

Publisko tīmekļvietņu un mobilo lietotņu pieklūstamības padziļināta izvērtējuma izvērtēšanas rezultātu apraksts

Saskaņā ar VARAM iepirkumu "Publisko tīmekļvietņu un mobilo lietotņu pieklūstamības padziļināts
izvērtējums", līgumu Nr. IL/62/2023

1.	Pētījuma konteksts un norise	3
1.1.	Projekta mērķis un piekļūstamības izpratne	3
1.2.	Pētījuma norise	4
2.	Pētījuma dati.....	4
2.1.	Kopējais pārskats	4
2.1.1.	Principu pārskats.....	4
2.1.2.	Tīmekļa vienotās platformas pārskats	6
2.2.	Tīmekļvietņu detalizēts pārskats.....	7
2.2.1.	A līmenis.....	9
2.2.2.	AA līmenis.....	11
3.	Datu analīze.....	13
3.1.1.	Tīmekļvietņu vienotās platformas nozīme	13
3.1.2.	Lapu elementu daudzuma ietekme uz piekļūstamības kritērijiem.....	13
3.1.3.	Problemātiskāko WCAG punktu izskaidrojums.....	15
3.1.4.	Citi novērojumi	16
4.	Priekšlikumi nepilnību novēršanai.....	18
4.1.1.	Metodoloģiski ieteikumi	18
4.1.2.	Kopiena un sadarbība	19
5.	Pielikumi	21
5.1.	Tīmekļvietņu lapu paraugu izlase.....	25

1. Pētījuma konteksts un norise

Iekļaušana, vienlīdzība un piekļūstamība ir vienas no Eiropas Savienības pamatvērtībām. Par to liecina arī 2016. gada Eiropas direktīva par publiskā sektora struktūru tīmekļvietņu un mobile lietotņu piekļūstamību¹, kur paredzēta Eiropas Savienības dalībvalstu atbildība pārliicināties, vai valsts iestāžu, publisko pakalpojumu un tamlīdzīgas publiskā sektora tīmekļvietnes ir vienlīdz piekļūstamas visiem to lietotājiem.

1.1. Projekta mērķis un piekļūstamības izpratne

Kā citu valstu attiecīgi atbildīgās institūcijas ir argumentējušas², šī direktīva balstās uz ideju, ka *traucējumi* un *īpašas vajadzības* neattiecas tikai uz lietotājiem kuriem nav spējas redzēt, dzirdēt vai kustēties. Tas attiecas arī uz jebkuru, kurš lieto digitālos risinājumus aprūtināšos apstākļos, piemēram, mēģinot skatīties ekrāna spilgtā saulē, vai lietot kādu lietotni uz ielas. Citiem vārdiem sakot, uzlabojot piekļūstamību cilvēkiem ar īpašām vajadzībām, publiskā sektora tīmekļvietnes un lietotnes tiek padarītas vieglāk izmantojamas visiem.

Šī direktīva arī nosaka struktūru, kā lūkoties uz digitālo piekļūstamību un kā novērtēt, vai kāds digitālais risinājums atbilst Eiropas Savienības piekļūstamības izpratnei. Piemēram, tajā ir teikts, ka katrai dalībvalstij ir jāseko konkrētiem *standartiem*, pārliicinoties par savu tīmekļvietņu piekļūstamību. Latvija izmanto LVS EN 301549 standartu, kas tīmekļvietnēm izmanto interneta standarta organizācijas, *World Wide Web Consortium (W3C)*, izstrādātajiem *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)* standartiem. Tas balstās ideju, ka jebkurai tīmekļvietnei vai lietotnei ir jāatbilst četriem principiem un jābūt:

1. uztveramai - piekļūstamai lietotājiem ar īpašām redzes, dzirdes vai kognitīvajām vajadzībām;
2. darbināmai - lietojamai un navigējamai ne tikai ar peli;
3. saprotamai - skaidrai un pārredzamai jebkuram lietotājam;
4. noturīgai (robustai) - strukturāli vienlīdzīgai un piekļūstama ar jebkuru palīgriku.

Šie principi ir sadalīti piekļūstamības vadlīnijās, kas ir sadalīti piekļūstamības izpildes kritērijos, kas atspoguļoti WCAG.

Paralēli sadalei pa principiem WCAG atzīmēts, cik nozīmīgs ir katrs izpildes kritērijs piekļūstamai tīmekļvietnes vai lietotnes funkcijai. Tas tiek iedalīts 3 līmeņos:

1. A līmenis - nodrošina tīmekļvietnes vai lietotnes pamatpiekļūstamību,
2. AA līmenis - nodrošina labu tīmekļvietnes vai lietotnes piekļūstamību,
3. AAA līmenis - nodrošina izcilu tīmekļvietnes vai lietotnes piekļūstamību.

Šis pētījuma ietvaros tika pētīts, vai pamata piekļūstamības nepieciešamības ir nodrošinātas publiskā sektora digitālajos risinājumos, un tādēļ, atbilstoši normatīvajam regulējumam, koncentrējās tikai uz A un AA līmeņiem. WCAG principi, vadlīnijas, izpildes kritēriji un to piekļūstamības līmenis un Latvijas standarts LVS EN 301549 ir detalizētāk parādīts Tabulā 6. Pētījuma ietvaros tika apkopotas arī galvenās problēmas un to potenciālie risinājumi pētītajām tīmekļvietnēm un mobilajām lietotnēm.

¹ Direktīva (ES)2016/2102

² Report on the 2020/21 Monitoring Period: analysis of accessibility requirements for websites and mobile applications part of DL 83/2018

1.2. Pētījuma norise

Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija (VARAM), balstoties uz Eiropas Komisijas kontrolgrupas izvēles kritērijiem³, pētīšanai izvirzīja 17 tīmekļvietnes un 2 mobilās lietotnes. Balstoties uz tiem pašiem kritērijiem, katrai tīmekļvietnei tikai atlasītas aptuveni 10 lapas, kuras tikai nodotas ekspertu pārbaudei 2023. gada novembrī un decembrī. Tīmekļvietnes un to lapu sadalījumu var aplūkot *Pielikumā Nr.2*.

Tīmekļvietņu mobilo lietotņu pārbaude notika divos līmeņos. Pirmkārt, visām tīmekļvietnēm un lietotnēm tikai veikta manuāla, padziļināta pārbaude, ko veica piekļūstamības eksperti, pārbaudot, kuri izpildes kritēriji parādās, un attiecīgi vai tie atbilst WCAG vadlīnijām vai ne. Otrkārt, tika veikti lietojamības testi ar cilvēkiem ar īpašām vajadzībām, kur tie veica konkrētus izpildes uzdevumu attiecīgajās tīmekļvietnēs, un pēc tam piedalījās daļēji strukturētā intervijā par savu pieredzi. Šī pētījuma metodoloģija izvēlēta, adaptējot Eiropas Komisijas metodoloģijas kritērijus pētījuma apjomam un laika ierobežojumiem, attiecīgi atsakoties no automatizētajiem piekļūstamības testiem, lai prioritatizētu kvalitatīvu padziļinātu testēšanu un lietojamības testus.

Tā kā izvēlēto tīmekļvietņu daudzums ir proporcionāls dalībvalsts iedzīvotāju skaitam, tīmekļvietņu izvēlē veidojās situācija, kur bija nepieciešams izvērtēt tikai astoņa mobilās lietotnes. Turpretim pieejamie finanšu resursi publiskajā iepirkumā deva iespēju padziļināti pārbaudīt divas no šīm mobilajām lietotnēm. Šis skaits ir par mazu, lai izdarītu jebkādas secinājumus par mobilo lietotņu vispārēju piekļūstamības stāvokli. Tādēļ sekojoši dati un analīze satur tikai informāciju par tīmekļvietnēm, savukārt mobilo lietotņu izvērtējumi kalpoju pētījuma sekundārajam mērķim - konsultēt attiecīgās iestādes par to, kā uzlabot to digitālos risinājumus. Līdzīgs apsvērums tika veikts ar lietojamības testiem. Tā kā lietojamības testos tika iegūti pārsvarā kvalitatīvi dati, kas ir neadaptējami padziļināto izvērtējumu kvantitatīvajiem datiem, to funkcija ir vairāk konsultatīva un atbalstoša, nekā primāri empīriskā.

Tālāk šajā pētījumā tiks prezentēti iegūtie dati, to interpretācija, secinājumi un ierosinājumi, kā uzlabot piekļūstamību Latvijas publiskā sektora tīmekļvietnēs un mobilajās lietotnēs.

2. Pētījuma dati

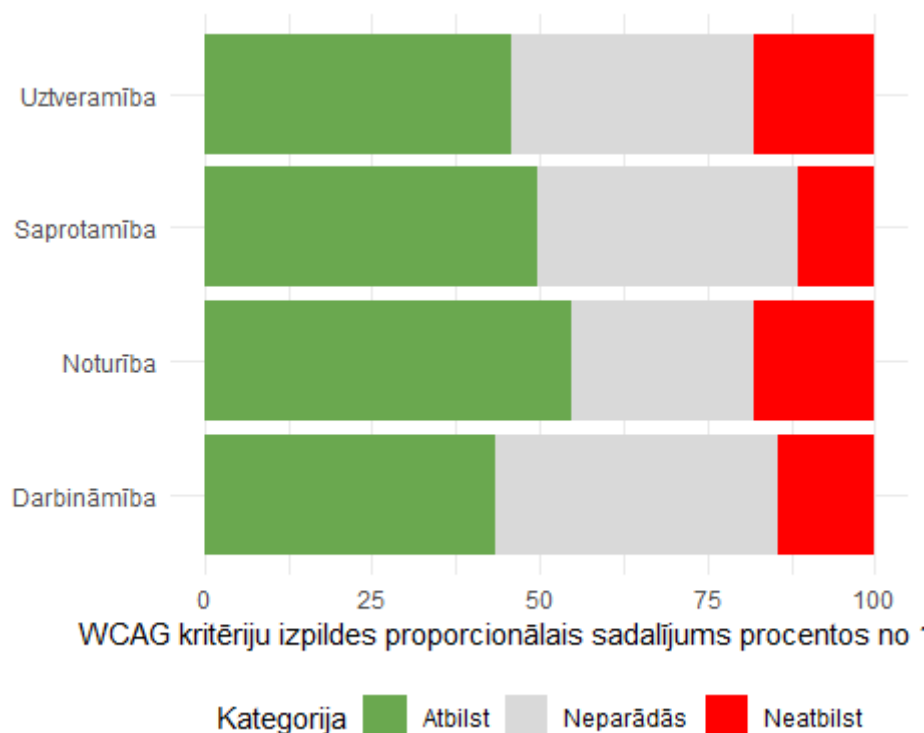
Veicot 17 tīmekļa vietņu padziļināto analīzi, tika analizētas 162 lapas (apmēram 10 labas no katras tīmekļvietnes). Šajā sadaļā parādīti pētījuma laikā iegūtie dati.

2.1. Kopējais pārskats

2.1.1. Principu pārskats

Tā kā 4 WCAG definētie principi (uztveramība, darbināmība, saprotamība un robustums) kalpo kā ideoloģiskais fundament šo standartu izpratnei par piekļūstamību, tiek apskatīts arī kļūdu sadalījums pa šiem principiem.

