



HealthData@EU Central Platform

European Commission DG SANTE Health
January 2026



Documentation

Sissejuhatus

Tere tulemast HealthData@EU Dokumentatsioon

See ruum annab põhjaliku ülevaate kesksest platvormist HealthData@EU, mis on ametlik ELi platvorm, mis võimaldab terviseandmete teisest kasutust piiriüleselt.

Siit leiate:

- Sissejuhatus kesksele platvormile HealthData@EU ja selle roll ühtse Euroopa terviseandmeruumi määrase rakendamisel.
- Peamiste komponentide ja teenuste kirjeldus, sealhulgas koostalitlusvõime mehhanismid, andmetele juurdepääsu töövood ja turvaelemendid.
- Suunised liikmesriikidele, ELi asutustele ja teistele volitatud kasutajatele selle kohta, kuidas ühendada, vahetada metaandmeid ja hallata andmetele juurdepääsu taotlusi või andmepäringuid.
- Üksikasjad avatud lähtekoodiga moodulite, tehnilise arhitektuuri ja vastavuse kohta ELi standarditele, nagu DCATi rakendusprofiil Euroopa andmeportaalide jaoks (DCAT-AP).

Olenemata sellest, kas olete poliitikakujundaja, arendaja, terviseandmetele juurdepääsu asutus või lihtsalt uudishimulik Euroopa terviseandmete taristu vastu – see lehekülg aitab teil mõista, kuidas süsteem toimib, kuidas sellega tegeleda ja kust leida täiendavaid tehnilisi vahendeid.

Seda platvormi arendatakse aktiivselt. Julgustatakse panustama, et aidata kujundada selle edasist arengut.

Euroopa Komisjon töötab ühtse Euroopa terviseandmeruumi määrase alusel välja keskse platvormi HealthData@EU. See on avatud lähtekoodiga ja seda rakendatakse järk-järgult tihedas koostöös liikmesriikide ja partneritega.

HealthData@EU Keskplatvorm

See on Euroopa terviseandmeruumi raames terviseandmete teisest kasutust toetava piiriülese taristu HealthData@EU keskne tehniline komponent. Selles kuvatakse kogu ELi hõlmav andmestike kataloog, mida võimalikud terviseandmete kasutajad saavad kasutada teiseseks kasutuseks mõeldud andmestike leidmiseks valdajatelt kogu ELis. Samuti on selles esitatud ühine taotlusvorm, mida taotlejad saavad kasutada mitut riiki hõlmavate taotluste esitamiseks. Seejärel edastab taristu taotluse asjaomastele riiklikele kontaktpunktidele (kes edastavad selle seejärel pädevatele terviseandmetele juurdepääsu asutustele või asjaomasele volitatud osalejale). Samuti nähakse sellega ette vahendid, mille abil teha koostööd tervisealasteks hädaolukordadeks valmisoleku ja neile reageerimise asutuste vahel, näiteks selleks, et nad saaksid jagada teavet määratud karistuste kohta.

Euroopa terviseandmeruumi määrase rakendamiseks töötab Euroopa Komisjoni tervise ja toiduohutuse peadirektoraat (DG SANTE) välja keskse platvormi HealthData@EU.

Platvormi arendamine on korraldatud järkjärguliste versioonidena, mis algasid 2023. aasta septembris ja lõpevad 2027. aasta keskel, võimaldades kõiki ühtse Euroopa terviseandmeruumi määrides nõutud teenuseid.

Alates 2025. aasta märtsist on platvorm kättesaadav avatud lähtekoodiga tarkvarana, mis võimaldab liikmesriikidel ja volitatud osalejatel komponente taaskasutada ja kohandada vastavalt oma riiklikele või institutsioonilistele vajadustele. Kõik lähtekoodid, dokumendid ja konfiguratsioonifailid on avalikult kättesaadavad.

Avatud lähtekoodiga moodulid

Alljärgnevas tabelis on esitatud lühikirjeldus iga mooduli kohta, mis on kättesaadav HealthData@EU keskse platvormi avatud lähtekoodiga hoidlas. Ühenduse kasutajad peaksid iga komponendi paigaldamiseks ja kasutuselevõtuks järgima stardikomplekti ning laskma kogu süsteemi kohalikus keskkonnas tööle panna ja käitada.

Olenevalt kasutaja konkreetsetest vajadustest saab iga mooduli siiski paigaldada eraldi ja kasutada olemasolevate riiklike lahendustega (nõutav on mõningane tehniline kohandamine).

Moodul	Kirjeldus
HEDU- käivituskomplekt	Samm-sammult üksikasjalik juhend HealthData@EU keskplatvormi kohaliku eksemplari ettevalmistamiseks, allalaadimiseks, paigaldamiseks ja käitamiseks. Kasutab Europa Component Library (ECL) stiili ja komponente, sisuhaldussüsteemi ning on tõlgitud 27 ELi keelde. Kõigi kohtuasjade haldamise süsteemis mittesisalduvate funktsioonide võimalikult kiire rakendamine.
hdeu-hub-UI	Korv, My Applicant Space, Applications, front-end for full applications life management, Euroopa register. Aruandlus ja järelevalve (sealhulgas statistika ja iga kahe aasta tagant esitatavad aruanded), rakendamise tugi (sealhulgas andmekogumi kirjelduse assistent ja metaandmete mudel Explorer), SPARQL, mis on lisatud ELi andmekogumite kataloogi.
KASUTAJALIIDESE SISUHALDUSSÜSTEEM	
hdeu-cm	Vastutab HealthData@EU keskse platvormi staatiliste lehekülgede loomise ja hooldamise, HTML dünaamilise genereerimise ja sisu ajakohastamise hõlbustamise eest.

