



Datu analīzes jomas mērķarhitektūras apraksts

Centrālā statistikas pārvalde
Viedās administrācijas un reģionālās attīstības ministrija

Versija	v.01.
Datums	14.04.2025

Izmaiņu vēsture

Versija	Datums	Izmaiņas	Autors
v.01	14.04.2025	Dokumenta sākotnējā versija	N. Tālers, T. Ceļmillers

Satura rādītājs

1.	Ievads	4
1.1.	Dokumenta nolūks un mērķauditorija	4
1.2.	Jomas arhitektūras tvērums	4
1.3.	Termini un saīsinājumi	5
1.4.	Saistītie dokumenti	6
2.	Jomas esošās arhitektūras novērtējums	7
3.	Jomas attīstības mērķi un principi	8
3.1.	Jomas attīstības mērķi	8
3.2.	Jomas attīstības principi	9
4.	Jomas mērķarhitektūra	10
4.1.	Juridiskais skats	10
4.2.	Organizācijas skats	10
4.2.1.	Funkcijas	10
4.2.2.	Pakalpojumi	11
4.3.	Semantiskais skats	12
4.4.	Tehniskais skats	13
4.4.1.	Informācijas sistēmas	13
4.4.2.	Jomas informācijas sistēmu sadarbība	14
4.4.3.	IKT infrastruktūra	16
5.	Mērķarhitektūras ieviešanas ceļa karte	17
5.1.	Pasākumu plāns	17
5.2.	Mijiedarbība ar citām jomām	19
5.3.	Riski	19

1. Ievads

Dokuments izstrādāts projekta Nr. 2.1.1.1.i.0/1/23/I/VARAM/010 “Valsts pārvaldes informācijas un komunikācijas tehnoloģiju attīstības projektu programmu un arhitektūras pārvaldība” ietvaros. Dokumentu plānots izmantot, lai nodrošinātu Datu analīzes jomas attīstību. Dokumenta ietvaros apkopota informācija par:

- Jomas regulējošajiem normatīvajiem aktiem un principiem.
- Jomas ietvaros nodrošinātajiem pakalpojumiem un valsts pārvaldes funkcijām.
- Jomas ietvaros izmantotajiem IKT risinājumiem.

1.1. Dokumenta nolūks un mērķauditorija

Dokuments apraksta Datu analīzes jomas mērķarhitektūru un risinājumus nosakot tās konceptuālos attīstības virzienus laika posmā no 2025. līdz 2030. gadam.

Jomas mērķarhitektūra nosaka jomas attīstības mērķus un principus, kā arī apraksta arhitektūru šādos uzņēmuma arhitektūras skatos:

1. Juridiskais skats identificē paredzamās jomas regulējošo normatīvo aktu izmaiņas.
2. Organizācijas skats apraksta jomas sistēmas, to procesus, sadarbību un izvietojanas principus.
3. Semantiskais skats definē izmaiņas jomas informācijas resursos.
4. Tehniskais skats raksturo jomas mērķa informācijas sistēmas, to procesu sadarbību un izvietojanas principus.

Dokumenta mērķauditorija ir:

- Jomas iestādes – IT projektu un risinājumu arhitektūras plānošanai un pārvaldībai.
- Valsts IKT politikas plānotāji - valsts IKT arhitektūras plānošanai un pārvaldībai.
- Valsts pārvaldes darbinieki - IT projektu plānošanai, digitālo pakalpojumu, iestādes funkciju nodrošināšanai un attīstībai.

Dokuments ietver augsta līmeņa attīstības virzienus, konkrētu rīku, sistēmu un tehnoloģiju izvēle veicama risinājumu arhitektūras izveides laikā, vērtējot to kopējo atbilstību arhitektūras principiem, to funkcionālo un tehnoloģisko atbilstību biznesa un IT prasībām (drošība, sadarbība u.c.), pieejamos resursus un kompetences.

1.2. Jomas arhitektūras tvērums

Datu analīze ir daudzveidīgs, iteratīvs un metodoloģiski strukturēts process, kas ietver dažādu pieeju un tehnoloģiju izmantošanu, lai apstrādātu, analizētu un interpretētu datus no dažādiem avotiem un formātiem. Šis process nodrošina organizācijām iespēju pieņemt apzinātus, uz datiem balstītus lēmumus, veikt prognozes par nākotnes tendencēm un uzlabot darbības efektivitāti, kas ir būtisks faktors dažādās nozarēs.

Datu analīzes jomas tvērums:

- Centralizēta starpnozaru datu analītika.
- Datu analīzes kompetenču attīstība valsts pārvaldes jomās.

- Specifisko risinājumu pastāvēšana valsts pārvaldē.

Datu analīzes joma aptver nacionālā līmenī koplietojamus datu analīzes un apstrādes risinājumus, kā arī specifiskus nozaru analītikas risinājumus resoru līmenī:

- Droša un efektīva datu apstrādes vide (CSP DEDAV).
- Resoru analītikas risinājumi (CSP ISDAVS).
- *Datu izplatīšanas un pārvaldības platforma (DAGR).
- *Pamatreģistri un uzticamie avoti. Uzticami pamatinformācijas avoti par tādiem datu posteņiem kā cilvēki, uzņēmumi, transportlīdzekļi, licences, ēkas, atrašanās vietas un ceļi.
- *Valsts informācijas resursu, sistēmu un sadarbības informācijas sistēma (VIRSIS).
- *Valsts informācijas sistēmu savietotājs (DIT).
- *Latvijas Atvērto datu portāls.

Jomā līdzdarbojas šādas iestādes:

- Centrālā statistikas pārvalde (domēna atbildīgā iestāde) – datu apstrādes un analīzes rīka nodrošinātājs (DEDAV).
- Viedās administrācijas un reģionālās attīstības ministrija (VARAM) – nozares ministrija, kas atbild par digitālās transformācijas politikas izstrādi un īstenošanu, tajā skaitā veicina datu koplietošanas un atkalizmantošanas ieviešanu un īstenošanu.
- Valsts digitālās attīstības aģentūra (VDAA) - digitālā aģentūra, kas atbild par valsts pārvaldes koplietošanas IKT risinājumiem (DAGR).
- Valsts kanceleja.

1.3. Termini un saīsinājumi

Dokumentā izmantotie termini un saīsinājumi sniegti 1.tabulā.

