**Informatīvais ziņojums “Par nepieciešamo rīcību, lai sagatavotu priekšnosacījumus Eiropas Digitālās inovācijas centru izveidei Latvijas Republikā atbilstoši Eiropas Parlamenta un Padomes** **regulas priekšlikumam, ar ko laikposmam no 2021. līdz 2027. gadam izveido Digitālās Eiropas programmu”**

1. **Ievads**

Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija (turpmāk – VARAM) ir sagatavojusi informatīvo ziņojumu “Par nepieciešamo rīcību, lai sagatavotu priekšnosacījumus Eiropas Digitālās inovācijas centru izveidei Latvijas Republikā atbilstoši Eiropas Parlamenta un Padomes regulas priekšlikumam, ar ko laikposmam no 2021. līdz 2027. gadam izveido Digitālās Eiropas programmu[[1]](#footnote-2)” (turpmāk – informatīvais ziņojums).

Informatīvais ziņojums izstrādāts ar mērķi sagatavot turpmāko rīcību, lai Latvijā izveidotu Eiropas Digitālās inovācijas centrus (turpmāk – Centri) saskaņā ar Eiropas Savienības (turpmāk – ES) Digitālas Eiropas programmā (turpmāk – DEP) ietverto darbības mērķi “Izveidot un nostiprināt digitālās inovācijas centru tīklu”.

Saskaņā ar Eiropas Komisijas 2018.gada 6.jūnija priekšlikumu Eiropas Parlamenta un Padomes regulai, ar ko laikposmam no 2021. līdz 2027. gadam izveido Digitālās Eiropas programmu (COM(2018)434final) (turpmāk - Eiropas Parlamenta un Padomes regulas priekšlikums) par daudzgadu finanšu shēmu (turpmāk – DFS) 2021. – 2027. gadam DEP ir viens no elementiem Eiropas Komisijas (turpmāk – Komisija) ierosināto pasākumu klāstā, kas veltīti digitālās pārveides radīto problēmu risinājumiem, piemēram, jauno tehnoloģiju risinājumu testēšanai. DEP ir jauna programma, kas veltīta digitālās pārveides paplašināšanai un tās ieguvumu palielināšanai visiem ES iedzīvotājiem, publiskās pārvaldes iestādēm un uzņēmumiem ar mērķi nodrošināt finanšu instrumentu, kas būtu pielāgots spēju veidošanas operatīvajām vajadzībām Eiropas Padomes noteiktajās jomās, un kopā ar citiem finanšu instrumentiem izmantot to sinerģiju. Tādēļ DEP būs vērsta uz Eiropas spēju stiprināšanu augstas veiktspējas datošanas, mākslīgā intelekta (turpmāk – MI), kiberdrošības un augsta līmeņa digitālo prasmju jomā, kā arī uz minētās jomas plašas izmantošanas nodrošināšanu ekonomikā un sabiedrībā. DEP Eiropas Parlamenta un Padomes regulas priekšlikumā ir paredzēts, ka tas būs piemērojams no 2021. gada 1. janvāra. DEP īstenošanā svarīga loma būs Centriem, kuriem būs jāsekmē progresīvu digitālo tehnoloģiju plašu ieviešanu rūpniecībā, publiskā sektora organizācijās un akadēmiskajās iestādēs.

1. **Eiropas digitālās inovācijas centri un to izveide**

Centros un to izveidotajā tīklā, kas aptvers visu ES, valsts pārvaldes iestādes un privātie uzņēmumi varēs apmainīties ar informāciju, saņemt padomus un testēt digitālās inovācijas, kā arī veidot liela mēroga pilotprojektus lietu interneta, progresīvās ražošanas un tehnoloģiju stiprināšanai viedajās pilsētās, mājokļos, viedās veselības aprūpes pakalpojumiem, u.c. jomās. Ņemot vērā, ka zināšanas un pieredze augsti attīstītās digitālajās jomās visos ES reģionos nav vienādi pieejama, ES mēroga rīcība, jo īpaši izmantojot Centrus, varēs nodrošināt, ka šāda pieredze tiek izplatīta katrā reģionā. Tāpēc Centru tīklam būs jānodrošina pēc iespējas plašāks ģeogrāfiskais aptvērums[[2]](#footnote-3).