³ Lēmums (ES) 2018/1524

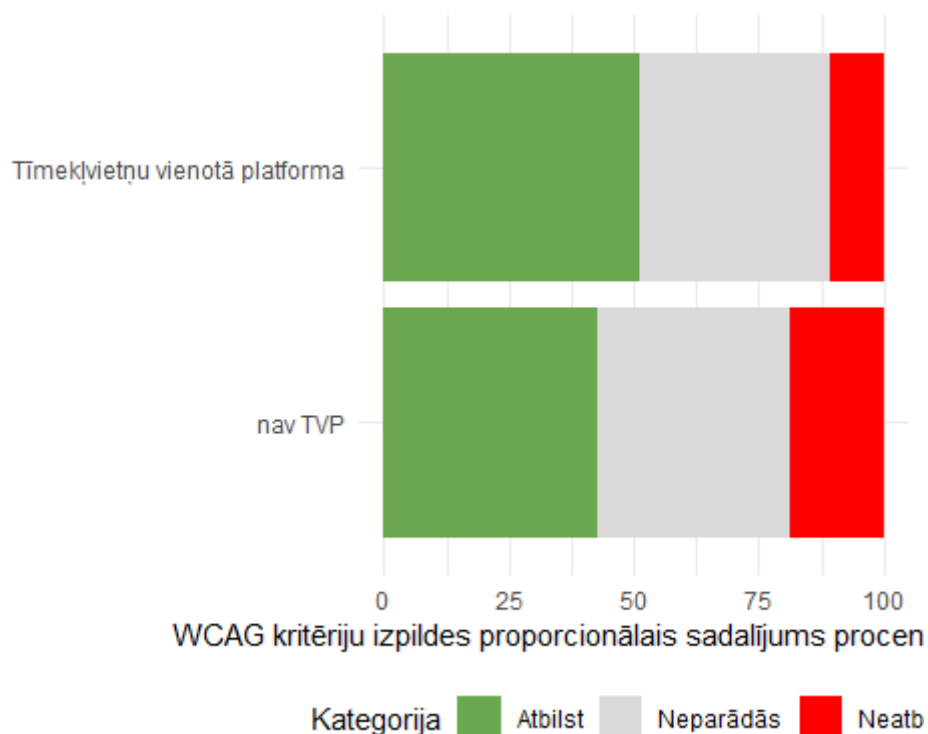


Grafiks 1: Izpildes sadalījums pēc pieklūstamības principiem. Visiem principiem - darbināmībai, noturībai, saprotamībai, uztveramībai - ir līdzīgs izpildes sadalījums. Atbilst 44% līdz 55% no visiem punktiem, neatbilst 11% līdz 18% no kopējā kritēriju skaita.

Dati, no kuriem veidots grafiks Nr.1 ir pieejami pielikuma tabulā Nr. 23.

Redzams, ka visvairāk izpildītais ir noturības princips (atbilst 54.73 kritēriju visās tīmekļvietnēs), kam tālāk seko saprotamības princips (49,75%), uztveramības princips (45,71%) un visbeidzot - darbināmības princips (43,50%). Jāpatur prātā, ka šiem principiem atšķiras tajos ietvertie izpildes kritēriju skaits. Piemēram, noturības princips ietver tikai 3 izpildes kritērijus, kas ietekmē principu salīdzināšanu. Tāpat jāņem vērā, ka, lai nodrošinātu principu atbilstību, ir nepieciešamas dažādas kompetences un dažāda apjoma darbs. Piemēram, darbināmības principa nodrošināšana balstās uz tehnisku struktūras sakārtotību un programmatisku pielāgošanos nepieciešamām palīgierīcēm, savukārt saprotamības princips vairāk balstās uz pareizu marķēšanu un satura veidošanu.

2.1.2. Tīmekļa vienotās platformas pārskats



Grafiks 2: Kritēriju izpildes sadalījums pēc Tīmekļa vienotās platformas izmantošanas. Tīmekļa vienotajā platformā atbilst par 10% vairāk kritēriju nekā lapām, kas nav tīmekļa vienotajā platformā.

Dati, no kuriem veidots grafiks Nr.2 ir pieejami pielikuma tabulā Nr. 24.

Pētījuma laikā tika fiksēts, kuras tīmekļvietnes izmanto Tīmekļvietņu vienoto platformu (TVP) - skatīt tabulu Nr 1. Tas atļāva salīdzināt, kā atšķiras kritēriju izpilde atkarībā no TVP izmantošanas. Tika noskaidrots, ka tīmekļvietnes, kas izmantoja TVP, sasniedza augstākus piekļūstamības kritēriju izpildes rādītājus, bet visām TVP tīmekļvietnēm šie rādītāji nebija vienādi. TVP tīmekļvietnes atbilst 51,15% no visiem piekļūstamības kritērijiem, turpretim tīmekļvietnes, kas nav TVP, atbilst tikai 42,81% no visiem piekļūstamības kritērijiem. Pie tam TVP tīmekļvietnes pieļāva arī mazāk kļūdu - 10,88% no kritērijiem neatbilst piekļūstamības prasībām, bet tīmekļvietnes, kurās neizmantoja TVP, neatbilst 18,81% kritēriju.

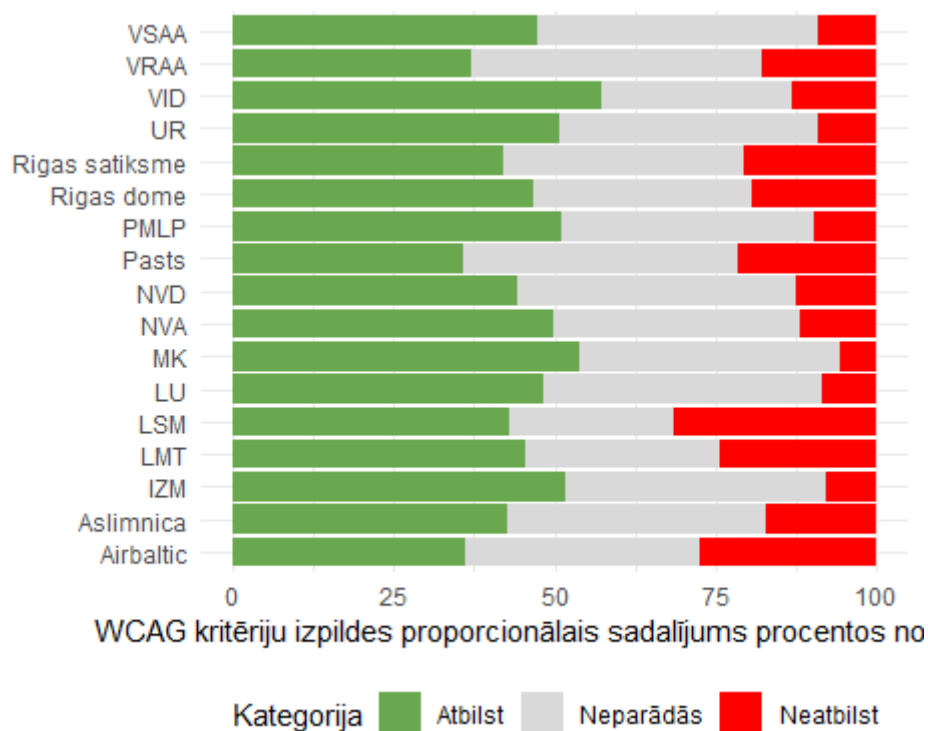
Tabula 1: Tīmekļvietņu izmantotā sistēma - TVP vai cita

Tīmekļvietne	Sistēma
Airbaltic	nav TVP
IZM	Tīmekļvietņu vienotā platforma
UR	nav TVP
LSM	nav TVP
LU	nav TVP
MK	Tīmekļvietņu vienotā platforma

Tīmekļvietne	Sistēma
NVD	nav TVP
NVA	Tīmekļvietņu vienotā platforma
PMLP	Tīmekļvietņu vienotā platforma
Rīgas dome	Tīmekļvietņu vienotā platforma
LMT	nav TVP
Aslimnica	nav TVP
Rīgas satiksme	nav TVP
VID	Tīmekļvietņu vienotā platforma
VRAA	nav TVP
VSAA	Tīmekļvietņu vienotā platforma
Pasts	nav TVP

2.2. Tīmekļvietņu detalizēts pārskats

Izvērtēto tīmekļvietņu izpildes kritēriju sadalījums vizuāli attēlots Grafikā Nr 3.



Grafiks 3: Tīmekļvietņu izpildes kritēriju sadalījums 17 izvērtētajām tīmekļvietnēm. Visām

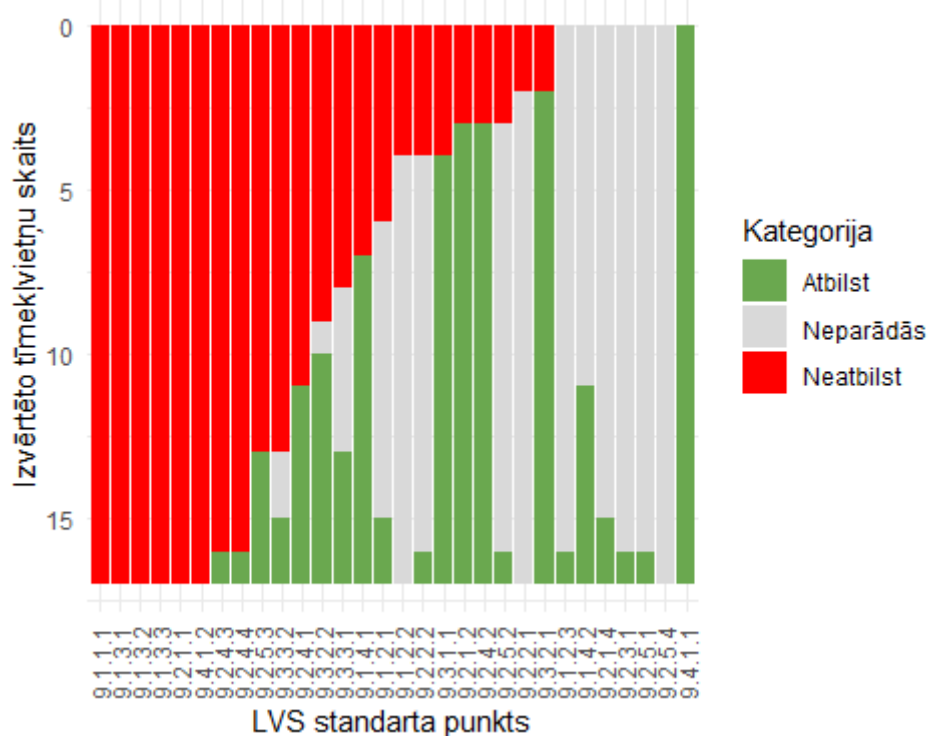
tīmekļvietnēm atbilstošo kritēriju ir vairāk nekā neatbilstošo. Visvairāk atbilstošo kritēriju ir VID tīmekļvietnei, bet vismazāk - AirBaltic tīmekļvietnei Visvairāk neatbilstošo kritēriju ir LSM tīmekļvietnei, bet vismazāk - MK tīmekļvietnei.

