

Sihtkoht Maa

„Destination Earth“ (DestinE) on Euroopa Komisjoni juhtalgatus, mille eesmärk on töötada välja Maa ülitäpne digitaalne mudel ülemaailmsel tasandil. See mudel jälgib, simuleerib ja prognoosib loodusnähtuste ja inimtegevuse vastastikust mõju. See aitab saavutada rohe- ja digipöörde eesmärgi, mis on osa Euroopa Komisjoni [rohelistest kokkuleppest](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en) (https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en) ja [digistrateegiast](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age_en). (https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age_en)

fix-empty

DestinE avab Maa süsteemi digitaalse modelleerimise potentsiaali tasemel, mis kujutab endast tõelist läbimurret täpsuse, kohalike detailide, teabele juurdepääsu, kiiruse ja interaktiivsuse osas. Esialgu keskendutakse kliimamuutuste ja äärmuslike ilmastikunähtuste mõjule, nende sotsiaal-majanduslikule mõjule ning võimalikele kohanemis- ja leevendamisstrateegiatele.



- [Teave \(#1717586635820-0\)](#)
- [Süsteem \(#1717586635820-1\)](#)
- [Rakendamine \(#1717586635820-2\)](#)
- [Töölevõtmine \(#1717586635820-3\)](#)
- [Ajakava \(#1717586635820-4\)](#)
- Rohkem (% d)

DestinE kasutab DestinE enneolematuid vaatlus- ja simulatsioonivõimalusi, mis põhinevad [Euroopa kõrgjõudlusega andmetöötluse arvutitel](https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/high-performance-computing) (<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/high-performance-computing>) ja [tehisintellekti suutlikkusel](https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/artificial-intelligence). (<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/artificial-intelligence>) Tänu sellele oleme paremini valmis reageerima suurtele loodusõnnetustele, katsetama kliimamuutustega kohanemise viise ja prognoosima nende sotsiaal-majanduslikku mõju. Algatus kujutab endast ka [Euroopa andmestrategie põhikomponenti](https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/strategy-data). (<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/strategy-data>) tugevdades juurdepääsu väärtuslikele andmeallikatele kogu Euroopas.

DestinE kasutajatel, sealhulgas mitteteaduslikel ekspertidel, on juurdepääs suurele hulga Maa süsteemile ja sotsiaalmajanduslikele andmetele ning nad saavad nendega suhelda, et:

- Tehakse väga täpseid, interaktiivseid ja dünaamilisi Maa süsteemi simulatsioone, mis põhinevad rikkalikel vaatlusandmetel. Näiteks keskendumine ühiskonna jaoks olulistele temaatilistele valdkondadele, nagu kliimamuutuste piirkondlik mõju, looduslikud ohud, mereökosüsteemid või linnaruumid.
- Parandada prognoosimisvõimet, et maksimeerida mõju. Näiteks selleks, et kaitsta bioloogilist mitmekesisust, majandada vett, taastuvenergiat või toiduressursse ning leevendada katastroofiohtu muutuv maailmas.

- Toetada ELi poliitika kujundamist ja rakendamist. Näiteks selleks, et hinnata olemasoleva keskkonnapoliitika ja seadusandlike meetmete mõju ning toetada tulevast tõenditel põhinevat poliitikakujundamist.
- Kasutada hajus- ja [kõrgjõudlusega andmetöötluste](https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/high-performance-computing) (<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/high-performance-computing>) ning andmetöötluste potentsiaali äärmuslikus ulatuses. Näiteks interaktiivse platvormi kaudu, mis majutab keerukaid digiteisikuid ja põhjalikke töövahendeid, et töötada välja ja käitada analüüsipõhiseid mudeleid koos täieliku juurdepääsuga tohutule hulga mitmekesistele andmetele.

Lisaks tugevdatakse Euroopa tööstuslikku ja tehnoloogilist suutlikkust muu hulgas kogu Maa süsteemi matkimise ja jälgimisega ning tehisintellekti kasutamiseiga andmeanalüüsiks ja prognoosivaks modelleerimiseks.