Moodul	Kirjeldus
hdeu-hub-ladu	FAILIDE SÄILITAMISE TAGAFAIL Haldab failide talletamist ja platvormi jaoks otsinguid.
hdeu-hub-repo	ANDMESTIKE ANDMESTIKE HOIDLA, MIS KATALOGISEERIB TAGASÜSTEEMI Vastutab metaandmete haldamise ja otsinguga sünkroniseerimise eest.
hdeu-hub-otsing	OTSING ANDMEKOGUMI KIRJETE TAGAFAASIS See võimaldab otsingut, filtreerimist ja integreerimist mitme andmekataloogiga.
hdeu-hub-juurdepääs	ANDMERAKENDUSTE TAGASÜSTEEMI HALDAMINE Rakenduse olelusring: loomine, andmete valideerimine, ostukorvi tagaosa haldamine, seisundi seire. Taotluste kogu elutsükli haldamine, sealhulgas otsused (positiivsed ja negatiivsed), kaebused, andmelubade väljastamine ja muutmine ning rakenduslike ja valemite eeskirjad eTranslation
hdeu-dispatšer	eDelivery ja dispetšeri rakendamine, mis toimib vahendajana andmetele juurdepääsu ja Hub-Repo moodulite vahel.
hdeu-hub-statistika	STATISTIKA LÖPP Kogub ja töötleb statistikat andmestike kirjade kohta.
hdeu-ITB	KOOSTALITLUSVÕIME KATSESTEND Algatuse HealthData@EU „Koostalitlusvõime katsestend“ rakendamine keskse platvormi sisetestide jaoks ning liikmesriikidele keskse platvormiga autonoomse ühenduvuse ja vastavustestide võimaldamine.
hdeu-auth	AUTENTIMINE JA AUTORISEERIMISE TAGASÜSTEEM Tagab autentimise ja autoriseerimise võtmekella integreerimise EU Loginiga.
hdeu-hub-tõlge	eTranslation OF DATASETS AND APPLICATIONS BACK-END (ATASETIDE JA TAOTLUSTE KOHTA) Eelvormib eTranslationi abil failide, andmekogumite kirjade ja andmerakenduste tõlkeid.

TERVISHOIU DCAT-AP TEHNILISED KIRJELDUSED

Tervishoiu DCAT-AP

Ajakohastatud 6. väljalaske puhul, tuginedes sidusrühmade märkustele ja taotlustele.**Terviseandmete valdaja:** andmestikule spetsiaalse omaduse lisamine, et selgelt esindada terviseandmete valdajat

hdeu-e-post

Vastutab e-kirjade saatmise eest

Tervishoiu DCAT-rakenduse profiil

Keskse platvormi HealthData@EU põhifunktsioon on ELi andmestike kataloog, mis võimaldab kasutajatel otsida teiseseks kasutuseks kättesaadavaid terviseandmestikke struktureeritud metaandmete põhjal.

Standarditud ja koostalitlusvõimeliste metaandmete tagamiseks antakse ühtse Euroopa terviseandmeruumi määrusega Euroopa Komisjonile õigus võtta vastu rakendusakt, milles sätestatakse miinimumelemendid, mida andmevaldajad peavad andmestike kirjeldamisel esitama. Need elemendid on aluseks [DCAT-AP](#) spetsiaalsele tervisealasele laiendamisele – [tervisealane DCAT-AP](#).

Tervise ja toiduohutuse peadirektoraat töötab DCAT-AP välja koostöös [Euroopa semantilise koostalitlusvõime keskuse \(SEMIC\)](#), Euroopa [Liidu Väljaannete Talituse](#) ja ekspertidest sidusrühmadega. Seda haldab Euroopa Komisjon ja see on kooskõlas üldise DCAT-AP raamistikuga, mida hallatakse ELi koostalitlusvõime suuniste alusel.

Tervise ja toiduohutuse peadirektoraadi üldine töö tervishoiu DCAT-AP spetsifikatsioonide ettevalmistamisel on keeruline ülesanne ja koosneb mitmest meetmest, näiteks:

- Teha koostööd ekspertidega, et määrata kindlaks uued tervisega seotud metaandmete liigid.
- Luua metaandmete spetsifikatsioonide haldamise mehhanism ja seda hallata.
- Kehtestada metaandmete spetsifikatsioonid, mis vastavad informaatika peadirektoraadi suunistele DCAT-AP laienduste kohta.
- Tervishoiu DCAT-AP tehniliste kirjelduste, piirangufailide, kontrollitud sõnaloendite ja valideerimisvahendite loomine ja haldamine.

Tervishoiu DCAT-AP rakendamise toetamiseks töötas tervise ja toiduohutuse peadirektoraat välja ja tegi üldsusele kättesaadavaks järgmised dokumendid:

– **Tervisealane DCAT-AP valideerija.**

– **Tervise DCAT-AP metaandmete mudeli Explorer.** Interaktiivne vahend, mis pakub visuaalset ja kasutajasõbralikku viidet, et aidata kasutajatel kohaldada tervise DCAT-AP spetsifikatsiooni. Selles kuvatakse iga metaandmemelemendi määratlused, korduvused, kasutusmärkused ja RDF-näited.

– **Tervishoiu DCAT-AP andmestiku kirjelduse assistent.** Intuiitivne liides, mille eesmärk on toetada andmevaldajaid struktureeritud ja nõuetele vastavate andmestike kirjelduste koostamisel kooskõlas tervisevaldkonna DCAT-AP spetsifikatsiooniga. Juhendades kasutajaid dünaamilises vormis, mis on kohandatud andmekogumi juurdepääsuõigustele, tagab assistent metaandmete kõrge kvaliteedi, järjepidevuse ja õigusnormide ühtlustamise.

Andmetele juurdepääsu ja andmepäringu taotlused

Terviseandmete taotleja peaks esitama terviseandmetele juurdepääsu asutustele mitu teabeelementi, mis aitaksid asutusel terviseandmetele juurdepääsutaotlust hinnata ja otsustada, kas terviseandmete taotleja võib saada andmeloa, ning tuleks tagada erinevate terviseandmetele juurdepääsu asutuste vaheline sidusus. Terviseandmetele juurdepääsu taotluse osana esitatav teave peaks vastama ühtse Euroopa terviseandmeruumi määruses sätestatud nõuetele, et seda oleks võimalik põhjalikult hinnata, kuna andmeluba tuleks väljastada üksnes juhul, kui kõik ühtse Euroopa terviseandmeruumi määruses sätestatud vajalikud tingimused on täidetud.