Dati, no kuriem veidots grafiks Nr.3 ir pieejami pielikuma tabulā Nr. **25**.

Jāņem vērā, ka tīmekļvietņu rezultāti nav savstarpēji salīdzināmi. Ja kādā tīmekļvietnē tiek novērots vairāk atbilstību nekā citā, tas nenozīmē, ka tīmekļvietne ir pieklūstamāka. Tas tāpēc, ka vērtētajās lapās ir dažādi elementi un ne visi visās lapās vai pat tīmekļvietnēs parādās. Ja nepieciešams, pareizāk būtu vērtēt neatbilstību skaitu un secināt, ka, jo mazāk neatbilstību tiek novērotas, jo šajā tīmekļvietnē tiek pievērsta lielāka uzmanība pieklūstamības nodrošināšanai. No izvērtētajām tīmekļvietnēm labāk ir veicies tām, kas ir Tīmekļvietņu vienotajā platformā - Vismazāk neatbilstību novērots Ministru kabineta tīmekļvietnē - tikai 5,6% no izvērtētajiem pieklūstamības kritērijiem.

Tā kā izpildes kritēriji atšķiras pēc tīmekļvietnes satura apjoma, ko tie aptver, lai salīdzinātu tos savā starpā, tie ir sadalīti A un AA līmeņos. Detalizēts punktu izpildes sadalījums ir attēlots tabulā Nr. **26**.

2.2.1. A līmenis



Grafiks 4: A līmeņa punktu izpildes sadalījums.

Grafikā 4 redzams, ka A līmeņa punkti ir sakārtoti pēc to neatbilstības pētītajās lapās. Kā visvairāk neatbilstošie punkti tika atrasti punkti 9.1.1.1, 9.1.3.1, 9.1.3.2, 9.1.3.3, 9.2.1.1, 9.4.1.2. Šie punkti, kas redzami Tabulā Nr 2, neatbilda kritērijiem nevienā pārbaudītajā tīmekļvietnē. Lai uzlabotu punkta 9.1.1.1 (netekstuāls saturs) izpildi, jāizglīto satura ievietotāji. Pārējie punkti ir saistīti ar dizaina lēmumiem un izstrādes rezultātiem. Jāņem vērā, ka šos punktus nav iespējams atrisināt ar pārlūka spraudni, tāpēc par tiem ir aktīvi jādomā katrā tīmekļvietnes izstrādes stadijā un tie jātestē pēc VARAM vienkāršotās izvērtēšanas 11 punktiem. Lapas struktūras izveides un prototipēšanas stadijā svarīgi testēt hierarhiju un saistību, sekojot punktam 9.1.3.1 (informācija un saistības) un punktam 9.1.3.2 (jēgpilna secība), kā arī plānoto lietotāja mijiedarbību ar tīmekļvietnē esošajiem objektiem, piedomājot pie punkta 9.2.1.1 (tastatūra). Dizaina izstrādes stadijā svarīgi pārliecināties, ka iepriekš minētie piekļūstamības punkti nepazūd, kā arī jāpievērš uzmanība punktam 9.1.3.3 (Sensorās īpašības). Tīmekļvietnes izstrādes stadijā svarīgi pievērst uzmanību punktam 9.4.1.2 (nosaukums, loma, vērtība) un vēlreiz testēt punktu 9.1.3.2 - informācija un saistības. Satura ievadīšanas stadijā svarīgi, lai, formatējot tekstu, tiek lietoti virsraksti un attēliem tiek pievienots Alt teksts, sekojot punktā 9.1.1.1 minētajam.

Tabula 2: Kritēriju sadalījums visvairāk neatbilstošajiem A līmeņa punktiem

Punkts EN 301 549	WCAG līmenis	Atbilst	Neatbilst	Neparādās
9.1.1.1. Netekstuāls saturs	A	0 (0%)	17 (100%)	0 (0%)
9.1.3.1. Informācija un saistības	A	0 (0%)	17 (100%)	0 (0%)

Punkts EN 301 549	WCAG līmenis	Atbilst	Neatbilst	Neparādās
9.1.3.2. Jēgpilna secība	A	0 (0%)	17 (100%)	0 (0%)
9.1.3.3. Sensorās īpašības	A	0 (0%)	17 (100%)	0 (0%)
9.2.1.1. Tastatūra	A	0 (0%)	17 (100%)	0 (0%)
9.4.1.2. Nosaukums, loma, vērtība	A	0 (0%)	17 (100%)	0 (0%)

Visvairāk atbilstošus tika atrasti punkti 9.4.1.1, 9.3.2.1, 9.2.1.2, 9.2.4.2. Tie ir vairāk apskatāmi Tabulā Nr 3.

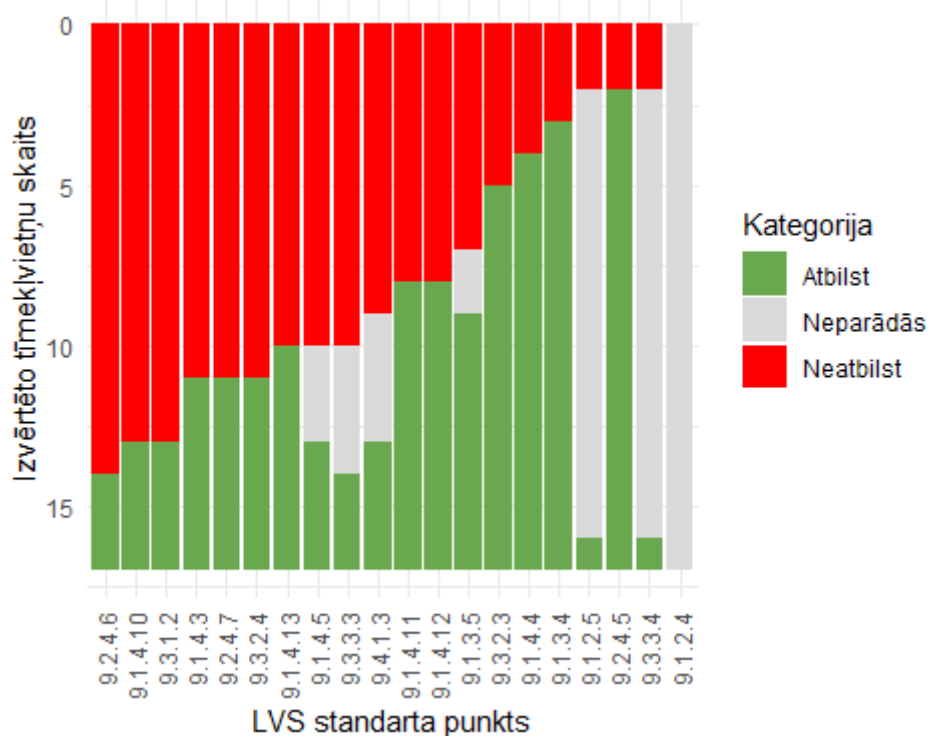
Tabula 3: Kritēriju sadalījums visvairāk atbilstošajiem A līmeņa punktiem

Punkts EN 301 549	WCAG līmenis	Atbilst	Neatbilst	Neparādās
9.4.1.1. Parsešana	A	17 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
9.3.2.1. Par fokusu	A	15 (88.2%)	2 (11.8%)	0 (0%)
9.2.1.2. Bez tastatūras slazda	A	14 (82.4%)	3 (17.6%)	0 (0%)
9.2.4.2. Vietne ar nosaukumu	A	14 (82.4%)	3 (17.6%)	0 (0%)

Parsēšanas 100% atbilstības rādītājs ir viegli izskaidrojams ar to, ka visas pārbaudītās tīmekļvietnes izmantoja HTML5 satandartu, kas pats par sevi nodrošina vadlīniju punkta 9.4.1.1 izpildi.

Jāpiemin, ka arī punktus ir problemātiski savstarpēji salīdzināt, jo tie ietver atšķirīga mēroga problēmas. Piemēram, punkts 9.4.1.2. (Nosaukums, loma, vērtība) ietver sevī visas kļūdas, kas saistītas ar vadības elementu nepareizu programmatisko nosaukšanu, turpretī punkts 9.2.1.2. ietver sevī tikai kļūdu, ja piefiksēts tastatūras slazds.

2.2.2. AA līmenis



Grafiks 5: AA līmeņa punktu izpildes sadalījums.

Grafiks 5 parāda AA līmeņa punktu izpildes sadalījumu nacionālajā pieklūstamības standartā. Redzams, ka, salīdzinot ar A punktu izpildes rezultātiem, AA līmenī ir mazāk punktu kas ir pilnībā neatbilstoši un vairāk punktu, kas ir ar augstāku atbilstības līmeni. Tas šķiet loģiski, jo AA punkti apraksta sīkākas neprecizitātes, tas, kuras ir vieglāk risināmas nekā A punktos. Kā visvairāk neatbilstoši punkti iezīmējas punkti 9.2.4.6, 9.1.4.10, 9.3.1.2, kas aprakstīti Tabulā Nr. 4.

Tabula 4: Kritēriju sadalījums visvairāk neatbilstošajiem AA līmeņa punktiem

Punkts EN 301 549	WCAG līmenis	Atbilst	Neatbilst	Neparādās
9.1.4.10. Plūduma sakārtošana	AA	4 (23.5%)	13 (76.5%)	0 (0%)
9.2.4.6. Virsraksti un birkas	AA	3 (17.6%)	14 (82.4%)	0 (0%)
9.3.1.2. Daļu valoda	AA	4 (23.5%)	13 (76.5%)	0 (0%)

Kā visvairāk atbilstošie AA līmenī iezīmējās punkti 9.2.4.5, 9.1.3.4, 9.1.4.4. Tie sīkāk attēloti Tabulā Nr 5.

Tabula 5: Kritēriju sadalījums visvairāk atbilstošajiem AA līmeņa punktiem

Punkts EN 301 549	WCAG līmenis	Atbilst	Neatbilst	Neparādās
9.2.4.5. Vairāki veidi	AA	15 (88.2%)	2 (11.8%)	0 (0%)
9.1.3.4. Orientācija	AA	14 (82.4%)	3 (17.6%)	0 (0%)

Punkts EN 301 549	WCAG līmenis	Atbilst	Neatbilst	Neparādās
9.1.4.4. Teksta lieluma maina	AA	13 (76.5%)	4 (23.5%)	0 (0%)

Līdzīgi kā A līmenī, punkti kas visvairāk atbilst ir tādi, kuros ir iespējams pieļaut mazāk kļūdu. Piemēram, punkts 9.3.1.2 (daļu valoda) tiktu atzīmēts kā neatbilstošs, ja būtu kāda vieta visā saturā, kurā valoda būtu neatbilstoši marķēta. Turpretī, piemēram, punkts 9.1.3.4 (orientācija) pārbauda tikai to, vai visas lapas orientāciju ir iespējams mainīt.

3. Datu analīze

Analizējot iegūtos datus, tika novērota TVP nozīme uz piekļūstamību, lapas izmēra ietekme uz testēšanas metodoloģiju, kā arī apskatīti problemātiskākie novērotie WCAG punkti.