1. tabula. Dokumentā izmantotie termini un saīsinājumi

Termins, saīsinājums	Skaidrojums
Arhitektūras skats	Arhitektūras skati attēlo noteiktu arhitektūras jomu. Tipiski tiek izdalīti četri skati – biznesa, informācijas, lietojumprogrammu un tehnoloģiju (angl. – <i>Architecture View</i>)
Arhitektūras joma	Arhitektūras joma ir arhitektūras strukturējums, kas tipiski tiek iedalīts pēc darbības virzieniem (angl. – <i>Architecture Domain</i>)
CFLA	Centrālajai finanšu un līgumu aģentūrai
CSP	Centrālā statistikas pārvalde
DAGR	Datu izplatīšanas un pārvaldības platforma
DEDAV	Droša un efektīva datu apstrādes vide
DIT	Datu izplatīšanas tīkls

* Atzīmētajiem risinājumiem ir mijiedarbība ar datu analīzes mērķarhitektūru, detalizētā mērogā tie aprakstīti citās nozaru mērķarhitektūrās.

Termins, saīsinājums	Skaidrojums
e-adrese	Oficiālā elektroniskā adrese ir personalizēta pastkastīte, vienotai un drošai saziņai ar valsts un pašvaldību iestādēm
EDV	Elektroniskā datu vākšanas sistēma
ERAF	Eiropas Reģionālās attīstības fonda
IKT	Informācijas un komunikāciju tehnoloģija
IS	Informācijas sistēma
ISO	Starptautiskā standartizācijas organizācija (<i>angļu val. – International Standardization Organization</i>)
ISDAVS	Integrēta statistisko datu apstrādes un vadības sistēma
IT	Informācijas tehnoloģija
MI	Mākslīgais intelekts
Resors	Valsts pārvaldes nozare, iestāde vai iestādes, kas šo nozari pārziņā.
VARAM	Viedās administrācijas un reģionālās attīstības ministrija
VDAA	Valsts digitālās attīstības aģentūra
VIRIS	Valsts informācijas resursu, sistēmu un sadarbības informācijas sistēma
VISS	Valsts informācijas sistēmu savietotājs
VPM	Vienotās pieteikšanās modulis

1.4. Saistītie dokumenti

Jomas mērķarhitektūru aprakstošie saistītie dokumenti uzskaitīti 2.tabulā.

2. tabula. Saistītie dokumenti

Nr.	Dokumenta nosaukums, kods	Datums	Saistība ar šo dokumentu
1.	Ministru kabineta rīkojums “Digitālās transformācijas pamatnostādnes 2021.-2027. gadam” [DTP]	07.07.2021.	Nosaka Latvijas digitālās transformācijas politiku, aptverot laika periodu no 2021.gada līdz 2027.gadam ar mērķi identificēt jomas, kurās nepieciešama un tiek plānota rīcība, kā arī iezīmēt turpmāk nepieciešamo rīcību, kuras realizēšana ir atkarīga no iespējām to veikt, balstoties uz turpmākajām budžeta un citu finanšu instrumentu izmantošanas iespējām.
2.	Digitālās transformācijas pamatnostādņu 2021.–2027. gadam ieviešanas plāns 2023.–2027. gadam [DTPIP]	17.07.2023.	Definē un apkopo pasākumus 2023.-2027.gadam Digitālās transformācijas pamatnostādnēs 2021. – 2027. gadam noteikto mērķu sasniegšanai.

2. Jomas esošās arhitektūras novērtējums

Arhitektūras novērtējumā gūtie galvenie secinājumi apkopoti SVID analīzes formā (3.tabula), lai plānotu mērķarhitektūru:

- maksimāli izmantotu **stiprās puses** esošajā situācijā;
- novērstu vai ierobežotu **vājās puses**;
- izmantotu **iespējas**;
- mazinātu **draudu** iestāšanās varbūtību vai draudu iestāšanās sekas.

3. tabula. Jomas esošās arhitektūras novērtējums

STIPRĀS PUSES	VĀJĀS PUSES
• Pieejami finanšu resursi, lai īstenotu jaunas aktivitātes un reformas ERAF. • Vienots, pārredzams process un strukturētu datu kopu un metadatu pieejamība starpnozaru datu analītikas veikšanai centralizēti. • Datu analītikas kompetences pieejamība CSP. • Pieejamība atkārtoti lietojamām, standartizētām datu kopām.	• Nevienlīdzīga finanšu un cilvēku resursu pieejamība valsts institūcijās, lai īstenotu vienotas, standartizētas prasības. • Neatbilstošs kompetences līmenis analītikas procesu veikšanai iestādēs, nepieciešama darbaspēka apmācība. • Nepieciešamība pilnveidot esošās IS, lai sagatavotu atbilstošas datu kopas centralizētai analītikai. • Attīstīti līdzīgas funkcionalitātes analītikas risinājumi (paralēlie risinājumi). • Nepareizi veiktas analīzes vai nepilnīgi izstrādāta datu analītikas metodoloģija var būtiski ietekmēt lēmumu kvalitāti, radot kļūdainus secinājumus un maldinošus rezultātus.
IESPĒJAS	DRAUDI
• Datu integrācijas un savietojamības nodrošināšana starp dažādām nozarēm un iestādēm. • Pārredzams analītikas process. • Starpinstitucionālās sadarbības veicināšana datu analītikas jomā. • Valsts pārvaldes darbinieku analītisko prasmju pilnveide. • Tehnoloģiju un mākslīgā intelekta attīstība datu analītikas jomā.	• Nepietiekami resursi jaunu funkciju realizācijai • IS darbības pārtraukumu draudi ārējo kiberuzbrukumu dēļ. • Izmaiņas datu privātuma regulējumā, kas ietekmē programmatūras funkcionalitāti. • Datu noplūde, datu privātuma un drošības pārkāpumi.

3. Jomas attīstības mērķi un principi

Jomas attīstību nosaka tā attīstības mērķi un principi. Mērķi nosaka pārskata periodā sasniedzamos galvenos rezultātus. Arhitektūras principi definē risinājumu arhitektūras izstrādē piemērojamās vadlīnijas ar mērķi veicināt arhitektūras komponentu sadarbību, atbilstību labākajai praksei un sniegt atbalstu lēmumu pieņemšanai.