"Destination Earth" süsteemi põhikomponendid

DestinE võimaldab kasutajatel pääseda juurde temaatilisele teabele, teenustele, mudelitele, stsenaariumidele, simulatsioonidele, prognoosidele ja visualiseerimistele. Alusmudeleid ja -andmeid hinnatakse pidevalt, et prognoosida usaldusväärsed ja teostatavaid stsenaariume.

DestinE süsteemi põhikomponendid on:

Põhiteenuste platvorm

Põhiteenusplatvorm pakub kasutajasõbralikku sisenemispunkti DestinE kasutajatele. Platvorm pakub tõenditel põhinevaid otsustusvahendeid, rakendusi ja teenuseid, mis põhinevad avatud, paindlikul ja turvalisel pilvepõhisel andmetöötlussüsteemil. Sellega koordineeritakse andme-, pilve- ja kõrgjõudlusega andmetöötluste taristuid ning tagatakse juurdepääs üha suuremale arvule digiteisikutele, kui need muutuvad järk-järgult kättesaadavaks Euroopa Komisjoni ja/või riiklike jõupingutuste kaudu.

Platvorm teeb kättesaadavaks asjakohased tehisintellekti vahendid, äärmusliku ulatusega andmeanalüüsi ning Maa-süsteemide seire-, simulatsiooni- ja prognoosimisvõimalused. Samal ajal pakub see DestinE kasutajatele sihtotstarbelisi ressursse, mis võimaldavad neil platvormi kohandada, integreerida oma andmeid ja arendada oma rakendusi.

Platvormi ja sellega seotud DestinE teenuste eest vastutab [Euroopa Kosmoseagentuur](https://www.esa.int/) (<https://www.esa.int/>) (ESA).

Andmejärv

Andmejärv ühendab Copernicuse olemasolevad Euroopa andmepangad, kolme programmi „Destination Earth“ rakendusüksuse (ESA, EUMETSAT ja ECMWF) andmepangad ning muud allikad, nagu asjade internet ja sotsiaal-majanduslikud andmed. See integreerib ka uued andmed, mis pärinevad digitaalsetest kaksikutest, luues sidusa ja iseseisva DestinE andmeruumi. See võimaldab juurdepääsu digiteisikute ja põhiteenuste platvormi toimimiseks vajalikele andmetele. Ja see hostib kasutajaandmeid, mida jagatakse DestinE kasutajaskonnaga, toetades samal ajal peaaegu andmete töötlemist, et maksimeerida jõudlust ja teenuse skaaleeritavust.

Andmejärve hakkab käitama [Euroopa Meteoroloogiliste Satelliitide Kasutamise Organisatsioon \(EUMETSAT\)](https://www.eumetsat.int/website/home/index.html). (<https://www.eumetsat.int/website/home/index.html>)

Digitaalsed kaksikud

Digitaalsed kaksikud on väga keerukate Maa süsteemide digitaalsed koopiad, [mille on välja töötanud Euroopa Keskpika Ilmaennustuse Keskus](https://www.ecmwf.int/) (<https://www.ecmwf.int/>) (ECMWF).

Need põhinevad reaajas vaatluste ja kõrge resolutsiooniga ennustava modelleerimise sujuval ühendamisel teemavaldkondades, alustades äärmuslikest sündmustest ja kliimamuutustega kohanemisest.

Pikaajaline eesmärk on integreerida täiendavaid digiteisikuid, nagu ookeanid või bioloogiline mitmekesisus, luues Maa süsteemi tervikliku digiteisiku. DestinE digiteisikud pakuvad kasutajatele kohandatud juurdepääsu kvaliteetsetele teadmistele kasutajaspetsiifilise stsenaariumi väljatöötamiseks, mis võib toetada tõenditel põhinevat otsuste tegemist.