3.1.1. Tīmekļvietņu vienotās platformas nozīme

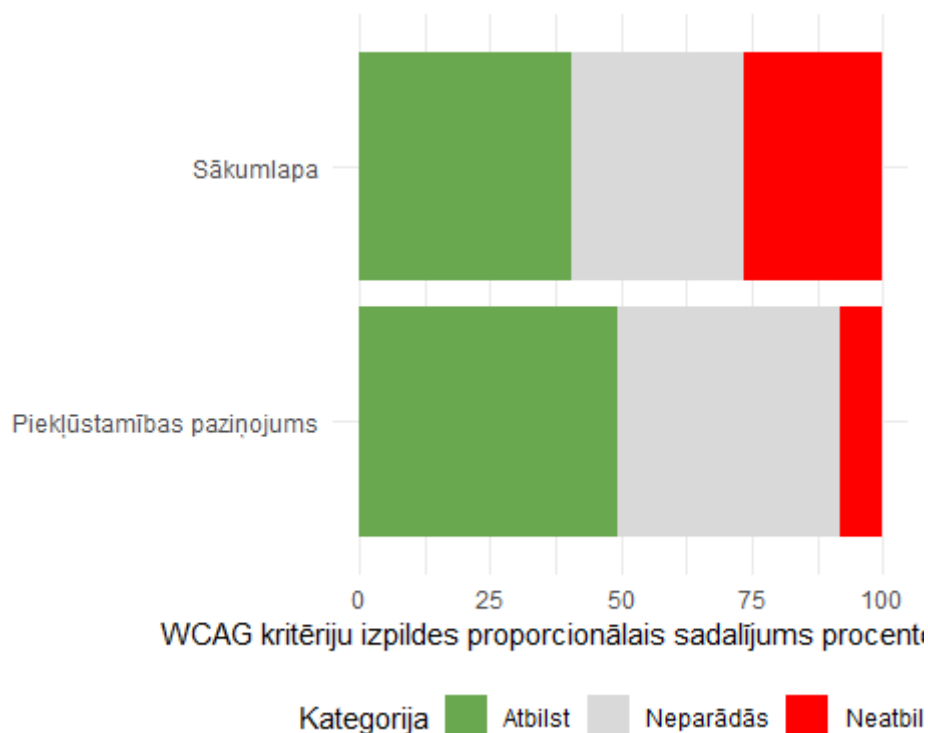
No nodaļā 2.1.2. apskatītajiem TVP datiem, var secināt, ka vienota pieeja ir labāka piekļūstamības nodrošināšanā. Izmantojot vienotu pieeju, tās sākotnējā dizaina procesā var jau pārliecināties par to, ka konkrēti piekļūstamības principi tiktu ievēroti. Tas atvieglo šo principu ieviešanu publiskā sektora tīmekļvietnēs un atstāj mazāk iespēju tīmekļvietņu ieviesējiem dažādi interpretēt piekļūstamības principus digitālo risinājumu izstrādē. Datos redzams, ka tīmekļvietnes, kas izmantoja TVP vidēji saturēja 11% neatbilstības, turpretī tīmekļvietnes, kuras paļāvās uz savu dizainu un struktūru saturēja 19% neatbilstības.

Tīmekļvietņu vienotā platforma ir efektīva, bet pret to ir jābūt augstākām prasībām, jo kļūdas izveidotajā platformā ietekmē lielu tīmekļvietņu skaitu. TVP nedrīkst būt ne tehniskās, ne satura kļūdas. Tehniskās kļūdas jārisina ar regulāriem, bet retiem piekļūstamības auditiem. Veicot TVP uzlabošanu gan izstrādātājam, gan VK darbiniekam katrs uzlabojums jāizvērtē pēc VARAM vienkāršotā piekļūstamības izvērtējuma ar 11 punktiem. Regulāri jānodrošina piekļūstamības mācības iesaistītajām iestādēm, lai darbinieku mainības dēļ nezustu zināšanas. Mācības būtu vēlams veikt divos līmeņos - 1) kurss, ko noskatās darbinieks, kas ir saistīts ar satura ievietošanu TVP. 2) regulāras, bet retas praktiskas mācības kopā ar piekļūstamības ekspertu - darbnīcas darbiniekiem, kas saturu ievieto regulāri. Šo mācību laikā būtu vēlams darbiniekiem nonākt kontaktā ar cilvēkiem, kurus piekļūstamība ietekmē tiešā veidā, piemēram, cilvēkiem ar redzes traucējumiem, lai vieglāk saprastu piekļūstamības prasību jēgu un patieso ieguvumu no to ievērošanas.

Taču jāpiemin arī, ka tas nav gaidītais rezultāts no TVP izmantošanas. Teorētiski TVP vajadzētu būt pilnībā atbilstoši WCAG punktiem A un AA līmenī. Platforma nav izpildījusi savu mērķi - pilnīga atbilstība piekļūstamības prasībām WCAG 2.1 A un AA līmenim. Neviena tīmekļvietne no TVP neatbilst prasībām pilnībā. Tāpat svarīgi saprast, ka saturs, kas iestādei pārejot uz TVP, tiek migrēts automatizēti, nebūs piekļūstams, pat ja platforma nodrošina tehnisko piekļūstamību. Vienota pieeja nevar nodrošināt 100% risinājumu jebkurai publiskā sektora interneta vajadzībai, savukārt šobrīd pieejamas veidnes, kuras izmanto lielākā daļa TVP satura veidotāju nav pilnībā piekļūstamas. Ja veidnē satura administratoram ir iespēja veikt labojumus, ir svarīgi nodrošināt, ka labojumus veic tikai administratori ar piekļūstamības zināšanām. TVP regulāri tiek uzlabota, tomēr ņemot vērā tās nozīmi, izstrādes un uzlabojumu procesā netiek atbilstoši notestētas piekļūstamības prasības. Šobrīd TVP neatbilst piekļūstamības prasībām, taču nav pilnībā skaidrs, vai neatbilstība ir jau kopš platformas palaišanas brīža vai arī radusies neatbilstoša satura ievietošanas rezultātā. Šobrīd TVP neatbilst savam pastāvēšanas mērķim un būtu jāizstrādā plāns neatbilstību novēršanai.

3.1.2. Lapu elementu daudzuma ietekme uz piekļūstamības kritērijiem

Veicot lapu izvērtējumus, tika piefiksēts arī, ka elementu daudzums lapās atstāj ietekmi uz WCAG izpildes kritēriju atbilstību. Citiem vārdiem sakot, jo ir lielāka un sarežģītāka lapa, jo ir lielāka iespēja pieļaut kļūdas gan to izstrādes, gan satura ievietošanas laikā.



Grafiks 6: *Izpildes kritēriju sadalījums saturiski atšķirīgām lapām. Redzams, ka pieklūstamības paziņojuma lapai ir par 9% vairāk atbilstošu kritēriju nekā sākumlapai. Sākumlapai ir par 18% vairāk neatbilstošu kritēriju nekā pieklūstamības paziņojuma lapai.*

Grafikā Nr 6 redzams salīdzinājums vidējam izpildes kritēriju sadalījumam tīmekļvietņu sākumlapām, kas parasti ir plašākas un satur daudzas tālākās saites un daudzveidīgus elementus, un pieklūstamības paziņojumu lapām, kas parasti satur tikai tekstu. Sākumlapās vidēji kļūdas tiek pieļautas 28% izpildes kritērijiem, bet pieklūstamības paziņojumos - 8%.

Šim ir 3 galvenie iemesli. Pirmkārt, lapas kurās ir vairāk satura, ir lielāka iespējamība pieļaut kļūdas. Līdzīgi, lapās kurās ir daudzveidīgi elementi ir nepieciešama lielāka uzmanība uz daudzveidīgākiem pieklūstamības principiem, nekā lapās kur ir tikai teksts.

Otrkārt, pētījumā atklājās, ka formas, pirkšanas un pieteikšanās iespējas, filtrēšanas un atlasas iespējas un tamlīdzīgi elementi ir lielākie kļūšanas akmeņi WCAG izvērtējumos. Šie elementi tiek bieži izmantoti, taču reti kad ir vērsta uzmanība uz to izstrādi atbilstoši pieklūstamības prasībām. Lai šie elementi atbilstu WCAG prasībām, ir nepieciešams speciāli pārbaudīt, kā tie ietilps lapas vispārējā struktūrā, kā tos uztver ekrāna lasītāji, vai tos var navigēt tikai ar tastatūru un tamlīdzīgi faktori, ko tīmekļvietņu veidotāji, acīmredzot, nedara.

Treškārt, tā kā visas tīmekļa vietnes kopīgā galvene un kājene tika pārbaudīta tieši pie sākumlapas, lai citās lapās nedublētu kļūdas, tas arī norāda, ka lapas navigācija var atstāt būtisku ietekmi uz visas tīmekļa vietnes pieklūstamību.

Tāpat var izskaidrot arī kādēļ vienkāršākas lapas satur mazāk kļūdas, ne tikai tur ir mazāk satura kurā pieļaut kļūdas, parasti šis saturs ir pats par sevi vienkāršāks. Elementu daudzums lapā ietekme pieklūstamības atbilstību - jo vairāk elementu, jo lielāka iespēja pieļaut kļūdas. Papildus tam, vienkāršākās lapās mēdz būt vairāk WCAG atlasas kritēriju, kas neparādās, kas var dot lielāku svaru atlasas kritērijiem kas ir atbilstoši. Šo var novērot arī Grafikā Nr 6.

3.1.3. Problemātiskāko WCAG punktu izskaidrojums

Izpētes procesā atklājās, un Tabulā 1 redzami seši WCAG izpildes kritēriji, kuri nebija atbilstoši nevienā pārbaudītajā tīmekļvietnē. Datu analizē atklājās trīs iemesli kas izskaidrotu šo fenomenu, proti:

3.1.3.1. TVP nepilnības

Lai gan Tīmekļvietņu vienotā platforma vispārēji uzlabo piekļūstamības līmeni, tā pati par sevi nav izstrādāta pilnībā atbilstoši WCAG standartiem. Padziļinātās izpētes procesā atklājās vairākas kļūdas, pašā veidnē, kas savukārt atkārtojās visās lapās, kas to izmantoja, padarot tās nepieklūstamas attiecīgajos punktos.

Pirmkārt, punkts 9.1.3.2 (jēgpilna secība) bieži tika atzīmēts kā neatbilstošs dēļ TVP funkcionalitātes. Proti, TVP satur modālos logus, kas ir nesasniedzami ar ekrāna lasītāju, piemēram sociālo tīklu dalīšanas logu. TPV meklēšanas modālais logs arī neatbilst WCAG prasībām, jo nedod lietotājam iespēju nonākt meklētājā laukā, pēc tam, kad nospiesta meklēšanas ikona. Meklēšanas modālis arī neatbilst punktam 9.4.1.2 (nosaukums, loma, vērtība), jo tajā ikonas tiek izmantotas kā pogas, bez programmatiskas teksta alternatīvas. Konkrētās vietās TVP pārkāpj arī punktu 9.1.3.3 (sensorās īpašības), jo pieņem ka vizuālas ikonas kā izsaukuma zīmes vai bultiņas, ir saprotamas visiem tīmekļvietnes lietotājiem.