3.1. Jomas attīstības mērķi

Jomas attīstības mērķi ir izvirzīti saskaņā ar Latvijas politikas plānošanas dokumentos noteikto attīstības vīziju par modernu un atvērtu valsts pārvaldi¹: “Digitālo tehnoloģiju vide ir jaunā valsts pārvaldes realizācijas un norises telpa, kas efektīvi organizēta kalpo un sniedz labāko vērtību sabiedrībai.”

Jomas attīstības virsmērķis: Attīstīt datu analīzes jomu valstī, stiprinot analītisko kapacitāti un veicinot datu atkalizmantošanu, izmantojot tehnoloģiski centralizētu un funkcionāli decentralizētu datu analīzes ietvaru datus balstītu lēmumu pieņemšanai un politikas plānošanai.

Pārskata periodam jomai tiek izvirzīti šādi specifiskie attīstības mērķi:

- **M.1. Nodrošināt datu analīzes jomas attīstību valstī.** Nodrošināt vienotu pieeju datu analīzei valstī, integrējot to dažādās nozarēs, lai veicinātu efektīvāku un informētāku lēmumu pieņemšanu. Pieņemt normatīvos aktus, kas sekmē datu analīzes attīstību un pielietojumu politikas plānošanā. Veicināt datu analīzes izmantošanu valsts institūcijās, ļaujot precīzāk prognozēt attīstības tendences un pieņemt uz faktiem balstītus lēmumus.
- **M.2. Nodrošināt analītiskās kapacitātes stiprināšanu.** Palielināt kvalificētu datu analītiķu un speciālistu skaitu valsts iestādēs, lai nodrošinātu augstāku analīzes kvalitāti un spēju strādāt ar lieliem datu apjomiem. Īstenot apmācību un attīstības programmas, lai veicinātu darbinieku datu analīzes prasmes un izpratni par datu nozīmi lēmumu pieņemšanā. Izveidot specializētas analītiskās vienības valsts pārvaldes iestādēs, kas nodrošina padziļinātu datu izpēti un sniedz rekomendācijas politikas veidošanai.
- **M.3. Nodrošināt datu atkalizmantošanas veicināšanu.** Izveidot skaidrus standartus un mehānismus datu koplietošanai un atkalizmantošanai starp dažādām iestādēm, lai samazinātu dublēšanos un veicinātu efektīvāku resursu izmantošanu. Palielināt datu pieejamību, lai nodrošinātu publiskā un privātā sektora iespējas attīstīt inovatīvus risinājumus, balstoties uz atvērtajiem valsts datiem. Veicināt datu analīzes un atkārtotas izmantošanas pielietojumu, lai samazinātu administratīvo slogu un nodrošinātu efektīvāku valsts pārvaldes darbību.
- **M.4. Nodrošināt tehnoloģiski centralizētas un funkcionāli decentralizētas datu analīzes sistēmas izmantošanu.** Izveidot vienotu tehnoloģisko platformu, kas nodrošina centralizētu datu apstrādi un vienotu piekļuvi analītiskajiem rīkiem, vienlaikus saglabājot iestāžu autonomiju analīzes veikšanā. Nodrošināt vienotu datu pārvaldības standartu ievērošanu, lai efektīvāk izmantotu pieejamos resursus un novērstu datu sadrumstalotību. Uzlabot analīzes precizitāti, lēmumu pieņemšanas ātrumu un datu drošību.

¹ Digitālās transformācijas pamatnostādnes, 2021. – 2027.gadam, VARAM

- **M.5. Nodrošināt datus balstītu lēmumu pieņemšanu un politikas plānošanu.** Veicināt datu izmantošanu lēmumu pieņemšanā, lai uzlabotu valsts pārvaldes efektivitāti, samazinātu subjektīvus un nepietiekami pamatotus lēmumus un veicinātu lielāku atbildību par pieņemto politiku. Regulāri un sistemātiski izmantot datu analīzi stratēģiskajā plānošanā, lai nodrošinātu ilgtspējīgu attīstību un laikus reaģētu uz mainīgajiem apstākļiem un sabiedrības izaicinājumiem.

3.2. Jomas attīstības principi

Mērķu īstenošanai datu analīzes jomas attīstībā jāpiemēro vispārējie nacionālās līmeņa arhitektūras principi². Principi ir izmantojami jomas risinājumu un projektu attīstības plānošanai un risinājumu arhitektūras izveidei. Principi balstīti uz valsts IKT arhitektūras vadlīnijām³, Eiropas sadarbības ietvara rekomendācijām⁴, kā arī nozares standartiem⁵ un labāko praksi.

Jomai papildus netiek izvirzīti jomas specifiskie arhitektūras principi.

² <https://www.varam.gov.lv/lv/arhitekturas-principi>

³ IKT arhitektūras vadlīnijas | Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija (varam.gov.lv). Avots: <https://www.varam.gov.lv/lv/ikt-arhitekturas-vadlinijas>

⁴ European Interoperability Framework | Joinup (europa.eu). Avots: <https://joinup.ec.europa.eu/collection/nifo-national-interoperability-framework-observatory/european-interoperability-framework>

⁵ Architecture Principles (opengroup.org). Avots: <https://pubs.opengroup.org/architecture/togaf8-doc/arch/chap29.html>

4. Jomas mērķarhitektūra

Jomas mērķarhitektūra identificē būtiskākās izmaiņas jomas arhitektūras juridiskajā skatā, organizatoriskajā skatā, semantiskajā skatā un tehniskajā skatā. Jomas mērķarhitektūra strukturēta atbilstoši “The Open Group Architecture Framework (TOGAF)⁶” standarta prasībām, ņemot vērā Eiropas sadarbības paraugarhitektūras “European Interoperability Reference Architecture (EIRA)⁷” rekomendācijas.