Selleks et tagada ühtse Euroopa terviseandmeruumi määruse ühetaolised rakendamistingimused, antakse komisjonile rakendamisvolitused seoses terviseandmetele juurdepääsu taotluse, andmeloa ja terviseandmete päringu vormidega.

Seepärast rakendab iga versiooni keskne platvorm HealthData@EU ühtlustatud taotluste vorme, mis on liikmesriikide töö tulemus ja mida täiustatakse jätkuvalt.

Terviseandmetele teiseseks kasutuseks juurdepääsu saamiseks peavad taotlejad esitama asjakohasele terviseandmetele juurdepääsu asutusele (HDAB) struktureeritud taotluse. Taotlus peab sisaldama eelnevalt kindlaks määratud elemente, mis võimaldavad terviseandmetele juurdepääsu asutusel taotlust hinnata ja otsustada, kas andmeluba anda.

Kooskõlas ühtse Euroopa terviseandmeruumi määrusega (EL) 2025/327 peavad kõik rakendused vastama ühistele ELi tasandi nõuetele, tagades järjepidevuse ja võrreldavuse liikmesriikide vahel. Nende rakenduste sisu ja struktuur määratakse kindlaks Euroopa Komisjoni vastu võetud rakendusaktidega.

Selle raamistiku toetamiseks integreerib HealthData@EU keskne platvorm ühtlustatud taotlusvormid:

- Andmetele juurdepääsu taotlused

- [Andmepäringud](#)
- [Andmeload](#)

Need vormid töötatakse välja koostöös liikmesriikidega katseprojekti EHDS2 ja [ühismeetme TEHDAS2 \(teine ühismeede Euroopa terviseandmeruumi loomiseks\) kaudu](#). Neid täiustatakse pidevalt iga platvormi väljalaskega. Nende eesmärk on ühtlustada protsessi nii taotlejate kui ka hindajate jaoks, edendada läbipaistvust ja tagada ühtse Euroopa terviseandmeruumi õigusraamistiku järgimine.

Andmetele juurdepääsu ja andmepäringute taotluste täitmine ja saatmine

Keskne platvorm HealthData@EU pakub ühtlustatud töövoogu terviseandmetele juurdepääsu taotluste esitamiseks kõigis liikmesriikides.

See protsess toimib järgmiselt:

1. Taotleja otsib platvormil asuvast ELi andmestike kataloogist asjakohaseid metaandmete kirjeid. Kui need kirjed on valitud, lisatakse need virtuaalsesse korvi.
2. Pärast EU Logini kaudu sisselogimist läheb taotleja korvi ja valib rakenduse liigi, et luua:
 - Andmetele juurdepääsu rakendus (individuaalsete andmete saamiseks)
 - Andmetaotlus (koondteabe taotlemiseks)
3. Platvorm eeltäidab taotlusvormi automaatselt valitud andmekogumite metaandmetega. Taotleja peab täitma kõik kohustuslikud väljad vormi struktureeritud osades.
4. Kui taotlus on täidetud ja tõlgitud, saab selle esitada ühe hiireklõpsuga kõigile asjaomastele liikmesriikidele, st neile, kes valitud andmekogumid avaldasid.
5. Taotlus suunatakse automaatselt iga asjaomase liikmesriigi riiklikusse teise kasutuse kontaktpunkti (NCP-SU). NCP-SU edastab selle pädevale terviseandmetele juurdepääsu asutusele (HDAB).
6. HDAB hindab taotlust ja teeb otsuse. Tulemus (heakskiitmine või tagasilükkamine) saadetakse tagasi sama kanali kaudu: HDAB → NCP-SU → keskne platvorm.
7. Taotlejat teavitatakse platvormi kaudu.
8. Kui taotlus rahuldatakse, antakse andmeluba ja taotlejal on juurdepääs taotletud andmetele loas täpsustatud tingimustel.

Kes saab taotleda juurdepääsu elektroonilistele terviseandmetele teiseks kasutuseks?

Ühtse Euroopa terviseandmeruumi määruse kohaselt annavad terviseandmetele juurdepääsu asutused terviseandmete kasutajale juurdepääsu elektroonilistele terviseandmetele teiseks

kasutuseks üksnes juhul, kui andmete töötlemine selle terviseandmete kasutaja poolt on vajalik ühel järgmistest eesmärkidest:

a) avalik huvi rahvatervise või töötervishoiu valdkonnas, näiteks tegevus kaitseks tõsiste piiriüleste terviseohtude eest, rahvatervise seire või tegevus, millega tagatakse tervishoiu, sealhulgas patsientide ohutuse, ning ravimite või meditsiiniseadmete kõrge kvaliteet ja ohutus.

b) poliitika kujundamine ja regulatiivne tegevus, et toetada avaliku sektori asutusi või liidu institutsioone, organeid või asutusi, sealhulgas reguleerivaid asutusi, tervishoiu- või hooldussektoris nende volitustes kindlaks määratud ülesannete täitmisel.

C) määruse (EL) nr 223/2009 artikli 3 punktis 1 määratletud tervishoiu- või hooldussektoriga seotud statistika, näiteks riiklik, rahvusvaheline ja liidu tasandi ametlik statistika.

d) haridus- või õpetamistegevus tervishoiu- või hooldussektoris kutse- või kõrghariduse tasandil; PE-CONS 76/24189 LIFE.5 EN.

e) tervishoiu- või hooldussektoriga seotud teadusuuringud, mis aitavad kaasa rahvatervisele või tervisetehnoloogia hindamisele või tagavad tervishoiu, ravimite või meditsiiniseadmete kõrge kvaliteedi ja ohutuse, eesmärgiga tuua kasu lõppkasutajatele, nagu patsiendid, tervishoiutöötajad ja tervishoiuametnikud, sealhulgas:

I) toodete või teenuste arendus- ja innovatsioonitegevus;

II) algoritmide treenimine, testimine ja hindamine, sealhulgas meditsiiniseadmetes, in vitro diagnostikameditsiiniseadmetes, tehisintellektisüsteemides ja digitaalsetes terviserakendustes.

f) ravi osutamise, ravi optimeerimise ja tervishoiuteenuste osutamise parandamine, tuginedes teiste füüsiliste isikute elektroonilistele terviseandmetele.