Jāpiemin arī problēmas ar virtuālo asistentu Zinti, kas atradās visās TVP lapās, taču nav sasniedzams ar tastatūru un nodrošināja pārkāpumu punktā 9.2.1.1 (tastatūra). Šķietami problēma slēpjas tajā, ka ir nepieciešama īpaša uzmanība lai iegultu ārēji veidotu saturu lapā, tā lai tas būtu piekļūstams ar tastatūru, kas šajā situācijā nav pareizi izdarīts.

3.1.3.2. Pārceļot vai atjaunojot saturu, rodas problēmas

Publiskā sektora tīmekļvietnēm regulāri vajadzētu būt atjauninātām ar atbilstošāko informāciju lietotājiem un attiecīgas lapās ar ziņām un jaunumiem. Lai gan pārbaudītajās lapās tas pārsvarā tiek darīts, pievienojot papildu saturu lapām pēc to veidošanas, tiek sistemātiski pieļautas dažas piekļūstamības kļūdas. Par elementu pareizu ievietošanu vajadzētu domāt ne tikai lapas veidošanas laikā, bet arī kamēr tā tiek uzturēta.

Pirmkārt, punkts 9.1.1.1 (netekstuāls saturs), bieži tika atzīmēts kā neatbilstošs, jo lapas administrators augšupielādēts vai atjaunināts saturs nesaturēja alternatīvo tekstu. Jāpiemin, ka nodaļā 3.3.1. aprakstītās TVP dizaina problēmas izpaužas arī pie šī punkta, jo TVP satura augšupielādes laikā prasa aizpildīt alternatīvo tekstu kā obligātu lauciņu, kas savukārt veicina nepatiesa vai neatbilstoša alternatīva teksta ievadi.

Līdzīgi punktos 9.1.3.1 (informācija un saistības) un 9.1.3.2 (jēgpilna secība) izpaužas šis princips tīmekļvietņu struktūrā. Informācija un saistības bieži tikai atzīmētas kā neatbilstošas lauztas un neseicīgas virsrakstu struktūras dēļ, kas mēdz notikt, ja atjaunojot lapas saturu, tiek pievienots virsraksts pa vidu saturam, un virsrakstu hierarhija netiek pārbaudīta. Tādā pašā veidā, lapas fokusa secība var tikt sajaukta un vairs neatbilst vizuālai secībai. Ja lapās ar sakārtotu fokusa secību ievieto kādu interaktīvu elementu, un nepārbauda kā tas ietilpst kopējā fokusa secībā, var veidoties situācijas, kur fokuss lēkā pa lapu.

Šī problēma vēl izpaužas sakarā ar punktu 9.4.1.2 (nosaukums, loma, vērtība), jo tika piefiksēti vairāki gadījumi, kad saites, kas atrodas lapā, ir bijušas nokopētas no citas lapas un to programmatiskais marķējums nav atjaunināts vai izlabots.

3.1.3.3. Programmēšanas kļūdas

Papildus kļūdas notiek brīdī, kad programmētāji un tīmekļvietņu lietotāji cenšas padarīt dizainu par funkcionālu tīmekļvietni. Pētījuma laikā sistemātiski atklājās fakts, ka programmētāji nezina, par to kā pareizi ieviest konkrētus elementus, un nepārbauda, vai to darbs atbilst pieklūstamības kritērijiem.

Visbiežāk šī problēma izpaudās nepareizā elementu programmatiskā marķēšanā. Punkta 9.1.3.1 (informācija un saistības) kontekstā nepareiza kodēšana sagrozīja elementu nozīmi vai savstarpējo saistību. Piemēram, regulāri atkārtojās kļūda, kur elements izskatās un funkcionē kā virsraksts, taču nav attiecīgi atzīmēts. Šis apgrūtina lapas lietošanu lietotājiem, kuri paļaujas uz ierīcēm, kas ļauj strukturāli sadalīt informāciju lapā. Nepareizi marķēts saraksts apgrūtina satura nolasīšanu ekrāna lasītājiem. Punktā 9.4.1.2 (nosaukums, loma, vērtība) arī bieži redzams, ka interaktīviem elementiem nav pareizs programmatiskais marķējums - apgrūtinot to lietošanu.

Caur padziļinātiem testiem kļuva skaidrs arī tas, ka bieži ieviestie elementi netiek pārbaudīti priekš lietotājiem ar īpašām vajadzībām. Punktā 9.2.1.1 (tastatūra) bieži tika novērojami scenāriji, kur elementi strādā, kad tos lieto ar peli, taču ir daļēji vai pilnīgi nefunkcionāli, kad tos cenšas lietot ar tastatūru. Viena no populārākajām kļūdām punktā 9.1.3.2. (jēgpilna secība) tika fiksēta modālo logu nepieklūstamība ar tastatūru vai ekrāna lasītāju. Šādas problēmas eksistence liecina domāt, ka šo elementu ieviesēji nepārlicinās, vai tie ir pilnībā pieklūstami visiem.

Vēl viens veids kā izpaužas programmētāju pieredzes loma pieklūstamības kļūdu veicināšanā ir scenāriji, kur, sekojot tīmekļvietnes dizainam vai efektivitātei, konkrēti elementi tiek izveidoti no jauna, neņemot par pamatu jau esošus elementus, kas atbilst pieklūstamības prasībām. Piemēram, ja stilizējot filtru dizainu, tādi kontroles elementi kā radio pogas tiek uztaisīti no jauna, neievērojot pieklūstamības prasības. Tāpēc taisot no jauna jau esošos HTML elementus ir lielāka iespēja, ka tas neatbildīs pieklūstamības prasībām, kas ir balstītas uz vispārīgi pieklūstamiem elementu standartiem.

3.1.4. Citi novērojumi

3.1.4.1. Modālie logi

Kā bieža problēma visās tīmekļvietnēs parādījās nepareizi veidoti modālie logi. Modālie logu kļūdainība mēdz būt nepareizi marķētā modālā loga izsaušanas elementā (piemēram, izmantots vai elements), modālā loga nesakrišanai ar lapas fokusa secību vai daļēja vai pilnīga nelietojamība ar tastatūru vai ekrāna lasītāju. Kā minēts nodaļā 3.3.4., rūpīgas pārbaudes varētu palīdzēt fiksēt kļūdas pieklūstamībā, taču noteikti modālo logu pareizu ieviešanu risinātu arī populārāka modālo logu bibliotēkas vai dokumentāciju izmantošana, kur aprakstīts kā tos veidot pareizi. Šādas dokumentācijas var iegūt W3C oficiālajā tīmekļvietnē⁴.

3.1.4.2. Sīkdatņu paziņojumi

Nepareizi veidoti sīkdatņu paziņojumi apgrūtina vai vispār liedz iespēju lietot tīmekļvietni. Tā kā tie bieži vien tiek izstrādāti kā modāli logi, tiem piemīt tās pašas populārās problēmas, kas aprakstītas nodaļā 3.4.1. Lietojamības testi ar cilvēkiem ar redzes traucējumiem izteikti parādīja, ka šie logi apgrūtina tikšanu pie tīmekļvietnes satura un lapas funkciju izmantošanu. Šādi sīkdatņu paziņojumi ir tiesiska nepieciešamība, ja sīkdatnes apstrādā trešā puse - cits uzņēmums, kas tajā specializējas. Ļoti populārs šāds pakalpojuma sniedzējs ir Google Analytics, taču eksistē alternatīvas, kas statistikas

⁴ <https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/dialog-modal/>

iegūšanai neizmanto sīkdatnes vai nenodot tās trešajai pusei. Piemēram, Matamo Analytics⁵, ir funkcionāli līdzīgs Google Analytics, taču tā lietošanai nebūtu nepieciešami sīkdatņu paziņojumi.

3.1.4.3. Pieklūstamības paziņojumi

Pārbaudīto tīmekļvietņu pieklūstamības paziņojumi lika secināt, ka ir nepieciešami uzlabojumi esošajās paziņojumu prasībās.

Pirmkārt, paziņojumi tīmekļvietnēs mēdz ietvert sevī lapas, kas jau ir mainītas un atjaunotas, tādēļ ir jāizvērtē kurā mirklī un cik regulāri pieklūstamības paziņojums tiek publicēts. To varētu iekļaut arī kā daļu no uzņēmuma ilgtermiņa ziņojuma prasībām.

Otrkārt, esošie pieklūstamības paziņojumi bieži vien nav pieejams mašīnlasāmā formātā, un tādēļ ir nepieejami automatizētai analīzei. Vienota standarta radīšana pieklūstamības paziņojumiem, izmantojot rīkus kā TVP, Wordpress un Drupal, ļautu vienkāršot paziņojumu izstrādi tīmekļvietņu administratoriem, kā arī padarītu to pieklūstamu mašīnlasīšanai. Pētījuma autori rosina apsvērt schema.org standartizētu pieklūstamības paziņojumu veidošanu, kas ir pieklūstams risinājums standartizēšanas problēmai.

Treškārt, jāpārlicinās, ka pieklūstamības paziņojums neklūst par formālu prasību. Vairākās vietās var novērot, kur tīmekļvietnes publicē šos paziņojumus, lai gan tie tikai daļēji atbilst patiesībai, vai arī satur novecojušus datus. Labs piemērs šim ir ViVi⁶ tīmekļvietne. Lai gan šī vietne balstās uz nesen veidotu dizainu un digitālo risinājumu, tās pieklūstamības paziņojums satur vienkāršoto izvērtējumu par Pasažieru Vilciena tīmekļvietni⁷. Līdzīgi novērojami daudzi vienkāršoti izvērtējumi, kur šķietami atbilstība vai neatbilstība punktiem izvēlēta nejauši, jo tā nav loģiska vai arī neatbilst patiesībai. To savukārt ir grūtāk novērtēt, jo, kā jau minēts, tīmekļvietnes tiek atjaunotas ar laiku, un iespējams, ka vienkāršotā izvērtējuma veidošanas laikā tas tikai veikts pareizi.

⁵ <https://matomo.org/>

⁶ <https://www.vivi.lv/lv/>

⁷ <https://www.vivi.lv/lv/pieklustamibas-pazinojums/>

4. Priekšlikumi nepilnību novēršanai

Pie pētījuma secinājumiem pieder arī ieteikumi, kā labot pieklūstamības situāciju tīmekļvietnēs un mobilajās lietotnes Latvijas publiskajā sektorā. Šis pētījums piedāvā vairākus metodoloģiskus ieteikumus nākotnes pieklūstamības nodrošināšanai, kā arī ieteikumus kā uzlabot pieklūstamības izpratni publiskā sektora vidē.