4.1. Juridiskais skats

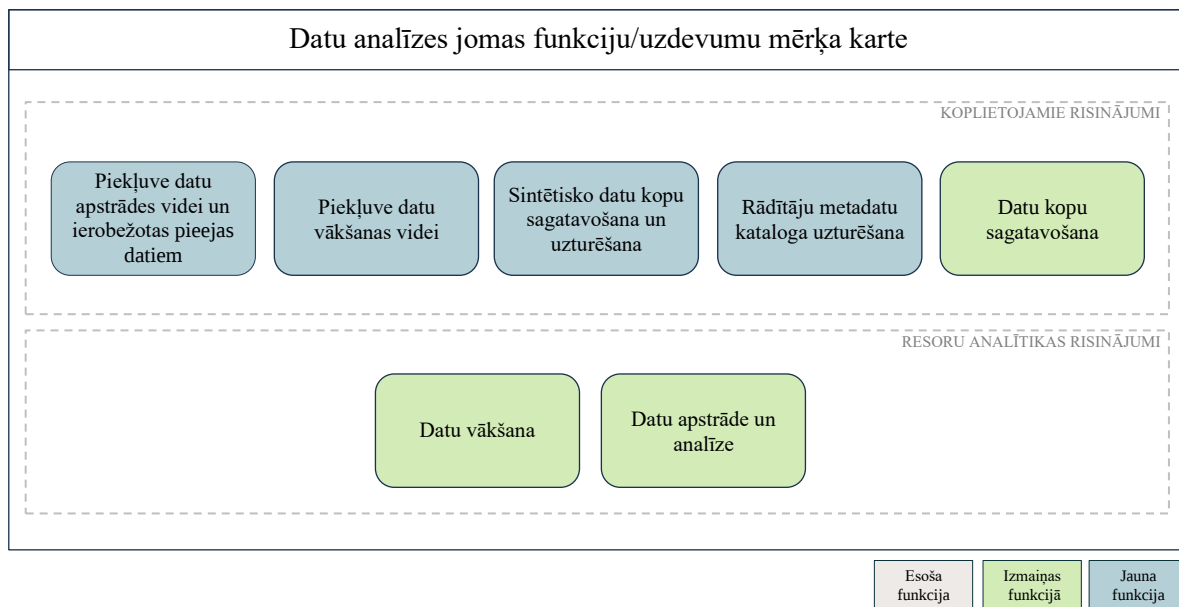
Pārskata periodā nav paredzētas tiešas izmaiņas normatīvajā regulējumā datu analīzes jomā. Paredzamās izmaiņas normatīvajā regulējumā, kas attiecas uz saistītajiem koplietojamajiem risinājumiem (DAGR, VIRSIS) aprakstītas attiecīgajās nozaru mērķarhitektūrās.

4.2. Organizācijas skats

Pārskata periodā ir paredzamas vairākas izmaiņas jomas funkcijās/uzdevumos (4.2.1. sadaļa) un pakalpojumos (4.2.2. sadaļa).

4.2.1. Funkcijas

Datu analīzes jomas mērķa funkciju/uzdevumu karte definē pārskata periodā jomā īstenotās funkcijas/uzdevumus (2.ilustrācija).



2. ilustrācija. Jomas funkciju/uzdevumu mērķa karte

⁶ TOGAF | The Open Group Website: <https://www.opengroup.org/togaf>

⁷ About European Interoperability Reference Architecture (EIRA): <https://joinup.ec.europa.eu/collection/european-interoperability-reference-architecture-eira/about>

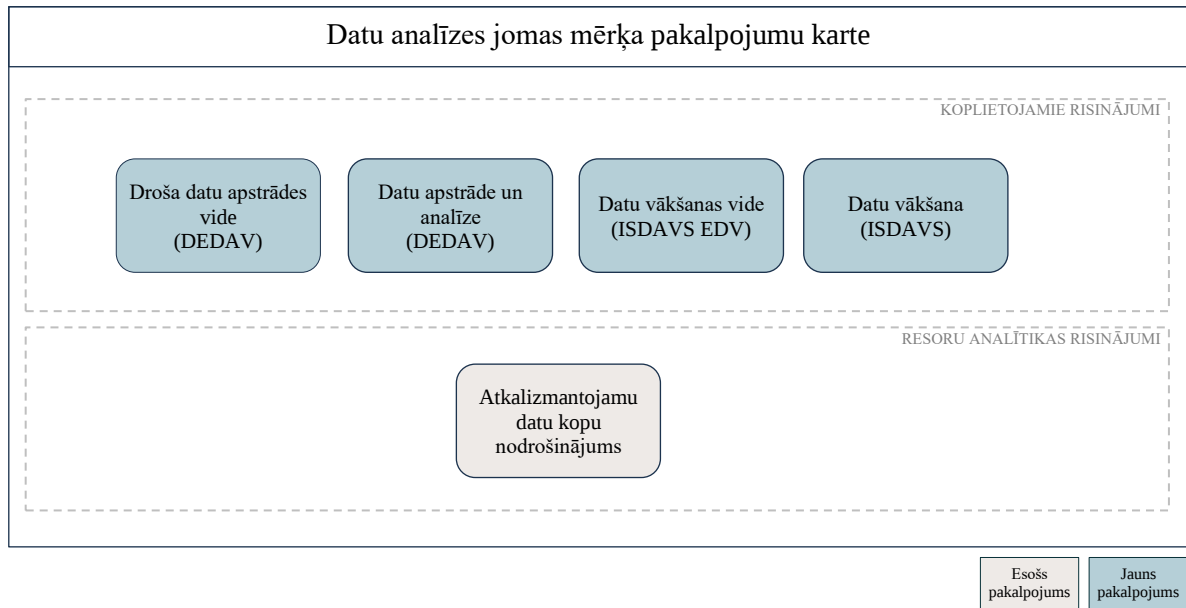
Datu analīzes jomas funkciju/uzdevumu izmaiņu apraksts apkopots 5.tabulā.

5. tabula. Paredzamās izmaiņas jomas funkcijās/ uzdevumos

Nr.	Funkcija/ uzdevums	Statuss	Izmaiņu apraksts, pamatojums
1.	Piekļuve datu apstrādes videi un ierobežotas pieejas datiem	Jauns	Jauna koplietojama CSP funkcija, nodrošinot vidi ar iespēju piekļūt ierobežotas pieejas datiem un veikt to apstrādi, ievērojot drošības un konfidencialitātes nosacījumus (DEDAV).
2.	Piekļuve datu vākšanas videi	Jauns	Jauna koplietojama CSP funkcija, nodrošinot vidi datu vākšanai elektroniskajā datu vākšanas sistēmā (ISDAVS EDV).
3.	Sintētisko datu kopu sagatavošana un uzturēšana	Jauns	Jauna koplietojama CSP funkcija. Tiks sagatavotas un uzturēt mākslīgi veidotas datu kopas atkārtotai izmantošanai valsts pārvaldē.
4.	Rādītāju metadatu kataloga uzturēšana	Jauns	Jauna koplietojama CSP funkcija. Tiks sagatavots un uzturēts rādītāju metadatu katalogu atkārtotai izmantošanai valsts pārvaldē.
5.	Atkalizmantojamu datu kopu sagatavošana	Izmaiņas	Modernizēts, strukturizēts publiski pieejamo atkārtoti izmantojamu datu kopu sagatavošanas process (CSP).
6.	Datu vākšana	Izmaiņas	Modernizēts, pilnveidots datu vākšanas process (CSP).
7.	Datu apstrāde un analīze	Izmaiņas	Modernizēts, pilnveidots datu apstrādes un analīzes process (CSP).