Centri attīstīs arī tādas augstas veikstpējas skaitļošanas, MI un kiberdrošības digitālās tehnoloģijas, kuras atbilst viedās specializācijas stratēģijas mērķiem Informācijas un komunikācijas tehnoloģiju, Biomedicīnas un Viedās enerģētikas specializācijas jomās. Komisijas noteiktās Centru kvotas ir kā indikatīvs rādītājs, savukārt noteicošais rādītājs Centru skaitam ir valsts izvēlē nosakot pieejamā finansējuma sadalījumu starp Centriem to pamatdarbību nodrošināšanai. Komisija noteikusi, ka vismaz vienam Centram jābūt ar specializāciju MI jomā.

Centri būs **piekļuves punkti jaunākajām digitālajām spējām**, tai skaitā augstas veiktspējas datošanai, MI, kiberdrošībai, kā arī citām esošām inovatīvām tehnoloģijām, piemēram, svarīgām pamattehnoloģijām, kas pieejamas arī ražojošās laboratorijās (*fablabs*) vai pilsētlaboratorijās (*citylabs*). Centri darbosies kā vienas pieturas aģentūras, kurās lietotāji varēs piekļūt pārbaudītām un validētām tehnoloģijām, un sekmēs inovāciju atvērtību. Papildus tam Centri arī atbalstīs padziļinātas digitālās prasmes. Centru tīklam būs arī jāveicina tālāko reģionu dalība digitālajā vienotajā tirgū. Centra funkciju īstenošana paredzēta sadarbības apvienīnas, jeb kosorsorcija ietvarā, kas var iekļaut universitātes, augstskolas, zinātniskās institūcijas, uzņēmēju asociācijas, uzņēmumus, valsts pārvaldes iestādes, biedrības, u.c.

Ar Centru starpniecību īstenos arī **rūpniecības digitalizāciju**. Centri nodrošinās piekļuvi speciālām tehnoloģiskajām zināšanām un eksperimentālām iekārtām, kas dos iespēju īstenot rūpniecības digitālo pārveidi. Nacionālā līmenī Centri izplatīs rūpniecības digitalizācijai nepieciešamās digitālās spējas, kas jo īpaši ietver augstas veiktspējas datošanu, MI, kiberdrošību un digitālās prasmes visā ekonomikā, ļaujot īstenot rūpniecības uzņēmumu un publiskā sektora organizāciju digitālo pārveidi. Centri nodrošinās piekļuvi speciālām tehnoloģiskajām zināšanām un eksperimentālajām iekārtām, ļaujot uzņēmumiem un organizācijām labāk novērtēt digitālās pārveides projektu ekonomisko pamatojumu. Testēšanas un eksperimentēšanas pakalpojumi, ko nodrošina Centri, var ietvert citas pamattehnoloģijas, kas vajadzīgas pilnīgu digitālās pārveides risinājumu ieviešanai.

Centri atbalstīs valsts pārvaldes iestādes, uzņēmumus un akadēmisko sektoru ar **padziļinātu digitālo prasmju apguvi,** nodrošinās zināšanu apmaiņu starp ES dalībvalstīm un valstu reģioniem, īpašu nozīmi pievēršot mazo un vidējo uzņēmumu (turpmāk – MVU) savienojamības stiprināšanai. Digitālo prasmju attīstība tiks īstenota saskaņā ar vienu no DEP mērķiem – veicināt augsta līmeņa digitālo prasmju attīstību šādās jomās: kiberdrošība, MI un augstas veiktspējas datošana, kas nepieciešamas sabiedrībai, lai pilnveidotu spējas izmantot IKT sniegtās priekšrocības. Finansējumu, kas saistīts ar augsta līmeņa digitālo prasmju attīstīšanu, izmantos galvenokārt ar Centru starpniecību un ar attiecīgo kompetenču centru starpniecību. Komisija izstrādās darba programmu sadarbībā ar iepriekš minētajiem attiecīgajiem kompetenču centriem, kas tādējādi spēs sniegt informāciju, kura ir vajadzīga, lai nodrošinātu augsta līmeņa digitālo prasmju atbilstību jaunākajiem tehnoloģiskajiem sasniegumiem.