4.1.1. Metodoloģiski ieteikumi

4.1.1.1. Vienkāršotais un padziļinātais izvērtējums

Vai ir nepieciešams gan vienkāršotais, gan padziļinātais pieklūstamības izvērtējums? Direktīva paredz veikt gan vienkāršoto, gan padziļināto izvērtējumu. Tiek secināts, ka nepieciešami abi izvērtējuma veidi, jo to mērķi atšķiras, un tie nav savstarpēji aizvietojami. Vienkāršoto izvērtējumu ir nepieciešams veikt pašai iestādei, lai paaugstināta iestādes izpratne par lietojamības nodrošināšanu, kas savukārt ceļ iestādes tīmekļvietnes kvalitāti. Pētījuma veicēji arī rekomendē, ka šim uzdevumam nevajadzētu katras atsevišķas iestādes ietvaros tikt veiktam ar ārpakalpojumu, jo tas novirza iestādi no mērķa pašiem saprast kā pieklūstamība izpaužas savā tīmekļvietnē. Vienkāršoto izvērtējumu būtu jāiekļauj jebkādu tīmekli balstītu risinājumu izstrādes prasībās, tam būtu jābūt kā vienam no gala nodevuma akceptkritērijiem. Līdz ar to lielāka uzmanība tiktu vērsta iestāžu informēšanai par vienkāršotā izvērtējuma veikšanu, un tas stimulētu iestāžu interesi šajā jautājumā. Padziļināto izvērtējumu būtu vēlams veikt regulāri, bet reti un kampaņveidīgi, aptverot vairākas tīmekļvietnes vienlaikus.

Papildus tam, kā minēts nodaļā 3.4.3., iestādes mēdz uztvert vienkāršo izvērtējumu un pildīt to kā formalitāti vai nepietiekamas izpratnes dēļ aizpildīt to nepareizi. Lai pārliecinātos par vienkāršoto tīmekļvietnes izvērtējumu kvalitāti, pētījuma veidotāji rekomendē veikt empīrisku vienkāršoto izvērtējumu kvalitātes pārbaudi. Piemēram, pēc nejaušas atlases principiem izvēloties 10 tīmekļvietnes no 100 atlasītajām un tās manuāli izvērtējot (centralizēti organizēts izlases veida vienkāršots izvērtējums). Protams, šie izvērtējumi var nebūt 100% objektīvi, jo tīmekļvietnes ir mainīgas, un var tikt ieviesta papildu funkcionalitāte vai mainīts saturs kopš iepriekšējā izvērtējuma brīža. Tā kā visus šos izvērtējumus veic cilvēki, tiem ir nāk līdzī individuāla izpratne, par to kā izpaužas pieklūstamība un vai kāds punkts ir atbilstošs, un šīs izpratnes, piemēram, par to, kas ir labs vai slikts Alt teksts, var konfliktēt. Vienkāršotās pārbaudes pozitīvās sekas - iestādes nopietnāka attieksme pret pieklūstamību atspēko iespējamus trūkumus, kas ir šai vienkāršotajai pārbaudei.

Pētījuma veicēji nerekomendē iestādēm pašrocīgi veikt padziļinātos izvērtējumus. Padziļinātā izvērtējuma veikšana ir samērā sarežģīts process, kas prasa padziļinātas zināšanas gan informācijas tehnoloģiju, gan pieklūstamības jomās, un tādēļ tas būtu jāuztic attiecīgajiem ekspertiem, kas tajā specializējas, lai attālinātos no iespējamības, ka izvērtējuma dati tiek falsificēti nekompetences vai neuzmanības dēļ. Padziļināts izvērtējums arī ļauj atbildīgajām iestādēm valsts līmenī pārbaudīt, kāds ir publiskā sektora pieklūstamības statuss neatkarīgi no uzņēmuma iekšējā izvērtējuma un tādējādi veidot neatkarīgu viedokli, ko sniedz ārpakalpojuma veicējs.

Jāpiemin arī, ka nav iespējams salīdzināt vienkāršoto izvērtējumu ar padziļināto izvērtējumu, jo nav atbilstību shēmas, kas apvienotu 11 vienkāršotā izvērtējuma punktus ar 50 padziļinātā izvērtējuma punktiem. Tās jāuzskata kā divas dažādas, paralēlas aktivitātes, no kurām katrai ir savs mērķis, iesaistītie aktori, un savs process.

4.1.1.2. Automatizēti piekļūstamības risinājumi

Gan piekļūstamības testētājiem, gan tīmekļvietņu izstrādātājiem ir piekļūstami vairāki automatizēti digitālie risinājumi, taču attiecīgu iemeslu dēļ tie ir vēlami tikai specifiskos scenārijos.

Pētījuma limitāciju dēļ autori izvēlējās neveikt automatizētus piekļūstamības testus, lai gan tas bieži vien ir standarts šādos izvērtējumos. Autori nākotnē rosina iekļaut arī automatizētu testu lietošanu šādos pētījumos vairāku iemeslu dēļ. Pirmkārt, automatizēti piekļūstamības testi ļauj apskatīt lielāku daudzumu ar tīmekļvietnēm, ar mazāku resursu patēriņu. Papildus tam, automatizēti testi apskatītu arī papildus kritērijus, kas, iespējams, ļautu objektīvāk aplūkot piekļūstamības situāciju. Piemēram, aplūkot kļūdu skaitu attiecību pret elementu skaitu, kas nav iespējams ar manuālu testēšanu, ļautu salīdzināt lapas neatkarīgi no tā lieluma.

Taču, automatizēti testi nevar aizvietot manuālus, padziļinātus testus. Ne tikai, kā rāda citu valstu pētījumu precedents⁸, tie ir neprecīzāki kā manuālie testi un var nepamanīt kādas kļūdas, tie ir arī apektami. Zinot ko meklē automatizēti testi, izstrādātāji var pielāgot savu tīmekļvietni, lai tā izietu testu, taču tiešām nesalabot aktuālās problēmas. Šiem testiem vajadzētu kalpot kā papildus darbarīks pētījuma veicējiem, izstrādātājiem un testētājiem, taču ne kā piekļūstamības akceptkritērijs.

4.1.1.3. Overlays tehnoloģijas izmantošanas kā automātiska piekļūstamības risinājuma nevēlamās sekas

Šobrīd tirgū parādās arī "automātiski" piekļūstamības nodrošinātāji, jeb overlays. To mērķis teorētiski ir uzlabot tīmekļa vietņu piekļūstamību, bieži vien modificējot front-end kodu, izmantojot JavaScript. Kaut arī daži pakalpojumu sniedzēji apgalvo, ka overlay izmantošana palīdzēs sasniegt piekļūstamību, kas atbilst WCAG 2.1 standartam, šo rīku izmantošana piekļūstamības nodrošināšanā nav vēlami, un to izmantošanu ir nosodījusi Eiropas Komisija⁹. Tie nevar aptvert visus A un AA līmeņa punktus, kā arī overlay darbība var traucēt palīgtehnoloģiju lietošanu, tādejādi padarot tīmekļvietni vēl nepieejamāku lietotājiem, kas lieto palīgtehnoloģijas, piemēram, ekrānlasītājus.

4.1.1.4. TVP kopējā pārbaude

Balstoties uz nodaļu 3.3.1., pētījuma autori rosina nākotnē veikt vienu padziļinātu izvērtējumu Tīmekļvietnes vienotajai platformai, nevis veikt tās pašas veidnes izvērtējumu dažādās tīmekļvietnēs. Tas atvieglotu izpratni par piekļūstamības statusu izvēlētajās tīmekļvietnēs, attiecīgi atsevišķi skatoties uz kļūdām, kas ir šo vietņu veidnē, būtu efektīvāks veids kā aptvert lielākas piekļūstamības problēmas ar piekļūstamajiem resursiem, un ļautu novērst šīs problēmas saknē, līdz ar to, padarot risinājumus ilgtspējīgākus. Līdzšinējie tīmekļvietņu un lietotņu izvērtējuma rezultāti tiks piešķirti attiecīgajām iestādēm kā vadlīnijas ko uzlabot, taču šie uzlabojumi būtu efektīvāki un neatkārtotos, ja tie tiktu ieviestu pašā TVP.

4.1.2. Kopiena un sadarbība

Ir skaidrs tas, ka ir nepieciešams arī sabiedrības izglītošana un iesaiste lai samazinātu šādas kļūdas, un veicinātu piekļūstamu domāšanu. Pētījuma autori piedāvā to divējādi - veicot attiecīgo profesionāļu apmācības un veidojot tematisko piekļūstamības kopienas.

⁸ <https://www.acessibilidade.gov.pt/reports/monitor1/1report-en.html>

⁹ https://commission.europa.eu/resources-partners/europa-web-guide/design-content-and-development/accessibility/testing-early-and-regularly/accessibility-overlays_en

4.1.2.1. Apmācību veikšana

Pētījuma autori rosina VARAM kā attiecīgi atbildīgo institūciju par piekļūstamību Latvijas publiskā sektora digitālajos risinājumos, sniegt institucionālu atbalstu digitālo risinājumu izstrādātājiem. Viens veids kā veicināt izstrādātāju piekļūstamības kompetenci būtu viedot specializētas apmācības piekļūstamības principos un tehniskajos risinājumos. Šādas apmācības būtu iespēja izstrādātājiem apgūt pareizu piekļūstamības principu integrēšanu digitālajos risinājumos, popularizētu piekļūstamības domāšanu un atbalstītu horizontālu attiecīgo ekspertu sadarbību un kompetenču apmaiņu.

4.1.2.2. Tematiskās kopienas veidošana

Kā minēts nodaļā 4.1.1., piekļūstamības sapratne ir jāveicina attiecīgajās iestādēs ne tikai programmētāju un tīmekļvietņu veidotāju vidū. Institucionāls atbalsts tiem darbiniekiem, kam interesē un ir aktuāla piekļūstamības tēma sekmētu dziļāku piekļūstamības rezonansi attiecīgajās iestādēs, un līdz ar to pilnvērtīgāku to implementāciju iestāžu digitālajos risinājumos. Pētījuma autori atzīmē, ka veidot forumu piekļūstamības interesentiem būtu veids kā sasniegt profesionāli daudzveidīgus publiskā sektora darbiniekus. Veidojot platformu, kur interesenti varētu savā starpā dalīties ar pieredzi un informāciju, kā tie saskarās ar piekļūstamību savā iestādē, tiktu veidota arī visaptveroša sapratne par to, ko nozīmē piekļūstamība publiskajā sektorā.