4.2.2. Pakalpojumi

Datu analīzes jomas mērķa pakalpojumu karte definē pārskata periodā jomā īstenotos pakalpojumus (3.ilustrācija).



3. ilustrācija. Jomas pakalpojumu mērķa karte

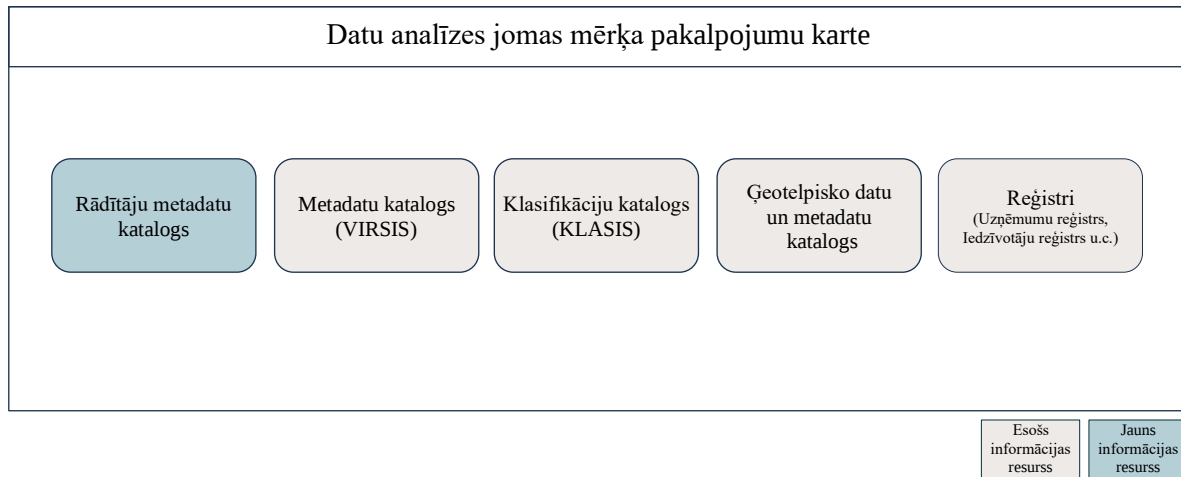
Datu analīzes jomas pakalpojumu izmaiņu apraksts apkopots 6.tabulā.

6. tabula. Paredzamās izmaiņas jomas funkcijās/ uzdevumos

Nr.	Pakalpojums	Statuss	Izmaiņu apraksts, pamatojums
1.	Droša datu apstrādes vide	Jauns	Koplietojams pakalpojums – datu apstrādes vides nodrošināšana un atbalsts (CSP DEDAV).
2.	Datu apstrāde un analīze	Jauns	Koplietojams pakalpojums - visa vai daļēja datu dzīves cikla nodrošināšana drošā datu apstrādes vidē (CSP DEDAV).
3.	Datu vākšanas vide	Jauns	Koplietojams pakalpojums – datu vākšanas vides nodrošināšana un atbalsts (CSP ISDAVS EDV).
4.	Datu vākšana	Jauns	Koplietojams pakalpojums - visa vai daļēja datu dzīves cikla nodrošināšana (CSP ISDAVS EDV).

4.3. Semantiskais skats

Datu analīzes jomas mērķa informācijas resursu karte definē galvenos pārskata periodā jomā radītos un apstrādātos informācijas resursus (4.ilustrācija).



4. ilustrācija. Jomas informācijas resursu

Datu analīzes jomā esošo informācijas resursu izmaiņu apraksts apkopots 7.tabulā.

7. tabula. Paredzamās izmaiņas jomas informācijas resursos

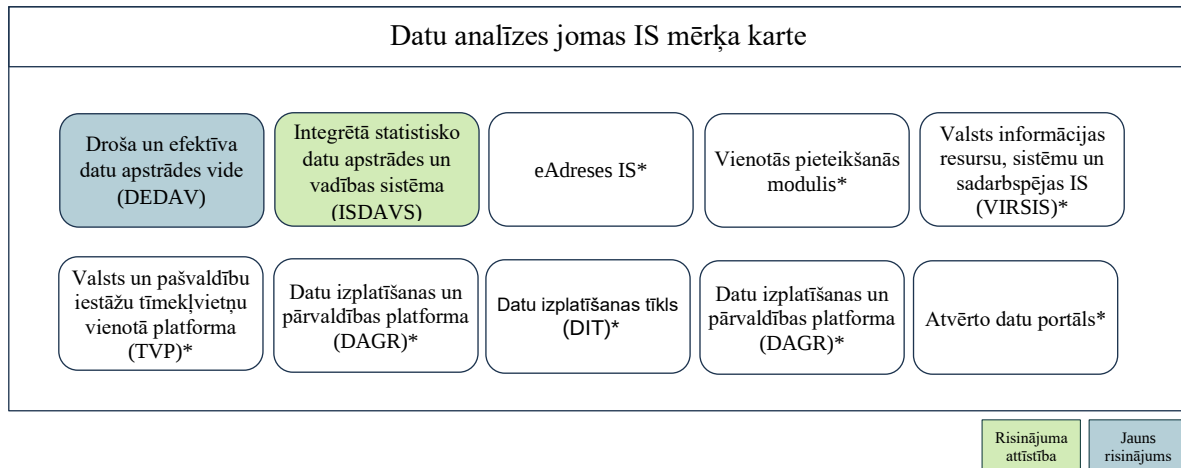
Nr.	Informācijas resurss	Statuss	Izmaiņu apraksts, pamatojums
1.	Rādītāju metadatu katalogs	Jauns	Rādītāju raksturojošās informācijas sagatavošana un uzglabāšana vienotā katalogā, kas nodrošinās precīzu statistisko un zinātnisko datu atlasī, interpretāciju un atkārtotu izmantošanu (CSP). Rādītāju metadati būs savietojami un integrējami ar VIRSIS platformu, kurā paredzēts apkopot visus valsts pārvaldes metadatus un metadatu standartus.