Põhiteenusplatvormi, andmejärve ja esimeste digiteisikute esimene kasutuselevõtt algab 2024. aasta juunis. See on saanud võimalikuks tänu komisjoni programmi „Digitaalne Euroopa“ toetusele.

Programm „Euroopa horisont“

(https://ec.europa.eu/info/horizon-europe-next-research-and-innovation-framework-programme_en#relatedlinks) pakub teadus- ja innovatsioonivõimalusi, mis toetavad DestinE edasiarendamist. Koostoime on olemas muude asjakohaste ELi programmidega, nagu [ühisettevõtte EuroHPC](https://eurohpc-ju.europa.eu/) (<https://eurohpc-ju.europa.eu/>) ja [kosmoseprogramm](https://ec.europa.eu/defence-industry-space/eu-space-policy_en), (https://ec.europa.eu/defence-industry-space/eu-space-policy_en) ning nendega seotud riiklike algatustega. Euroopa Komisjon koordineerib algatust DestinE tihedas koostöös liikmesriikide, assotsieerunud riikide, teadusringkondade ja tehnoloogiaekspertidega.

Algatust rakendavad kolm volitatud üksust:

1. [ECMWF](https://www.ecmwf.int/) (<https://www.ecmwf.int/>)
2. [ESA](https://www.esa.int/) (<https://www.esa.int/>)
3. [EUMETSAT](https://www.eumetsat.int/website/home/index.html) (<https://www.eumetsat.int/website/home/index.html>)

Algatuse esimese etapi rakendamine algas 2022. aasta jaanuaris pärast seda, kui Euroopa Komisjon allkirjastas 15. detsembril 2021 kolme rakendusüksusega toetuslepingud. Rakendamise esimene etapp lõpeb DestinE süsteemi käivitamisega 10. juunil 2024 pärast esimest 2,5 aastat kestnud intensiivset arengut. Alates käivitamise päevast on kasutajatel juurdepääs esimese põlvkonna taristule, andmetele ja teenustele. Süsteemi arendatakse, laiendatakse ja täiustatakse järgmistes etappides kuni 2030. aastani.

Sidusrühmadeaktiivne kaasamine on DestinE eduks hädavajalik. Ainult sidusrühmade kaudu, kes suunavad selle arendamist, saab DestinE täita meie visiooni ja luua lahenduse kasutajate kogukonna vajadustele. Selleks on vastu võetud ühiskavandamise lähenemisviis, mis hõlmab sidusrühmade kogukondi järgmise kahe tegevuse kaudu:

Avatud dialoog sidusrühmadega

Tegevuse esimeses etapis (2022–2024) on loodud avatud dialoog sidusrühmadega ja seda laiendatakse järgmistel aastatel. Paljudel panustajatel on võimalus suunata DestinE süsteemi arendamist, andes tagasisidet oma vajaduste ja nõuete kohta ning jagades oma kogemusi DestinE väljunditega töötamisel ja suhtlemisel. Sihtkoha sidusrühmad võivad samuti aidata kindlaks teha asjakohast koostõimet riiklike ja Euroopa algatuste ja teenustega.

Nende sidusrühmade hulka kuuluvad:

- Liikmesriigid
- Avaliku sektori kasutajad
- Teadus- ja arenduspartner
- Operatiivrakendusi haldavad üksused

Spetsiaalne teabevahetusfoorum **DestinE User eXchange** hõlbustab üksikasjalikke arutelusid poliitikakasutajate vahel ELi ja riiklikul tasandil. Aruteludes keskendutakse DestinE teenuste rakenduspotsiaalile, nõuetele ja lünkadele.