5. Pielikumi

Tabula 6: WCAG 2.1. A un AA līmeņa punktu skaidrojumi

LVS EN 301549 standarta punkts	WCAG_SC	Līmenis	Izpildes kritērijs	īsais paskaidrojums
9.1.1.1	1.1.1	A	Netekstuāls saturs	Attēliem jābūt aprakstošam (alt) tekstam.
9.1.2.1	1.2.1	A	Tikai skaņa un tikai video (iepriekš ierakstīti)	Audio saturam ir jābūt pieejamam arī teksta formā. Arī video saturam bez audio celiņa jābūt aprakstītam, bet tas var būt aprakstīts arī ar audio.
9.1.2.2	1.2.2	A	Titri (iepriekš ierakstīti)	Audio videoklipos ir jābūt titrētam.
9.1.2.3	1.2.3	A	Audioapraksts vai alternatīva vide (iepriekš ierakstīta)	A līmenī 1.2.3 Audio apraksts vai mediju alternatīva (ierakstīta) ļauj izmantot tekstā balstītu alternatīvu, piemēram, scenāriju, bet tikai subtitri atbilst AA līmeņa prasībām, tādēļ 1.2.5 ir svarīgāks par 1.2.3.
9.1.2.4	1.2.4	AA	Titri (tiešraidē)	Tiešraides video, kas ietver audio, jānodrošina titrēšana.
9.1.2.5	1.2.5	AA	Audioapraksts (iepriekš ierakstīts)	Darbības, apraksti un cits svarīgs ar audio nesaistīts saturs videoklipos ir jāapraksta titros vai atsevišķā audio celiņā.
9.1.3.1	1.3.1	A	Informācija un saistības	Informācija vai attiecības starp vizuālo saturu jānodrošina arī kodā, izmantojot HTML vai ARIA.
9.1.3.2	1.3.2	A	Jēgpilna secība	Satura vizuālais atspoguļojums atbilst tam, ko izlasa ekrāna lasītājs.
9.1.3.3	1.3.3	A	Sensorās īpašības	Neviens elements nav norādīts tikai ar krāsu, izmēru, pozīciju, formu utt.
9.1.3.4	1.3.4	AA	Orientācija	Ierīces pagriešana no portreta uz ainavu neietekmē lasāmību un lietojamību.
9.1.3.5	1.3.5	AA	Ievades mērķa identificēšana	Pārlūks var identificēt formas lauku mērķi, lai piedāvātu automātiskās aizpildes (drop-down) ieteikumus.
9.1.4.1	1.4.1	A	Krāsas izmantošana	Krāsa nedrīkst būt vienīgais līdzeklis, lai nodotu nozīmi.

LVS EN 301549 standarta punkts	WCAG_SC	Līmenis	Izpildes kritērijs	īsaais paskaidrojums
9.1.4.2	1.4.2	A	Skaņas vadība	Automātisku audio atskaņošanu, kas ilgst vairāk nekā 3 sekundes, var izslēgt vai apturēt.
9.1.4.3	1.4.3	AA	Kontrasts (minimālais)	Tekstam ir kontrasta attiecība 4.5 pret 1. Liels teksts var būt ar attiecību 3 pret 1, ja tas ir lielāks par 24px vai ir treknrakstā un lielāks par 19px.
9.1.4.4	1.4.4	AA	Teksta lieluma maiņa	Lapa ir pilnībā responsīva. Saturs tiek pielāgots un ir lasāms un lietojams: - Ja pārlūkprogrammas iestatījumos tālummaiņa ir iestatīta uz 200%. - Skata loga izmēros no 320 pikseļiem un vairāk - Ja tiek pievienoti pielāgoti stili, lai palielinātu atstarpes starp burtiem, vārdiem, rindiņām un/vai rindkopām"
9.1.4.5	1.4.5	AA	Teksta attēli	Teksts ir faktiskais teksts; nevis teksta attēli.
9.1.4.10	1.4.10	AA	Plūduma sakārtošana	Lapa ir pilnībā responsīva. Saturs tiek pielāgots un ir lasāms un lietojams: - Ja pārlūkprogrammas iestatījumos tālummaiņa ir iestatīta uz 200%. - Skata loga izmēros no 320 pikseļiem un vairāk - Ja tiek pievienoti pielāgoti stili, lai palielinātu atstarpes starp burtiem, vārdiem, rindiņām un/vai rindkopām
9.1.4.11	1.4.11	AA	Netekstuālais kontrasts	Tekstam ir kontrasta attiecība 4.5 pret 1. Liels teksts var būt ar attiecību 3 pret 1, ja tas ir lielāks par 24px vai ir treknrakstā un lielāks par 19px.
9.1.4.12	1.4.12	AA	Teksta retinājums	Lapa ir pilnībā responsīva. Saturs tiek pielāgots un ir lasāms un lietojams: - Ja pārlūkprogrammas iestatījumos tālummaiņa ir iestatīta uz 200%. - Skata loga izmēros no 320 pikseļiem un vairāk - Ja tiek pievienoti pielāgoti stili, lai palielinātu atstarpes starp burtiem, vārdiem, rindiņām un/vai rindkopām"
9.1.4.13	1.4.13	AA	Saturs uznirstošās norādēs vai fokusā	Rīka padomi var tikt aizvērti, parasti izmantojot "esc" taustiņu, teksts rīka

**LVS EN
301549
standarta
punkts**

WCAG_SC

Līmenis

Izpildes kritērijs

īsaais paskaidrojums

padomā var tikt izvēlēts, un tie nepazūd paši no sevis.

9.2.1.1	2.1.1	A	Tastatūra	Vai navigācijai varat izmantot tikai tastatūru.
9.2.1.2	2.1.2	A	Bez tastatūras slazda	Nevajadzētu būt situācijai, kad ienākat modālajā logā ar tastatūru un nevarat atgriezties iepriekšējā vietā.
9.2.1.4	2.1.4	A	Rakstzīmju īsinājumaustiņi	Tastatūras īsinājumaustiņiem jāizmanto modifikācijas taustiņi, piemēram, ctrl, command vai alt/option.
9.2.2.1	2.2.1	A	Pielāgojams laika iestatījums	Jāizvairās no laika ierobežojumiem, ja vien tos var pagarināt.
9.2.2.2	2.2.2	A	Pauzešana, apturēšana, slēpšana	Automātiski kustīgu/animējošu saturu, kas ilgst vairāk nekā 5 sekundes, ir jābūt iespējai apturēt vai paslēpt.
9.2.3.1	2.3.1	A	Trīs uzplaiksnījumi vai zem robežvērtības	Nekas nezibsnī vai nemirgo vairāk kā trīs reizes vienā sekundē.
9.2.4.1	2.4.1	A	Bloku apiešana	“Izlaist saites” ir pieejams tastatūras lietotājiem, lai pārietu garām navigācijai.
9.2.4.2	2.4.2	A	Vietne ar nosaukumu	Katrai lapai ir unikāls <title>, kas apraksta lapas saturu.
9.2.4.3	2.4.3	A	Fokusa secība	Kad tastatūras lietotājs pārlūko cilni, secībai jābūt no augšas uz leju un no kreisās uz labo pusi, tā itkā jūs lasītu lapu.
9.2.4.4	2.4.4	A	Saites saturs (kontekstā)	Ir skaidrs, uz kuriem jūs aizvedīs saite: Pats saites teksts Informācija teikumā, kas ved uz saiti
9.2.4.5	2.4.5	AA	Vairāki veidi	Galvenā navigācija nav vienīgais veids, kā pārvietoties pa tīmekļa vietni; ir arī citi veidi, piemēram, saites lapā, vietnes karte vai vietnes meklēšanas funkcija.
9.2.4.6	2.4.6	AA	Virsraksti un birkas	Virsraksti apraksta tajos ietverto saturu, veidlapu etiķetes skaidri apraksta, kāda informācija ir nepieciešama, un pogas

informē lietotāju, kas notiks, kad tās tiks nospiestas.

9.2.4.7	2.4.7	AA	Redzams fokuss	Ir redzams tastatūras fokusa stils, kas norāda, uz kura elementa šobrīd atrodaties.
9.2.5.1	2.5.1	A	Rādītāja žesti	Visas darbības, kas tiek veiktas, izmantojot žestus (velkot, knipējot utt.) vai zīmējot, var tikt veiktas arī ar pogu vai pogām.
9.2.5.2	2.5.2	A	Rādītāja atcelšana	Darbības (piemēram, pogas nospiešana) netiek aktivizētas, nospiežot peli; tās tiek aktivizētas tikai tad, kad pēc nospiešanas atlaižas peles taustiņu.
9.2.5.3	2.5.3	A	Birka nosaukumā	Veidlapas lauka, pogas vai saites redzamais teksts atbilst tekstam pamatā esošajā kodā.
9.2.5.4	2.5.4	A	Palaide ar kustību	Lai veiktu darbību, nav nepieciešama ierīces kustināšana, piemēram, kratīšana vai sasvēršana.
9.3.1.1	3.1.1	A	Vietnes valoda	Elementā <html> ir atribūtam lang, kas atbilst lapas valodai.
9.3.1.2	3.1.2	AA	Daļu valoda	Lapas daļas, kas ir citā valodā nekā pati lapa, ir atzīmētas ar atbilstošu 'lang' jeb valodas vērtību.
9.3.2.1	3.2.1	A	Par fokusu	Nekas negaidīts nenotiek, ja: kaut kas lapā saņem tastatūras fokusu, piemēram, <button> vai tiek izvēlēta formas lauka vērtība, piemēram, <option> laukā <select>
9.3.2.2	3.2.2	A	Par ievadi	Nekas negaidīts nenotiek, ja: kaut kas lapā saņem tastatūras fokusu, piemēram, <button> vai tiek izvēlēta formas lauka vērtība, piemēram, <option> laukā <select>
9.3.2.3	3.2.3	AA	Saskanīga navigācija	Navigācija ir konsekventa visās lapās.

LVS EN 301549 standarta punkts	WCAG_SC	Līmenis	Izpildes kritērijs	īsaais paskaidrojums
9.3.2.4	3.2.4	AA	Saskanīga identifikācija	Lietām, kas veic noteiktu funkciju, vienmēr ir jāizskatās un jādarbojas vienādi.
9.3.3.1	3.3.1	A	Kļūdas identifikācija	Kļūdu/validācijas ziņojumi jānodod teksta formā, un tiem jāsniedz ieteikumi, kas palīdzētu lietotājam veiksmīgi turpināt.
9.3.3.2	3.3.2	A	Birkas vai instrukcijas	Tiek piedāvāts tik daudz palīdzības, cik nepieciešams, lai novērstu formas kļūdas aktivizēšanu; var pietikt ar formas marķieri, bet var būt nepieciešamas arī papildu norādes tekstā.
9.3.3.3	3.3.3	AA	Kļūdas ieteikums	Kļūdu/validācijas ziņojumi jānodod teksta formā, un tiem jāsniedz ieteikumi, kas palīdzētu lietotājam veiksmīgi turpināt.
9.3.3.4	3.3.4	AA	Kļūdas novēršana (juridiska, finanšu, datu)	Svarīgās formās, piemēram, juridisks līgums vai finanšu informācijas iesniegšana, jābūt iespējai pirms iesniegšanas pārbaudīt ievadīto informāciju.
9.4.1.1	4.1.1	A	Parsešana	Marķējums ir apstiprināts, un tajā nav kļūdu, piemēram, dublētu ID, trūkstošu tagu un nederīgu pakārtoto elementu.
9.4.1.2	4.1.2	A	Nosaukums, loma, vērtība	Katram interaktīvam elementam ir pareiza semantiskā nozīme, un katram ir pieejams nosaukums.
9.4.1.3	4.1.3	AA	Statusa ziņojumi	Tādi ziņojumi kā veidlapu kļūdas un uznirstošie logi, kas informē par veiksmīgi izpildītu darbību, tiek paziņoti arī palīgtechnoloģijām, piemēram, ekrāna lasītājiem.