4.4. Tehniskais skats

Pārskata periodā ir paredzamas izmaiņas jomas informācijas sistēmās.

4.4.1. Informācijas sistēmas

Datu analīzes jomas mērķa IS karte definē jomā iekļauto IS attīstības virzienus, nosakot katras sistēmas paredzamo dzīvescikla fāzi 2030. gada sākumā (5.ilustrācija).



5. ilustrācija. Jomas informācijas sistēmu mērķa karte*

Jomas informācijas sistēmu izmaiņu apraksts apkopots 8.tabulā (vērtējot pret esošo arhitektūru).

8.tabula. Paredzamās izmaiņas jomas informācijas sistēmās

Nr.	Informācijas sistēma	Statuss	Izmaiņu apraksts, pamatojums
1.	Drošas un efektīvas datu apstrādes vide (DEDAV)	Jauns	Tiks izstrādāta jauna koplietojama datu apstrādes vide, kas nodrošinās ierobežotas pieejas datu izvietošanu, apstrādi un savietošānu, pieeju atkalizmantojamām datu kopām un to metadatiem (t.sk sintētisko datu kopām), ievērojot anonimizācijas, pseidonimizācijas un konfidencialitātes prasības.
2.	Integrētā statistisko datu apstrādes un vadības sistēma (ISDAVS)	Attīstība	Tiks modernizēta un pilnveidota CSP statistisko datu apstrādes un vadības sistēma, tostarp elektroniskā datu vākšanas vide (EDV), attīstot integrācijas funkcionalitāti, automatizējot rutīnas procesus un izstrādājot to kā koplietojamu risinājumu.

4.4.2. Jomas informācijas sistēmu sadarbība

Jomas informācijas sistēmas aptver šādas būtiskākās komponentes:

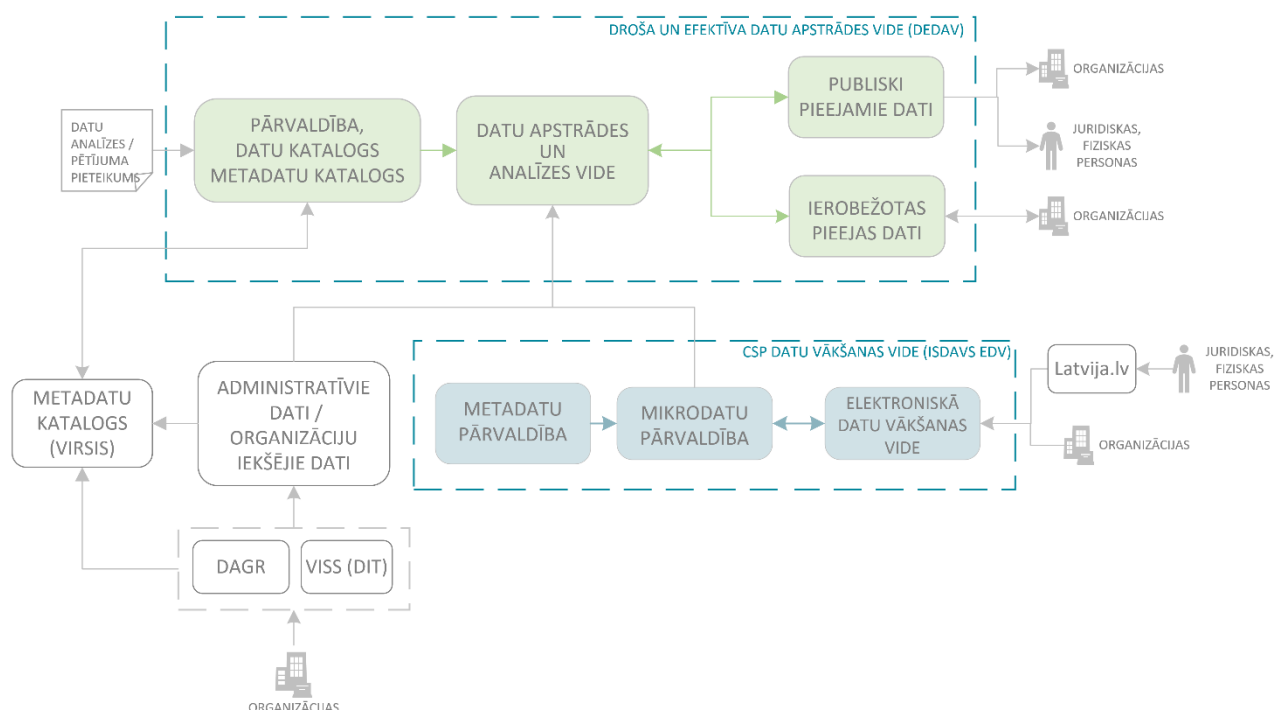
- Datu vākšanas risinājumi – risinājumi, kas nodrošina kvantitatīvo un kvalitatīvo datu vākšanu un apkopošanu no dažādiem avotiem, strukturējot datus organizētā un analizējamā formātā.

* Atzīmētajiem risinājumiem ir mijiedarbība ar datu analīzes mērķarhitektūru, detalizētā mērogā tie aprakstīti citās nozaru mērķarhitektūrās.

- Datu analīzes un apstrādes risinājumi – risinājumi, kas nodrošina drošu datu apstrādi, datu un to metadatu uzglabāšanu, kā arī datu integrāciju, lai veiktu kvalitatīvu datu analīzi.
- Datu apmaiņas risinājumi – risinājumi, kas nodrošina datu apmaiņu ar iekšējām un ārējām informācijas sistēmām, kā arī starp pamatsistēmām un digitālajiem piekļuves kanāliem, veicinot efektīvu un drošu datu apmaiņu.

Jomas informācijas sistēmas apmainās ar datiem ar šādām sistēmu grupām no citām jomā:

- Valsts koplietošanas risinājumi – risinājumi, kas tiek izmantoti datu apmaiņai starp iekšējām un ārējām informācijas sistēmām, nodrošinot efektīvu un drošu datu plūsmu (VPM, DAGR, DIT).
- Valsts nozīmes reģistri – jomas risinājumi saņem informāciju no valsts nozīmes reģistriem (piemēram, Iedzīvotāju reģistrs, Uzņēmumu reģistrs).