Kasutaja identimine ja autentimine (EU Login)

EU Logini rakendus võimaldab kasutaja autentimist kesksel platvormil HealthData@EU, kuna mitu platvormiteenust on kättesaadavad ainult sisselogitud kasutajatele.

- Andmekogumite jaotuse lisamine korvi, et hiljem luua andmetele juurdepääsu rakendusi või terviseandmete päringu rakendusi.
- Andmetele juurdepääsu taotluste või terviseandmete päringu taotluste algatamine, täitmine, salvestamine, redigeerimine ja saatmine.
- Menetluses olevate või esitatud taotluste staatuse kontrollimine.
- Esitatud taotluse kohta lõpliku otsuse saamine.
- Juurdepääs administratsiooni paneelile (nõutavad on administraatori õigused).

EU Logini konto loomiseks liikuge palun [sellele lehele](#).

Europa komponentide raamatukogu

Europe Component Library (ECL) on põhjalik stiilijuhend, mis sisaldab kujunduselemente ja visuaalseid standardeid, mis moodustavad kõik Europa veebisaidid ja rakendused.

Nimi Europa Family hõlmab kogu Euroopa Komisjoni hallatavat digitaalset sisu ja sisaldab järgmist:

- Domeeni ec.europa.eu all hallatavad Euroopa Komisjoni veebisaidid
- Domeeni europa.eu all hallatavad Euroopa Liidu veebisaidid

HealthData@EU Central Platform on domeeni europa.eu alla kuuluv Euroopa Liidu veebisait, mis vastab täielikult ECLi 4. versioonile.

Lisateave ECLi neljanda versiooni kohta on [siin](#). Kõigile raamatukogu elementidele on lisatud:

- dokumendid, milles selgitatakse, mis komponent on ja kuidas seda tuleks kasutada
- visuaalne demonstratsioon
- HTML/CSS-kood rakendamiseks

Ühtse Euroopa terviseandmeruumi koostalitlusvõime muude andmeruumidega

Euroopa andmestrateegia osana on ühtne Euroopa terviseandmeruum kavandatud nii, et see oleks koostalitlusvõimeline muude ühtsete Euroopa andmeruumidega, võimaldades turvalisi ja taaskasutatavaid andmevooge sektorite vahel.

Seda eesmärki uuriti sidevõrkude, sisu ja tehnoloogia peadirektoraadi juhitud projektis SIMPL-Live, milles hinnati, kuidas [Simpl: Pilvandmetöötluse ja servitöötluse liidud, mis võimestavad ELi andmeruumide raamistikku](#), võiksid toetada integratsiooni kuue juhtiva andmeruumi vahel:

- Riigihangete andmeruum
- Ühtne Euroopa terviseandmeruum (teisene kasutus)
- Keeleandmeruum
- Euroopa avatud lähtekoodiga pilvandmetöötluse algatus
- Sihtkoht Maa
- Arukate kogukondade andmeruum

Uuringus keskenduti kolmele põhiaspektile:

1. Määrata kindlaks ühised tehnilised ja juhtimisnõuded kõigis andmeruumides.

2. Konkreetsete funktsionaalsete ja mittefunktsionaalsete vajaduste määratlemine sektorite kaupa.
3. Iga andmeruumi jaoks integratsioonistrateegiate väljapakkumine.

Selles analüüsis tunnistati, et ühtne Euroopa terviseandmeruum on **teedrajav rakendus**, millel on juba toimiv tehniline taristu (keskplatvorm HealthData@EU) ja toimivad avatud lähtekoodiga komponendid.

Eeldatakse, et Simpl taaskasutab vajaduse korral ühtse Euroopa terviseandmeruumi välja töötatud komponente ning tagab, et selle tulevased arendused jäävad koostalitlusvõimeliseks olemasoleva ühtse Euroopa terviseandmeruumi taristuga. See lähenemisviis tagab sidususe, väldib jõupingutuste dubleerimist ja tugevdab ELi koostalitlusvõimelist andmeökosüsteemi.