Kompetenču centru iesaiste Centru tīkla darbības nodrošināšanā ir būtisks elements, piemēram, lai nodrošnātu reģionālā aspekta iekļaušanu, piekļuvi testēšanas iekārtām, vai nodroošinātu digitālo prasmju apmācības. Lai stiprinātu kompetenču centru nozīmi, Komisija paredzējusi izveidot Eiropas Kiberdrošības industriālo, tehnoloģisko un pētniecisko kompetenču centru un Nacionālo koordinācijas centru tīklu[[3]](#footnote-4), t.sk. kiberdrošības prasmju attīstīšanā. Detalizētāka kompetenču centru loma un sasaiste ar Centru darbību tiks noteikta Centru atlases kritērijos un darbības nolikumā.

Komisija kopā ar dalībvalstīm nodrošinās[[4]](#footnote-5), ka vismaz vienam Centram katrā dalībvalstī ir augsta specializācija MI – pirmajā Centru atlases kārtā no dalībvalstīm tiek sagaidīts, ka tās veidos Centrus ar specializāciju MI jomā.

Papildus tam, Komisija programmas “Apvārsnis Eiropa[[5]](#footnote-6)” ietvarā plāno izveidot jaunu publiskā un privātā sektora partnerību MI, datu un robotikas jomā, lai apvienotu spēkus, nodrošinātu MI pētniecības un inovācijas koordināciju, sadarbotos ar citām publiskā un privātā sektora partnerībām un sadarbotos ar testēšanas iestādēm un Centriem.

Saskaņā ar DEP pirmajā īstenošanas gadā plānots izveidot sākotnēju Centru tīklu. Pirmie Centri tiks atlasīti, pamatojoties uz dalībvalstu priekšlikumiem, izmantojot atklātu atlases procedūru. Šim nolūkam katrai dalībvalstij atklātā atlases procedūrā jāizraugās kandidātiestādes, pamatojoties uz šādiem kritērijiem:

* + - 1. Centru funkcijām atbilstošas kompetences;
      2. Centru funkcijām atbilstoša pārvaldības spēja, darbinieki un infrastruktūra;
      3. operacionālie un juridiskie līdzekļi piemērot ES līmenī noteiktos administratīvos, līgumiskos un finanšu pārvaldības noteikumus;
      4. atbilstošas finansiālās garantijas, ko, vēlams, izsniegusi publiska iestāde.

Papildus, ņemot vērā, ka konsorcijā iespējams pieteikties arī uzņēmumiem, u.c. veida saimnieciskās darbības veicējiem, lai pārliecinātos par līdzšinējās darbības efektīvitāti, VARAM kā atbildīgā iestāde var pieprasīt arī papildus informāciju, piemēram, par nodokļu parādu neesamību un, ka nav uzsākta maksētnespēja. VARAM, sadarbībā ar Ekonomikas ministriju un Izglītības un zinātnes ministriju, izstrādās atlases kritērijus, ņemot vērā to, ka ir nepieciešams nodrošināt Centra sasaisti un kompetences gan ar uzņēmēju vajadzībām, gan Viedās specializācijas stratēģiju (RIS3).

Komisija pieņems lēmumu par dalībvalstu atlasītajām iestādēm Centriem, kas veidos sākotnējo Centru tīklu. Centrus Komisija atlasīs no dalībvalstu izraudzītajām iestādēm, pamatojoties uz augstāk minētajiem kritērijiem un papildu kritērijiem, proti, sākotnējā Centru tīkla finansēšanai pieejamā budžeta un vajadzības nodrošināt, ka sākotnējais Centru tīkls aptver rūpniecības nozares vajadzības un sabiedrības interešu jomas, lai nodrošinātu līdzsvarotu ģeogrāfisko tvērumu.

Eiropas Komisijas minētie kritēriji ir visaptveroši, piemēram, “digitālās inovācijas centru funkcijām atbilstošas kompetences”, balstoties uz tām katras dalībvalsts uzdevums ir definēt jomas, kuras tā saredz kā prioritāras savam digitālās inovācijas centram, lai pēc iespējas veicinātu digitālo transformāciju, piemēram, reģionālais aspekts, lai aptvertu arī reģionos esošos uzņēmējus un veicinātu reģionu digitalizāciju.