6.ilustrācija Datu analīzes komponentu savstarpējās sadarbības skats

Jomas centralizēto un decentralizēto procesu mijiedarbība (7.ilustrācija):

Centralizēta starpnozaru datu analītika:

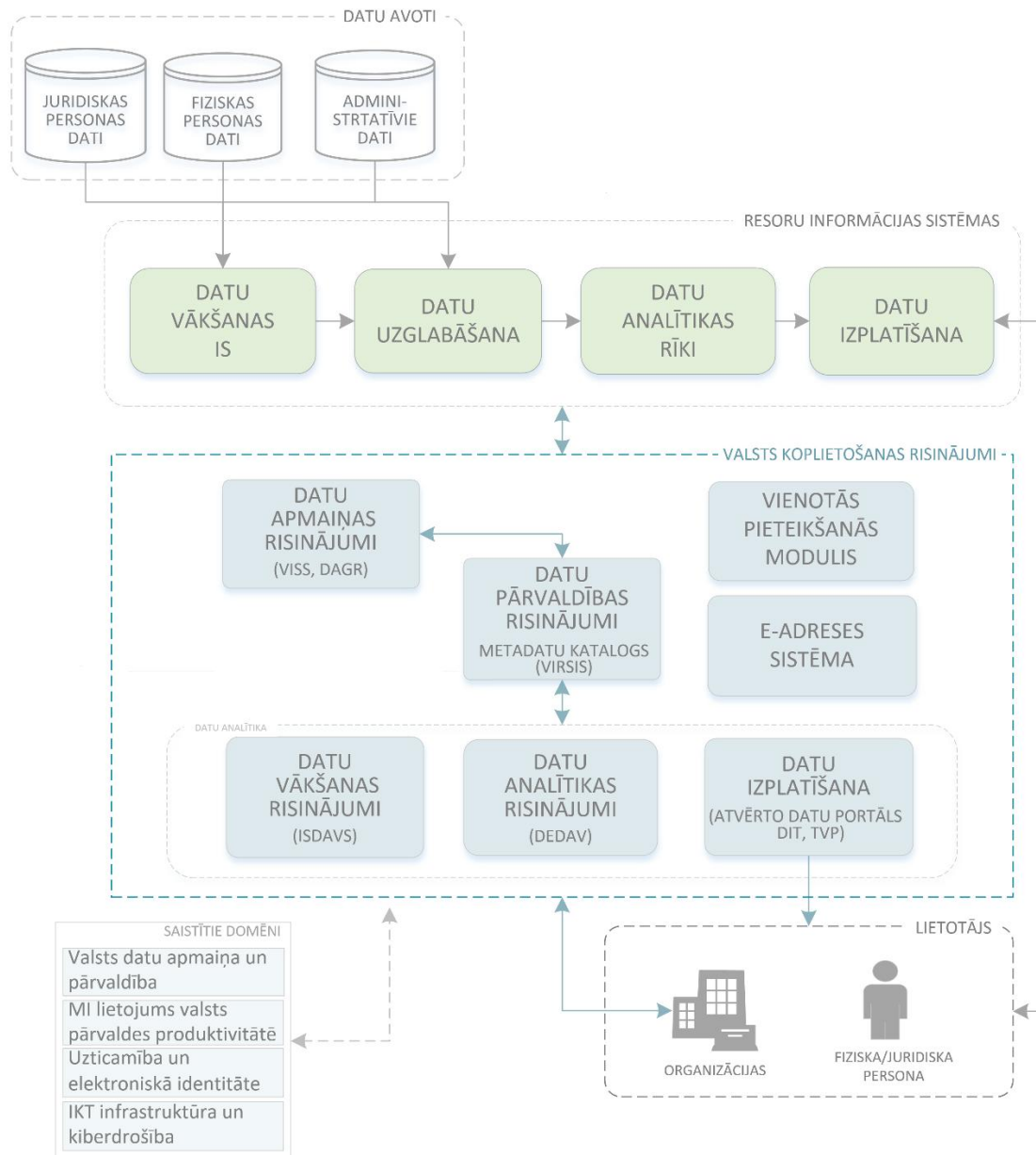
- Datu analīzes procesu organizēšana valsts pārvaldē, izmantojot koplietojamos risinājumus.
- Valsts pārvaldes metadatu koplietošana – metadati ir standartizēti, standarti ir atvērti un publiski.
- Tehnoloģisko un metodoloģisko rīku pilnveidošana, lai nodrošinātu efektīvu un kvalitatīvu starpnozaru datu analīzi.
- Datu integrācijas un savietojamības nodrošināšana starp dažādām nozarēm un iestādēm.

Nozaru specifisko risinājumu uzturēšana un modernizācija:

- Nozares specifisku datu analītikas rīku un sistēmu attīstība un pielāgošana individuālajām vajadzībām.

- Decentralizēta pieeja datu analītikas risinājumu uzturēšanai katrā resorā atbilstoši nozares prasībām.
- Integrācija ar centralizētajiem risinājumiem, nodrošinot vienotu pieeju datu apstrādei un analīzei.

Integrācijai starp valsts koplietošanas risinājumiem primāri tiek izmantots VISS, valsts līmeņa uzticamo avotu integrācijai tiek izmantots DAGR.



7.ilustrācija. Koplietojamo risinājumu un resoru IS sadarbības skats

4.4.3. IKT infrastruktūra

IKT infrastruktūras izvietošanai un uzturēšanai tiek piemēroti principi, kas atbilst labākajai praksei. Centralizētas infrastruktūras nodrošināšanai un risinājumu uzturēšanai izmantojami nacionālie datu centri.

5. Mērķarhitektūras ieviešanas ceļa karte

5.1. Pasākumu plāns

Mērķarhitektūras ieviešanas attīstības iniciatīvas uzskaitītas 9.tabulā. Attīstības iniciatīvas ietver augsta līmeņa pasākumu kopumu, lai īstenotu izmaiņas jomas juridiskajā, organizācijas, semantiskajā un tehniskajā skatā.

Pasākumu kopums ir informatīvs un apkopo esošos konceptuālos attīstības virzienus.

