).

[Laki sosiaali- ja terveystietojen toissijaisesta käytöstä 552/2019 \(finlex.fi\)](#).

[Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta 621/1999 \(finlex.fi\)](#).

Munuais- ja maksaliitto. [Dialyysihoito \(muma.fi\)](#). Viitattu 21.10.2024.

Rauta V. Kotidialyysiratkaisu.

Sisäinen tarkastus. Raportti: CleverHealth Network -ekosysteemin tarkastus, 30.8.2024.

Sosiaali- ja terveysministeriö (STM). [Muistio 17.5.2023. Munuaiskorvaushoito \(dialyysihoito, keinomunuaishoito\) \(stm.fi\)](#). Viitattu 18.12.2024.

Työ- ja elinkeinoministeriö (TEM). [Valtioneuvostonvaltuuskunta](https://tem.fi/valtioneuvostonvaltuuskunta) (tem.fi). Viitattu 17.9.2024.