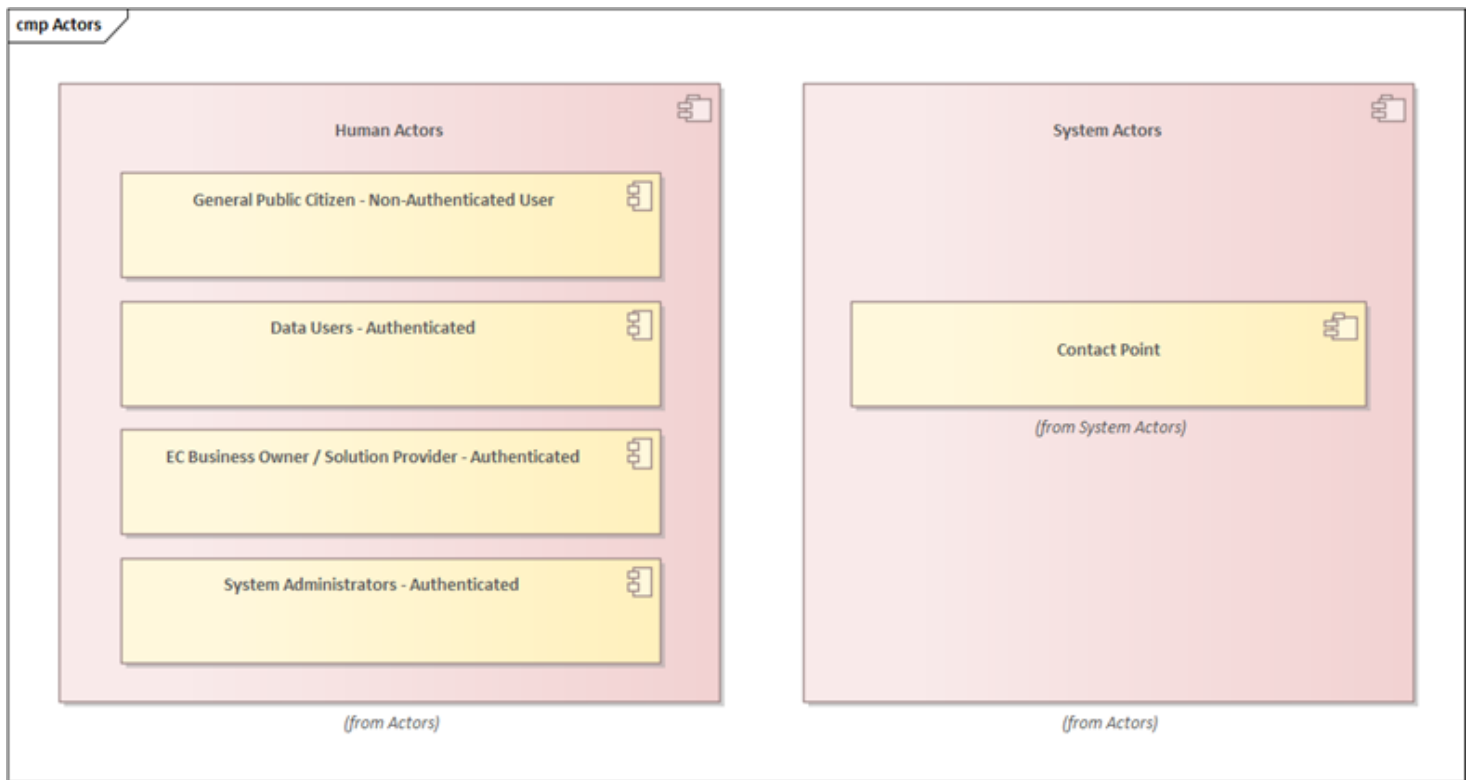
HealthData@EU Kontseptuaalne arhitektuur

Keskse platvormi HealthData@EU eesmärk on pakkuda mitmekeelset ja täielikult juurdepääsetavat süsteemi, mis vastab ühtse Euroopa terviseandmeruumi määruse nõuetele. Kui terviseandmete teisese kasutuse protsessi võimaldamise seisukohast olulised teenused, näiteks:

1. Otsitav ELi andmestike kataloog, kust igaüks leiab teavet kõigi andmestike kohta, mis on kättesaadavad andmete teiseseks kasutuseks.
2. Andmetaotluste täitmine ja esitamine seoses andmestiku kirjetega, mis on valitud
 - Andmestike kataloogi loomine, mis kujutab endast andmevaldajate poolt kättesaadavaks tehtud metaandmete kirjete põhjal koostatud riiklike metaandmete kataloogide koondamist.
 - Terviseandmetele juurdepääsu asutuste hinnang kesksel platvormil HealthData@EU esitatud andmerakendustele.

Osalised

Selles osas kirjeldatakse osalejaid, kes suhtlevad keskse platvormiga HealthData@EU. Need võivad olla inimesed või süsteemiosalised:

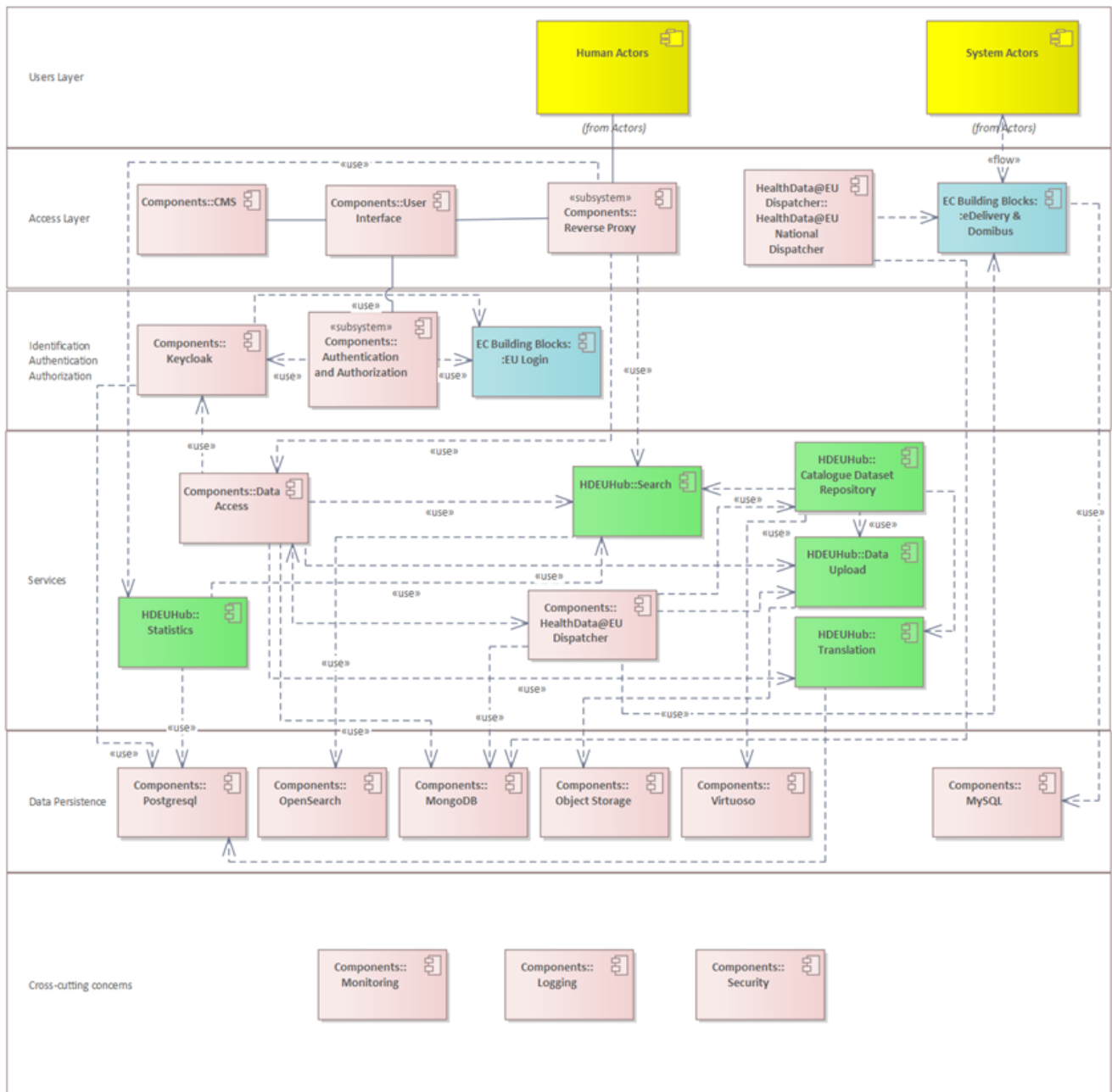


Kontseptuaalsed komponendid

- **HealthData@EU keskne platvorm** – Euroopa Komisjoni hallatav põhiplatvorm.
- **HealthData@EU Infrastructure** – turvaline sõnumivahetusvõrk.

HealthData@EU Süsteemiarhitektuur

Tarkvaraarhitektuur on kavandatud RESTfuli rakendusliidestega modulaarse mikroteenuste süsteemina, mis võimaldab paindlikku integreerimist, horisontaalset skaleeritavust ja hooldatavust.



Arhitektuurikihid

Süsteemi ülesehitus koosneb kuuest kihist, mis jagunevad kaheks komponendiks:

HealthData@EU Keskplatvorm

Kasutajakiht

Kasutajakiht hõlmab platvormi osalisi.

- Andmekasutajad, üldsus ja administraatorid, kes kasutavad platvormi peamiselt selle kasutajaliidese kaudu.

Juurdepääsukiht

Juurdepääsukiht on juurdepääsupunkt platvormile, mis võimaldab kasutajatel selle funktsioonidele juurde pääseda.

- Pöördasendus
 - Pöördproks vastutab taotluste suunamise eest asjakohastele komponentidele.
- Kasutajaliides
 - ELi andmekogumite kataloogi kasutajaliides põhineb Piveau-Hubil, mis järgib ECLi andmekogu.
 - Rakenduste kasutajaliides on ECLi teeki järgiv kohandatud arendus
- Sisuhaldussüsteem (CMS)
 - CMS täiustab kasutajaliidest, pakkudes staatilisi lehekülgi, mida saab Drupali kaudu muuta.

Identifitseerimis-, autentimis- ja autoriseerimiskiht

- EU Login
 - EU Logini teenus. See on Euroopa Komisjoni kasutaja autentimise teenus, mis pakub autenditud sise- ja väliskasutajatele ühtset turvalist viisi juurdepääsuks erinevatele komisjoni veebiteenustele ja infosüsteemidele.
- KeyCloak (võtmepüügivahend)
 - Keycloaki rakendus, mis salvestab autenditud kasutajad koos nende loaga. EU Login konfigureeritakse Keycloakis, et see saaks enne läbipääsuloa vahetamist valideerida EU Logini väljastatud tokenid.

Teenustekiht

- HealthData@EU kataloogi andmestike andmehoidla
 - See komponent pärineb Piveau-Hubi andmekogust. Selle eesmärk on hallata andmestike katalooge, andmestike kirjeid ja nende levitamist. See on riiklike juurdepääsupunktide kaudu saabuvate andmestike kirjete jaoks loodud keskse platvormi HealthData@EU sisenemispunkt. Ta kasutab andmete indekseerimiseks Piveau Searchi ja nende salvestamiseks Piveau Data Uploadi.
- HealthData@EU Otsingud
 - See komponent on tuletatud Piveau-Hubi otsingust. Selle eesmärk on andmed indekseerida ja pakkuda otsingu rakendusliideseid nende otsimiseks. Andmed on indekseeritud rakenduses OpenSearch

- Juurdepääs terviseandmetele
 - Seda komponenti rakendatakse spetsiaalselt HealthData@EU keskplatvormi jaoks ning see vastutab terviseandmetele juurdepääsu/päringu rakenduse, vormide, staatuse ja valideerimise eest. Vormi esitamisel helistab ta aadressil HealthData@EU Dispatcher.
- HealthData@EU Tõlkimine
 - See komponent on saadud Piveau-Hub Translate'ist. Selle eesmärk on tõlkida eTranslationi teenuse abil andmekogumeid, dokumente ja terviseandmetele juurdepääsu/päringu taotlusvorme. Toetatavad keeled on: Bulgaaria (bg), tšehhi (cs), taani (da), saksa (de), kreeka (el), inglise (en), hispaania (es), eesti (et), soome (fi), prantsuse (fr), iiri (ga), horvaadi (hr), ungari (hu), islandi (is), itaalia (it), leedu (lt), läti (lv), malta (mt), norra (Bokmål) (nb), hollandi (nl), norra (Nynorsk) (nn), poola (pl), portugali (pt), rumeenia (ro), slovaki (sk), sloveeni (sl), rootsi (sv).
- HealthData@EU Andmete üleslaadimine
 - See komponent on tuletatud Piveau-Hubi andmetest. Selle eesmärk on pakkuda rakendusliideseid Mongo DBs talletatavate failide üles- ja allalaadimiseks.
- HealthData@EU Statistika
 - See komponent on tuletatud Piveau-Hubi statistikast. Selle eesmärk on koostada statistikat andmekogumi kirjete kohta. Loodud statistika salvestamiseks kasutab ta PostgreSQL'i andmebaasi.