Centrus noteiks atklātā atlases procedūrā, raugoties, lai tiktu nodrošināts pēc iespējas plašāks Eiropas ģeogrāfiskais tvērums. Komisija noteikusi Centru skaitu katrā dalībvalstī proporcionāli konkrēto dalībvalstu iedzīvotāju skaitam, katrā dalībvalstī paredzot vismaz vienu Centru.

1. **Finansējums**

DEP papildina vairākus citus finanšu instrumentus, kas izveidoti saskaņā ar daudzgadu finanšu shēmu laikposmam pēc 2020. gada, un darbojas ar tiem kopā, jo īpaši ar programmu “Apvārsnis Eiropa”, Eiropas infrastruktūras savienošanas instrumentu (EISI), programmu “Radošā Eiropa” (tostarp programmu “*Media*”), fondu *InvestEU*, *COSME*, Vienotā tirgus programmu, Eiropas Reģionālās attīstības fondu (turpmāk – ERAF), Eiropas Sociālo fondu Plus (tostarp Jaunatnes nodarbinātības iniciatīvu, veselības virzienu un digitālajām pamatprasmēm), Eiropas Lauksaimniecības fondu lauku attīstībai (ELFLA), *Erasmus*, Eiropas Globalizācijas pielāgošanās fondu (digitālajām pamatprasmēm un augsta līmeņa digitālajām prasmēm), Integrētas robežu pārvaldības fondu, Iekšējās drošības fondu, Vides un klimata pasākumu programmu (tostarp energoefektivitāti) un Eiropas Jūrlietu un zivsaimniecības fondu. Minēto programmu sinerģijas ļaus gūt apjomradītus ietaupījumus, padarīs investīcijas saskaņotākas un nodrošinās iedzīvotājiem un ekonomikas dalībniekiem lielāku vērtību. Šīs sinerģijas pastiprinās ES līmeņa digitalizācijas investīciju praktisko ietekmi, savukārt valstu un reģionālās digitālās investīcijas varēs labāk papildināt ES līmeņa rīcību.[[6]](#footnote-7)

Finansējuma piešķiršana noteikta dotācijas formā, iesniedzot pieprasījumu Komisjai konkrētas darbības veikšanai. DEP darbības jāizmanto, lai samērīgi novērstu tirgus nepilnības, nedublējot un neizslēdzot privāto finansējumu, un darbībām jābūt ar skaidru ES pievienoto vērtību. Svarīgs aspekts ir tas, ka piešķirtais finansējums DEP ievaros nebūt nav vienīgais, ko izmanto projekta īstenošanai, var veidot arī sasaisti ar iepriekš minētajām programmām un piesaistot privāto fiansnējumu.

Centri, kuri saņems DEP finansējumu, iesaistīsies programmas īstenošanā, proti:

* + - 1. sniegs digitālās pārveides pakalpojumus (tai skaitā nodrošinās testēšanas un eksperimentālās iekārtas), kuri orientēti uz MVU un vidējas kapitalizācijas uzņēmumiem, arī nozarēs, kurās ir lēna digitālo un saistīto tehnoloģiju apguve;
      2. veidos digitālu un inovatīvu valsts pārvaldi, kurā tiek izmantotas tikpat modernas tehnoloģijas kā privātajā sektorā;
      3. nodrošinās, ka publiskais sektors un tādas sabiedrības interešu jomas kā veselības aizsardzība un aprūpe, izglītība, tiesu sistēma, transports, enerģētika, vide un kultūras un radošās nozares var izvērst modernas digitālās tehnoloģijas, it sevišķi augstas veiktspējas datošanu, MI un kiberdrošību, un piekļūt tām;
      4. nodos speciālās zināšanas un zinātību starp ES reģioniem, it sevišķi savienojot tīklā MVU un vidējas kapitalizācijas uzņēmumus, kā arī lielos uzņēmumus, kas veic uzņēmējdarbību kādā reģionā, ar tādiem citos reģionos izveidotiem Centriem, kuri ir vispiemērotākie attiecīgo pakalpojumu sniegšanai;
      5. sniegs tematiskus pakalpojumus (tai skaitā ar MI, augstas veiktspējas datošanu un kiberdrošību un uzticēšanos saistītus pakalpojumus) pārvaldes iestādēm, publiskā sektora organizācijām, MVU un vidēji liela kapitāla uzņēmumiem. Atsevišķi digitālās inovācijas centri varēs specializēties specifisku tematisko pakalpojumu sniegšanā un nesniegt visus šajā punktā minētos tematiskos pakalpojumus;
      6. sniegs finansiālu atbalstu trešajām personām saskaņā ar DEP konkrēto mērķi Nr. 4 “Padziļinātas digitālās prasmes”;
      7. darbību koncentrēs arī uz jomām, kurās publiskajiem izdevumiem ir vislielākā ietekme, jo īpaši, lai uzlabotu pakalpojumu efektivitāti un kvalitāti sabiedrības interešu jomās, piemēram, veselības, turpinot izstrādāt un paplašinot digitālo pakalpojumu infrastruktūru, lai varētu droši apmainīties ar datiem pāri robežām.
      8. Centri iesaistīsies programmas īstenošanā, proti nodrošinās, ka tiek izmantoti mākoņpakalpojumi un ieviestas jaunas tehnoloģijas proaktīvu, lietotājorientētu publiskās pārvaldes pakalpojumu izveidei, publiskās pārvaldes IKT transformācijai, nodrošinot “pārvalde kā platforma” (*Government as a Platform*) risinājumu ieviešanu.
      9. attīstīs valstu un Eiropas līmenī specifiskās Latvijas izcilības jomas MI un kiberdrošības jomā (valodas tehnoloģijas, daudzvalodu virtuālo asistentu tehnoloģijas, datorredzi u.c.) un Eiropas līmenī Latvijas sekmes MI ieviešanā valsts pārvaldē un privātajā sektorā (mašīntulkošanas un valodas atbalsta platforma, transporta kustības ātruma automātiskās kontroles risinājums, u.c.).

Centru attīstības un izveides viens no elementiem ir reģionālais griezums. Centriem, vai to sadarbības partneriem vēlama darbība arī valsts reģionos. Šāda sadarbība paredzēta, lai veicnātu vienmērīgu valsts attīstību un nodrošinot arī valsts reģionos esošo uzņēmēju digitālo transformāciju un piekļūstamību gan nacionālo, gan citu ES Centru sniegtajām iespējām un informācijai.

1. **Koordinācija Latvijā**

VARAM 2018. gadā izstrādāja sākotnējo Latvijas nacionālo pozīciju “Par Eiropas Parlamenta un Padomes regulas priekšlikumu “Eiropas Parlamenta un Padomes regula, ar ko laikposmam no 2021. līdz 2027. gadam izveido Digitālās Eiropas programmu””, ko 2018. gada 4. oktobrī apstiprināja Ministru kabinetā un Saeimas Eiropas lietu komisijā.

VARAM, kas būs atbildīgā iestāde par DEP regulas ieviešanu Latvijā, līdz ar Komisijas 2019. gada 25. jūlija paziņojumu par DEP sabiedriskās apspriešanas uzsākšanu, savā tīmekļvietnē publicēja šo informāciju[[7]](#footnote-8) sociālajiem partneriem, t.sk. lielākajām Latvijas universitātēm un visām ministrijām. Valsts kancelejai un Pārresoru koordinācijas centram VARAM nosūtīja vēstuli, ar kuru informēja par uzsākto DEP sabiedrisko apspriedi. Papildus, VARAM aicināja ministrijas un nevalstiskās organizācijas izteikt viedokli par DEP nospraustajiem 2021. – 2022. gada darbības virzieniem un prioritātēm un aizpildīt Komisijas sagatavoto anketu, sniedzot priekšlikumus savas nozares (ministriju un sociālo partneru) būtiskākajiem aspektiem, ja iestādes skatījumā tie nepietiekami atspoguļoti izvirzītajos darbības virzienos un iestāde tos saredz kā būtiskus Latvijai sekmīgai Programmas īstenošanai pirmajos divos gados.

Pēc informatīvā ziņojuma apstiprināšanas Ministru kabinetā VARAM vadībā tiks izveidota darba grupa, kurā tiks pieaicināti arī Ekonomikas ministrijas un Izglītības un zinātnes ministrijas pārstāvji. Lai Latvija izpildītu Programmā minētās saistības, darba grupas ietvaros tiks veiktas darbības, kas saistītas ar Centru atlases kritēriju un atlases procedūras sagatavošanu un veikšanu, pieteikumu formu un vērtēšanas metodoloģijas izstrādi un informatīvās dienas organizēšanu.