9.tabula. Mērķarhitektūras ieviešanas pasākumi

Nr.	Iniciatīva/pasākums	Apraksts	Termiņš	Prioritāte	Priekšnosacījumi	Atbildīgais, dalībnieki	Avots
1.	Datu analītikas risinājumu un pakalpojumu attīstība						
1.1	Attīstāmo analītikas risinājumu projektu pieteikumu dokumentu izstrāde	ERAF projektu pieteikuma dokumentāciju sagatavošana un saskaņošana (Projekta pase, projekta iesniegums CFLA)	31.12.2025 (iteratīvi)	Augsta	-	CSP	Iestādes iniciatīva
1.2.	Attīstāmo informācijas sistēmu tehnisko specifikāciju sagatavošana un izstrāde	No jauna veidotās drošās datu apstrādes vides (DEDAV) un modernizējamās datu vākšanas vides (ISDAVS EDV) detalizēta tehnisko aprakstu izstrāde, definējot sistēmu funkcionālās, tehniskās un arhitektūras prasības.	31.12.2026 (iteratīvi)	Augsta	-	CSP	Iestādes iniciatīva
1.3.	Drošas un efektīvas datu apstrādes vides izveide (DEDAV)	Jauna koplietojama risinājuma izstrāde - Centrālās statistikas pārvalde datu apstrādes un analīzes sistēma (DEDAV).	31.12.2029 (iteratīvi)	Augsta	-	CSP	Iestādes iniciatīva

Nr.	Iniciatīva/pasākums	Apraksts	Termiņš	Prioritāte	Priekšnosacījumi	Atbildīgais, dalībnieki	Avots
1.4.	Integrētās statistisko datu apstrādes un vadības sistēmas modernizācija (ISDAVS)	Modernizēts, pilnveidots esošais risinājums - Centrālās statistikas pārvaldes datu vākšanas un apstrādes sistēma, tai skaitā elektroniskā datu vākšanas vide (EDV), attīstot to kā koplietojamu risinājumu datu vākšanas veikšanai.	31.12.2029 (iteratīvi)	Augsta	-	CSP	Iestādes iniciatīva
2.	Standartizēta kataloga izveide						
2.1.	Rādītāju metadatu kataloga izveide	Vienota rādītāju metadatu kataloga izveide un uzturēšana	31.12.2029 (iteratīvi)	Augsta	-	CSP	Iestādes iniciatīva

5.2. Mijiedarbība ar citām jomām

Nacionālā līmeņa uzticamības un elektroniskās identifikācijas pakalpojumu jomas mērķarhitektūras ieviešana ir saistīta ar vairāku saistīto jomu mērķarhitektūras ieviešanas pasākumiem (10.tabula).

10.tabula. Mijiedarbība ar citām jomām

Nr.	Joma	Komponente	Ietekme
1.	Uzticamība un elektroniskā identitāte	E-Adrese	E-adreses risinājuma izmantošana saziņai starp Valsts pārvaldi un juridiskām, fiziskām personām (uzaicinājuma, atgādinājuma vēstules).
2.	Valsts digitālie pakalpojumi	VPM	Autentifikācija izmantojot Latvija.lv.
3.	Valsts datu apmaiņa un pārvaldība	DAGR, VISS (DIT), VIRIS	Datu apmaiņa un centralizēta informācijas aprites nodrošināšana. Strukturētas informācijas iegūšanai un apkopošanai par valsts pārvaldes un pašvaldību informācijas sistēmām.
4.	IKT infrastruktūra un kibernetika	Datu centri	Infrastrukturā izvietojuma valsts drošajos datu centros
5.	Valsts pārvaldes modernizācija	Dažādi risinājumi	Moderna datu vākšanas un apstrādes vide
6.	MI lietojums valsts pārvaldes produktivitātē	Mākslīgā intelekta centrs	Koplietojamu sintētisko datu kopu sagatavošana un uzturēšana, mākslīgā intelekta modeļu trenēšanai.

5.3. Riski

Mērķarhitektūras ieviešanā ir jāņem vērā vairāki riski (11.tabula). Tabulā sniegts izvērtējums par potenciāliem iekšējiem un ārējiem riskiem, ar kuriem ir jārīkojas nākotnē mērķarhitektūras izstrādē, kā arī darbībām, kuras ir veicamas attiecīgo risku pārvaldībai.

11.tabula. Mērķarhitektūras ieviešanas riski

Nr.	Risks	Ietekme	Iespējamība	Mazināšanas pasākumi	Īpašnieks
1.	Datu kvalitātes risks. Nekvalitatīvu un neuzticamu datu nodrošināšana	Augsta	Augsta	Ieviest stingras pārbaudes procedūras, lai nodrošinātu datu precizitāti un atbilstību. Izmantot uzticamus analītiskos rīkus.	CSP

Nr.	Risks	Ietekme	Iespējamība	Mazināšanas pasākumi	Īpašnieks
				Nodrošināt sabiedrības piekļuvi datiem, lai veicinātu uzticamību un pārbaudāmību	
2.	Datu privātuma un drošības risks	Augsta	Augsta	Stingru datu aizsardzības pasākumu īstenošana un privātuma noteikumu ievērošana. Izmantot metodes, kas ļauj analizēt datus, nesaglabājot personiski identificējamu informāciju.	CSP
3.	Kompetenču trūkums saistībā ar nepieciešamajām zināšanām un iemaņām konkrētu funkciju vai pakalpojumu efektīvā izmantošanā	Augsta	Augsta	Organizēt apmācības par datu analīzi, digitālajām prasmēm un tehnoloģiju izmantošanu, Piesaistīt ārējos speciālistus un analītiķus, kas palīdz ieviest un attīstīt datu pārvaldības sistēmas.	CSP
4.	Nepietiekama iekšējā kapacitāte jauno funkciju un pakalpojumu ieviešanai un risinājumu efektīvai paplašināšanai.	Augsta	Zema	Iekšējās kapacitātes palielināšana risinājumu ieviešanai, piemēram, piesaistot papildus darbiniekus uz projekta laiku. Jaunu darbinieku piesaistīšana, kuriem pastāv attiecīgas prasmes un zināšanas.	CSP
5.	Nepietiekams finansējums attīstības aktivitāšu ieviešanai plānotajā apjomā	Augsta	Augsta	Jauno valsts pārvaldes funkciju finansēšanai tiek piesaistīts ERAF finansējums (sākotnējo investīciju nodrošināšana)	CSP