Andmepüsivuse kiht

See on kiht, kus andmed nende eri vormides salvestatakse püsivas säilitamises.

- Virtuoso – kasutatakse metaandmete kolmekordse püsivuse tagamiseks.
- Translation PostgreSQL – seda andmebaasi kasutatakse tõlketöö säilitamiseks kuni tõlke lõpetamiseni.
- OpenSearch – OpenSearch kasutatakse metaandmete indekseerimiseks.
- KeyCloak – PostgreSQL – kasutab Keycloak kasutajate, konfiguratsioonide jne salvestamiseks.
- Statistics PostgreSQL – seda andmebaasi kasutatakse statistika komponendi genereeritud statistika salvestamiseks.
- Terviseandmetele juurdepääsu MongoDB – Mongo DBd kasutatakse üleslaaditud faile ja andmetele juurdepääsu/päringute jaoks vajalikke andmeid käsitleva teabe salvestamiseks.
- Objektide säilitamine – andmete üleslaadimise komponent kasutab neid failide salvestamiseks.

Pöiktasand

See kiht sisaldab teenuseid, mis on horisontaalsed või ühised kõigile platvormi komponentidele.

HealthData@EU Infrastruktuur

Kasutajakiht

Kasutajakiht hõlmab platvormi osalisi.

- Riiklikud kontaktpunktid, kes vahetavad taristu HealthData@EU kaudu sõnumeid keskse platvormiga HealthData@EU.

Juurdepääsukiht

- HealthData@EU Riiklik dispetšer
 - Tagab, et riikliku ja kesksüsteemi vahel vahetatavad andmed vastavad HealthData@EU tegevus- ja tehnilistele nõuetele.
- Keskne eDelivery pääsupunkt
 - Tagab turvalise sõnumite edastamise riikliku ja kesksüsteemi vahel.
- Riiklik eDelivery juurdepääsupunkt
 - Tagab turvalise sõnumite edastamise riikliku ja kesksüsteemi vahel.

Identifitseerimis-, autentimis- ja autoriseerimiskiht

- X-API-Key päises – turvaline autentimine rakendusliidest vahel, mida kasutatakse aadressil HealthData@EU National Dispatcher and the National eDelivery Access Point
- eDelivery TLS – pääsupunktide vaheline usaldusettevõte.

Teenustekiht

- HealthData@EU Kesksispetšer
- Tagab, et riikliku ja kesksüsteemi vahel vahetatavad andmed vastavad HealthData@EU tegevus- ja tehnilistele nõuetele.

Andmepüsivuse kiht

- HealthData@EU Kesksdispatšer – MongoDB

Kasutab HealthData@EU kesksdispetšer, et säilitada teavet saadetud ja saadud sõnumite kohta.

- HealthData@EU Riiklik Dispatcher – MongoDB

Seda kasutab HealthData@EU National Dispatcher, et säilitada teavet saadetud ja saadud sõnumite kohta.

- MySQL

See kiht sisaldab teenuseid, mis on horisontaalsed või ühised kõigile platvormi komponentidele.

Pöiktasand

See kiht sisaldab teenuseid, mis on horisontaalsed või ühised kõigile platvormi komponentidele.

Füüsiline arhitektuur ja kasutuselevõtt

Keskne platvorm asub **Amazoni veebiteenuste platvormil (AWS)**, kasutades järgmist:

- **VPC arhitektuur** avaliku ja erasektori allvõrkudega.
- **Töötajate sõlmede automaatse** skaleerimise rühmad.
- Relatsioonandmebaaside **RDS**.
- **EFS, KMS, ECR, SES**, OpenSearch ja **DocumentDB** mitmesuguste andmeteenuste jaoks.

Taristu koodi (IaC) kasutatakse kasutuselevõtu haldamiseks, tagades järjepidevuse, skaleeritavuse ja korratavuse. Mikroteenused konteinereeritakse ja võetakse kasutusele CI/CD (jätkuv integratsioon/jätkuv kohaletoometamine) torujuhtme kaudu, kasutades konteinerite orkestreerimise vahendeid (tõenäoliselt Kubernetes).

Andmemudel

Platvorm kasutab kolmetasandilist andmemudelit:

1. Kontseptuaalne mudel – peamiste üksuste, nagu andmestike kirjete, andmete juurdepääsu taotluste ja loa olekute kõrgetasemeline esindatus.
2. Loogiline mudel – kirjeldab andmestruktuuri üksuste, atribuutide ja seoste kaudu, kasutades skeeme.
3. Füüsiline mudel – kaardistab üksused konkreetsete salvestustehnoloogiatega (nt Virtuoso RDF-kolmikute puhul, MongoDB dokumentide puhul).

Peamised andmeüksused on järgmised:

- Andmestike kataloog ja andmed.
- Jaotused ja nendega seotud metaandmed.
- Taotlusvormid ja staatused.
- Statistilised koondandmed.

Need mudelid tagavad kooskõla selliste standarditega nagu DCAT-AP, FAIR-põhimõtted (leitavus, juurdepääsetavus, koostalitlusvõime, taaskasutatavus) ja ELi-spetsiifilised metaandmete profiilid.

Tehnilised nõuded

Süsteem vastab funktsionaalsetele ja mittefunktsionaalsetele nõuetele, mis hõlmavad toimivust, kasutatavust, turvalisust, koostalitlusvõimet ja õigusnormidele vastavust.

- Toetus kõigile ELi ametlikele keeltele.
- Avatud standardite kasutamine (nt REST, JSON, RDF, AS4).
- Mikroteenustega modulaarne konstruktsioon.
- EU Login autentimiseks ja Keycloak (avatud lähtekoodiga identimis- ja juurdepääsuhaldus) autoriseerimiseks.
- Kasutajaliidese ühilduvus kaasaegsete brauseritega.
- Tõhus otsingu- ja filtreerimisvõime.
- Metaandmete põhjalik valideerimine ja versioonide jälgimine.
- Reageerimisvõimeline disain koos mitmekeelse toega.