Ņemot vērā to, ka, atbilstoši Eiropas Parlamenta un Padomes regulas priekšlikumam Komisijas apstiprināto Centru tīkla darbības sākšana paredzēta no 2021. gada, kā arī Komisijas 2020. gada 16. jūlijā sniegtās norādes, līdz 2020. gada 31. oktobrim nepieciešams veikt Centru priekšatlasi nacionālā līmenī. Finansēšanas avots no ES fondiem būs pieejams saskaņā ar Finanšu ministrijas izstrādāto “Darbības programma Latvijai 2021-2027” izstrādes un apstiprināšanas laika grafiku. Oficiālā “Darbības programma Latvijai 2021-2027” iesniegšana Komisijai paredzēta 2021. gada janvārī pēc attiecīgo Komisijas regulu apstiprināšanas.

VARAM ERAF darbības programmā iekļāvusi informāciju par dalībvalstij nepieciešamā finansējuma atvēlēšanu no savas ERAF darbības “Viedāka Eiropa, veicinot inovatīvas un viedas ekonomiskās pārmaiņas” programmas (PO1 mērķa).

Dalībvalstis veiks vienu atklātu Centru atlasi, 2020. gadā iesniedzot Komisijai konsorciju sarakstu. Nākamo Centru atlasi Komisija balstīs uz dalībvalstu iesniegtajiem priekšlikumiem pirmajā kārtā, vērtējot tos, kuri pirmajā atlases kārtā netika atbalstīti no Komisija puses.

1. **VARAM turpmākā rīcība**

Pamatojoties uz iepriekš minēto, VARAM kā atbildīgā ministrija par DEP ieviešanu, digitālo jautājumu koordinēšanu un Centru atlasi:

* sadarbībā ar Ekonomikas ministriju un Izglītības un zinātnes ministriju izstrādās atlases kritērijus un nepieciešamos dokumentus publicēs ministrijas tīmekļvietnē, papildus sagatavojot preses relīzi par atlases procesa uzsākšanu;
* pēc Centra(-u) atlases, sadarbībā ar Ekonomikas ministriju un Izglītības un zinātnes ministriju Komisijas apstiprināto Centru(-iem) izstrādās to darbības nolikumu, t.sk. informēšanas kārtību par darbību un sasniegtajiem rezultātiem;
* sadarbībā ar Ekonomikas ministriju un Izglītības un zinātnes ministriju nodrošinās nacionālo koordināciju nacionālā un ES līmenī attiecībā uz turpmāko Centru atlasi, t.sk. pārrobežu līmenī.

Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrs J. Pūce

Skraučs, 67026942

[arnis.skraucs@varam.gov.lv](mailto:arnis.skraucs@varam.gov.lv)

1. Eiropas Savienības tiesību aktu elektroniskā datubāze, <https://eur-lex.europa.eu>, pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=COM:2018:434:FIN> [↑](#footnote-ref-2)
2. Kā norādīts paziņojumā par Eiropas rūpniecības digitalizāciju (COM(2016) 180 final). [↑](#footnote-ref-3)
3. Eiropas Savienības tiesību aktu elektroniskā datubāze, https://eur-lex.europa.eu, pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX:52018PC0630> [↑](#footnote-ref-4)
4. Saskaņā ar 2020. gada 19. februārī Eiropas Komisijas publicēto “Baltā grāmata par mākslīgo intelektu”, 7. [↑](#footnote-ref-5)
5. COM (2018) 435 [↑](#footnote-ref-6)
6. Eiropas Komisija, Eiropas Parlamenta un Padomes regula, “ar ko laikaposma no 2021. līdz 2027. gadam izveido Digitālās Eiropas programmu”, COM(2018) 434 final, 5-6. [↑](#footnote-ref-7)
7. Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, “ Eiropas Komisija ir uzsākusi sabiedrisko apspriešanu par Digitālās Eiropas programmas ierosinājumiem 2021.-2022.gadam”, pieejams: <http://www.varam.gov.lv/lat/lidzd/apspr/e_parvalde/> [↑](#footnote-ref-8)