DestinE User eXchange kohtub korrapäraselt, kaks esimest kohtumist [Frascatis](https://destination-earth.eu/event/welcome-to-the-first-destination-earth-user-exchange/)

(<https://destination-earth.eu/event/welcome-to-the-first-destination-earth-user-exchange/>) ja [Bonnis](https://destine.ecmwf.int/news/gaining-momentum-ecmwf-hosts-the-2nd-destine-user-exchange-meeting/)

(<https://destine.ecmwf.int/news/gaining-momentum-ecmwf-hosts-the-2nd-destine-user-exchange-meeting/>) korraldati 2023. aastal ja kolmas 2024. aasta oktoobris. Aja jooksul arendatakse täiendavaid kaasamis- ja ühisarendusvõimalusi vastavalt süsteemi küpsusele.

Sihtotstarbelised kasutajapartnerlused

DestinE sidusrühmade kaasamise teine samm on sihipärased kasutajapartnerlused. Nende partnerluste eesmärk on kavandada ja rakendada jätkusuutlikke teenuseid kogu DestinE eluea jooksul.

Peamised tehnoloogiapartnerid ja ettevõtjad saavad kasutada oma suutlikkust ja teadmisi, et kavandada ja rakendada DestinE uudseid võimalusi viisil, mis vastab kasutajate konkreetsetele vajadustele. Samuti saame luua tugevaid tehnoloogiapartnerlusi, et määratleda ja kujundada DestinE teenuseid, tehes koostööd näiteks programmi „Euroopa horisont“ raames rahastatavate digiteisiku projektidega.

Sellised uurimis- ja arendusprojektid on näiteks:

- BioDT (bioloogiline mitmekesisus)
- Intertwin (digitaalne kaksikmootor)
- GEO-DT (geofüüsikalised äärmused)
- Digital twin of the Ocean (DTO)

- [BioDT \(https://biodt.eu/\)](https://biodt.eu/) (bioloogiline mitmekesisus)
- [Intertwin \(https://www.intertwin.eu/\)](https://www.intertwin.eu/) (digitaalne kaksikmootor)
- [GEO-DT \(https://dtgeo.eu/\)](https://dtgeo.eu/) (geofüüsikalised äärmused)
- [Ookeani digiteisik \(https://www.mercator-ocean.eu/en/digital-twin-ocean/\)](https://www.mercator-ocean.eu/en/digital-twin-ocean/) (DTO).

Temaatiliste digiteisikute täiendavat teadus- ja arendustegevust rahastatakse programmi „Euroopa horisont“ tööprogrammist (2023–2024), et veelgi rikastada DestinE teadus- ja arendustegevuse baasi.

DestinE töötatakse välja järk-järgult järgmiste oluliste verstapostide kaudu:

- 2024. aasta juuniks: Põhiteenusplatvormi, andmejarve ja kahe esimese ekstreemseid sündmusi ja kliimamuutustega kohanemist käsitleva digiteisiku esimese versiooni väljatöötamine ja käivitamine.
- 2027. aastaks: DestinE süsteemi edasine täiustamine, lisateenuste osutamine, läbimurdelised tehisintellekti arendused ja koostoime täiendavate digiteisikutega
- Aastaks 2030: Maa süsteemi „täielik“ digitaalne kaksik.

See on masintõlge, mida pakub Euroopa Komisjoni masintõlketeenus eTranslation, et aidata teil selle veebilehe sisust aru saada. [Palun lugege kasutustingimusi \(https://ec.europa.eu/info/use-machine-translation-europa-exclusion-liability_en\)](https://ec.europa.eu/info/use-machine-translation-europa-exclusion-liability_en). Originaalversiooni lugemiseks [minge palun algsele lehele \(https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/destination-earth\)](https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/destination-earth).

Source URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/policies/destination-earth>

© European Union, 2025 - [Shaping Europe's digital future \(https://digital-strategy.ec.europa.eu/et\)](https://digital-strategy.ec.europa.eu/et) - PDF generated on 18/04/2025

Reuse of this document is allowed, provided appropriate credit is given and any changes are indicated (Creative Commons Attribution 4.0 International license).

For any use or reproduction of elements that are not owned by the EU, permission may need to be sought directly from the respective right holders.