Kasutajaliides peab pakkuma vahendeid andmestike ja nende levitamise vaatamiseks, filtreerimiseks ja haldamiseks, taotluste esitamiseks ja nende staatuse jälgimiseks.

Süsteemi nõuded

Miinimumnõuded:

- CPU: 2–4 südamikku
- Mälu: 8 GB
- Säilitamine: 50 GB SSD (või samaväärne kiirmälu)
- Mahutimootori versioon:
- o Dokument: Versioon 20.10.x või uuem

Soovituslikud nõuded:

- CPU: 4–8 südamikku
- Mälu: 16–32 GB
- Säilitamine: 100 GB+ SSD (või samaväärne kiirmälu)

- Mahutimootori versioon:
- o Dokument: Viimane stabiilne vabastamine

Reisijaid käsitleva eelteabe kirjeldus

Rakendusliidesed hõlmavad kõiki platvormi funktsionaalsuse aspekte. Rakendusliidesed on rühmitatud teenuste kaupa (nt kataloog, otsing, statistika, juurdepääs andmetele, üleslaadimine, dispetšer). Iga näitaja hõlmab meetodeid (GET, POST, PUT, DELETE), eeldatavaid parameetreid ja vastusevorminguid.

Peamised saavutused:

- Andmekogumite ja kataloogide haldamine (CRUD: loomine, ajakohastamine, kustutamine).
- Taotlusvormi esitamine ja jälgimine.
- Metaandmete indekseerimine ja päringute tegemine.
- Faili üles- ja allalaadimine.
- Statistika esitamine eri vormingutes (CSV, XLSX).
- Autentimisvood ja tokeni värskendusmehhanismid.
- Talitustevahelised sideprotokollid.

Kõik rakendusliidesed järgivad OpenAPI standardeid ning on projekteeritud turvaliseks, skaleeritavaks ja asünkroonseks suhtluseks.

Kasulikud lingid

Ühtse Euroopa terviseandmeruumi [määrus - määrus - EL - 2025/327 - ET - EUR-Lex](#)

Ühtse Euroopa terviseandmeruumi faktid - [e-tervis: E-tervishoid ja -hooldus - Euroopa Komisjon](#)

Euroopa terviseandmeruum - KKK - [Korduma kippuvad küsimused ühtse Euroopa terviseandmeruumi kohta - Rahvatervis](#)

HealthData@EU keskse platvormi avatud lähtekoodiga komponendid: [HealthDataEU· GitLab](#)

HealthData@EU keskne platvorm Avatud lähtekoodiga versioon 7: [Kasutaja käsiraamat](#)

HealthData@EU keskne platvorm Avatud lähtekoodiga versioon 7: [Eesmärk, ärinõuded ja kasutusmallid](#)

HealthData@EU keskne platvorm Avatud lähtekoodiga versioon 7: [Arhitektuurimudel ja tehniline kirjeldus](#)

HealthData@EU keskne platvorm Avatud lähtekoodiga versioon 7: [Otspunktidevaheliste testide katseraamistik teise kasutuse riikliku kontaktpunkti ja HealthData@EU keskse platvormi vahel](#)

HealthData@EU keskne platvorm Avatud lähtekoodiga versioon 7: [Versiooni andmed](#)

Tervishoiu DCAT-AP tehnilised kirjeldused – tervishoiu [DCAT-AP 7. redaktsioon](#)

Tervishoiu DCAT-AP valideerija HealthData@EU andmestike kataloogi jaoks – [koostalitlusvõime katsestend](#)

DCAT-AP – DCAT-AP Euroopa andmeportaali jaoks – EU Vocabularies – Euroopa Liidu Väljaannete Talitus

Meie partnerid

Keskse platvormi HealthData@EU arendamine ja rakendamine on võimalik tänu suure hulga institutsiooniliste, riiklike ja tehniliste partnerite koostööle kogu Euroopas.

Oleme tänulikud panuse eest, mille andsid:

ELi institutsioonid ja teenistused

- [Informaatika peadirektoraat](#) – tugitaristu (eDelivery) ja koostalitlusvõime katsetamine (koostalitlusvõime katsestend)
- [Euroopa Liidu Väljaannete Talitus](#) ja [SEMIC](#) – tervishoiu DCAT-AP spetsifikatsiooni ühine väljatöötamine
- [ELi avatud lähtekoodiga programmi büroo](#) – korduskasutamise ja läbipaistvuse edendamine

ELi tasandi algatused ja projektid

- [Ühismeede TEHDAS2](#) – heade tavade ja tegevussoovituste väljatöötamine
- [Simpl-Live projekt](#) – valdkondadevahelise koostalitlusvõime ja komponentide korduskasutamise uurimine

Tehnilised meeskonnad ja avatud lähtekoodiga sisendandmete esitajad

- [eDelivery ja Domibusi meeskonnad](#) – turvalise sõnumivahetuse ja andmevoo tagamine
- [Koostalitlusvõime katsestendi meeskond](#) – usaldusväärsete avatud lähtekoodiga valideerimisvahendite tagamine
- [Europa komponentide raamatukogu](#) – komisjoni ühtse disainisüsteemi tagamine
- [Piveau](#) – andmekataloogilahenduste tagamine
- [EU Login](#) – autentimise haldamise tagamine

- [KeyCloak](#) – juurdepääsu haldamise tagamine
- Üldrakenduste tugirühm – juurdepääsetavuse parimate tavade ja [veebisisu juurdepääsetavuse suuniste](#) järgimise tagamine

Liikmesriigid ja riiklikud osalejad

Koos loome turvalise, standarditel põhineva ja koostalitlusvõimelise ühtse Euroopa terviseandmeruumi.