5.1. Tīmekļvietņu lapu paraugu izlase

Tabula 7: Tīmekļvietnes AirBaltic lapu paraugu izlase

Atbilstība (ES) 2018/1524 1. pielikuma 3. punktam	Tīmekļvietnes lapa	Saite uz lapu	Cilnes nosaukums
3.2. a; 3.2. d	Sākumlapa	https://www.airbaltic.com/lv-LV/index	Sākumlapa
3.2. c	Palīdzība un kontaktinformācija	https://www.airbaltic.com/lv/palidziba-un-kontakti	Palīdzība
3.2. a	Ilgstpējība un gada pārskats	https://www.airbaltic.com/sustainability/?lang=lv	Ilgstpējība
3.2. d	Izteikt pretenziju*	https://www.airbaltic.com/lv/izteikt-pretenziju	Pretenzija
3.2. g	Biļešu veidi	https://www.airbaltic.com/lv/airbaltic-bilesuveidi	Biļešu veidi
3.2. f	Pasažieri ar īpašām vajadzībām	https://www.airbaltic.com/lv/pasazieri-ar-ipasam-vajadzibam	Pasažieri
3.2. b; 3.2.d; 3.2 e;	Biļešu rezervācijas process	(skatīt zemāk)	Rezervācija

Tabula 8: Tīmekļvietnes IZM lapu paraugu izlase

Atbilstība (ES) 2018/1524 1. pielikuma 3. punktam	Tīmekļvietnes lapa	Saite uz lapu	Cilnes nosaukums
3.2.a	Sākumlapa	https://www.izm.gov.lv/lv	Sākumlapa
3.2.a	Iestādes kontakti	https://www.izm.gov.lv/lv/kontakti	Kontakti
3.2.c	Pieklūstamības paziņojums	https://www.izm.gov.lv/lv/pieklustamibas-pazinojums-0	PP
3.2.b	Jaunatnes politika	https://www.izm.gov.lv/lv/jaunatnes-politika	Politika
3.2.d	Jaunumi	https://www.izm.gov.lv/lv/jaunumi	Jaunumi
3.2.b	Izglītība	https://www.izm.gov.lv/lv/izglitiba	Izglītība

Atbilstība (ES) 2018/1524 1. pielikuma 3. punktam	Tīmekļvietnes lapa	Saite uz lapu	Cilnes nosaukums
3.2.e	Atbalsts pētījumiem	https://www.izm.gov.lv/lv/atbalsts-petijumiem-es-fondu-2021-2027-gada-planosanas-perioda-ieguldijumu-prieksnosacijumu-izpildes-nodrosinasanai-izglitiba	Atbalsts
3.2.f; 3.2b	Pakalpojumi	https://www.izm.gov.lv/lv/pakalpojumi	Pakalpojumi
3.2.g	Projekti	https://www.izm.gov.lv/lv/projekti	Projekti
3.2.g	Ar grozījumiem Sporta likumā turpina virzību uz efektīvāku un pārskatāmāku finansējumu sporta nozarei	https://www.izm.gov.lv/lv/jaunums/ar-grozijumiem-sporta-likuma-turpina-virzibu-uz-efektivaku-un-parskatamaku-finansejumu-sporta-nozarei	Projektalapa

Tabula 9: Tīmekļvietnes UR lapu paraugu izlase

Atbilstība (ES) 2018/1524 1. pielikuma 3. punktam	Tīmekļvietnes lapa	Saite uz lapu	Cilnes nosaukums
3.2.a	Sākumlapa	https://www.ur.gov.lv/lv/	Sākumlapa
3.2.a	Kontakti	https://www.ur.gov.lv/lv/kontakti/	Kontakti
3.2.b	Saņem informāciju	https://www.ur.gov.lv/lv/sanem-informaciju/	Saņem info
3.2.b	Reģistrē datus par...	https://www.ur.gov.lv/lv/registre/	Reģistrē
3.2.e	Biedrības reģistrācija	https://www.ur.gov.lv/lv/registre/organizaciju/biedriba/di-binasana/registracija-uznemumu-registra/aizpildi-registracijas-veidlapu/	Biedrības

Atbilstība (ES) 2018/1524 1. pielikuma 3. punktam	Tīmekļvietnes lapa	Saite uz lapu	Cilnes nosaukums
3.2.d	Salīdzini komercdarbības veidus	https://www.ur.gov.lv/lv/registre/salidzini-komercdarbibu-veidus/	Komercdarbības
3.2.c	Pieklūstamības paziņojums	https://www.ur.gov.lv/lv/pieklustamibas-pazinojums/	PP
3.2.g	Nodibinājums	https://www.ur.gov.lv/lv/registre/organizaciju/nodibinajums/	Nodibinājums
3.2.f	Politiska partija	https://www.ur.gov.lv/lv/registre/organizaciju/politiska-partija/	Partija
3.2.g	Reliģiska organizācija	https://www.ur.gov.lv/lv/registre/organizaciju/religiska-organizacija/	Organizācija

Tabula 10: Tīmekļvietnes LSM lapu paraugu izlase

Atbilstība (ES) 2018/1524 1. pielikuma 3. punktam	Tīmekļvietnes lapa	Saite uz lapu	Cilnes nosaukums
3.2.a	Sākumlapa	https://www.lsm.lv/	Sākumlapa
3.2.b	Ziņas	https://www.lsm.lv/zinas/	Ziņas
3.2.c	Pieklūstamības paziņojums	https://www.lsm.lv/pieklustamibas-pazinojums	PP
3.2.d	Karikatūra	https://www.lsm.lv/raksts/arpus-etera/komiksi/08.10.2023-karikaturista-skats-petijums-par-bolt-un-wolt-kurjeriem.a526866/	Karikatūra

Atbilstība (ES) 2018/1524 1. pielikuma 3. punktam	Tīmekļvietnes lapa	Saite uz lapu	Cilnes nosaukums
3.2.g	Ziņa	https://www.lsm.lv/raksts/zinas/latvija/10.10.2023-daugavpils-slimnicas-mediki-semjonova-pecteci-iestades-vadiba-sagaida-lieli-izaicinajumi.a527235/	Ziņa1
3.2.d	Arhīvs	https://www.lsm.lv/arhivs/	Arhīvs
3.2.b	Laika ziņas	https://www.lsm.lv/laika-zinas/	Laiks
3.2.d	Ziņa	https://www.lsm.lv/raksts/zinas/ekonomika/10.10.2023-saeimas-spikere-mierina-sola-budzetu-parlaments-neizskatis-pa-naktim.a527205/	Ziņa2
3.2.f	Latvijā	https://www.lsm.lv/zinas/latvija/	Latvijā
3.2.g	Ziņu tops	https://www.lsm.lv/temas/lsm-zinu-tops/	Tops

Tabula 11: Tīmekļvietnes LU lapu paraugu izlase

Atbilstība (ES) 2018/1524 1. pielikuma 3. punktam	Tīmekļvietnes lapa	Saite uz lapu	Cilnes nosaukums
3.2.a	Sākumlapa	https://www.lu.lv/	Sākumlapa
3.2.b	Bakalaura līmeņa studijas	https://www.lu.lv/gribustudet/studiju-programmas/bakalaura-limena-studijas/	Bakalauris
3.2.c	Pieklūstamības paziņojums	https://www.lu.lv/par-mums/pieklustamibas-pazinojums/	PP
3.2.a	Kontakti	https://www.lu.lv/par-mums/kontakti/	Kontakti
3.2.b	Uzņemšanas kārtība	https://www.lu.lv/gribustudet/uznemsanas-kartiba/	Uzņemšana
3.2.g	LU mediji	https://www.lu.lv/par-mums/lu-mediji/	Mediji
3.2.g	Starptautiskā sadarbība	https://www.lu.lv/sadarbiba/starptautiska-sadarbiba/	Sadarbība

Atbilstība (ES) 2018/1524 1. pielikuma 3. punktam	Tīmekļvietnes lapa	Saite uz lapu	Cilnes nosaukums
3.2.f	Vides pieklūstamība	https://www.lu.lv/studijas/studentu-sadzive/vides-pieklustamiba/	Vide
3.2.d	Aktuāli	https://www.lu.lv/zinatne/aktuali/	Aktuāli
3.2.e	Doktorantūra	https://www.lu.lv/gribustudet/uznemsanas-kartiba/doktoranturas-studijas/dokumenti/	Doktorantūra

Tabula 12: Tīmekļvietnes MK lapu paraugu izlase

Atbilstība (ES) 2018/1524 1. pielikuma 3. punktam	Tīmekļvietnes lapa	Saite uz lapu	Cilnes nosaukums
3.2.a	Sākumlapa	https://www.mk.gov.lv/lv	Sākumlapa
3.2.d	Jaunumi	https://www.mk.gov.lv/lv/jaunumi	Jaunumi
3.2.a; 3.2.b	Iestādes kontakti	https://www.mk.gov.lv/lv/iestades-kontakti	Kontakti
3.2.c	Pieklūstamības paziņojums	https://www.mk.gov.lv/lv/pieklustamibas-pazinojums	PP
3.2.g	Ministru prezidenta padotībā esošās iestādes	https://www.mk.gov.lv/lv/ministru-prezidenta-padotiba-esosas-iestades	Sēdes
3.2.b	Ministru kabineta pilnvaras un funkcijas	https://www.mk.gov.lv/lv/ministru-kabineta-pilnvaras-un-funkcijas	Pilnvaras
3.2.e	Dokumenti	https://www.mk.gov.lv/lv/ministru-kabineta-darbibu-regulejosie-dokumenti	Dokumenti
3.2.g	Valsts kanceleja	https://www.mk.gov.lv/lv/valsts-kanceleja	Kanceleja
3.2.f	Ministru kabineta sēdes	https://www.mk.gov.lv/lv/ministru-kabineta-sedes	Iestādes
3.2.d	Valsts kancelejas direktors	https://www.mk.gov.lv/lv/darbinieks/janiscitskovskis	Direktors

Tabula 13: Tīmekļvietnes NVD lapu paraugu izlase

Atbilstība (ES) 2018/1524 1. pielikuma 3. punktam	Tīmekļvietnes lapa	Saite uz lapu	Cilnes nosaukums
3.2.a	Sākumlapa	https://eveseliba.gov.lv/	Sākumlapa
3.2.b	Pieslēgšanās e-veselībai	https://eveseliba.gov.lv/sakums/bie%C5%BE%C4%81k-uzdotie-jaut%C4%81jumi/iedz%C4%ABvot%C4%81jiem/piesl%C4%93g%C5%A1an%C4%81s-e-vesel%C4%ABbai	Pieslēgšanās
3.2.b	E-recepte	https://eveseliba.gov.lv/sakums/e-recepte	E-recepte
3.2.c	Piekļūstamības paziņojums	https://eveseliba.gov.lv/sakums/piek%C4%BC%C5%ABstam%C4%ABba	PP
3.2.b	E-nosūtījums	https://eveseliba.gov.lv/sakums/e-nos%C5%ABt%C4%ABjums	E-nosūtījums
3.2.e	Mācību materiāli	https://eveseliba.gov.lv/sakums/m%C4%81c%C4%ABbu-materi%C4%81li	Materiāli
3.2.d	Ķermeņa masas indekss	https://eveseliba.gov.lv/sakums/informativie-raksti/veselibas-veicinasana/%C4%B7erme%C5%86a-masas-indekss	Indekss
3.2.f	Par E-veselību	https://eveseliba.gov.lv/sakums/about-portal	E-veselība
3.2.a	Kontakti	https://www.eveseliba.gov.lv/sakums/kontakti	Kontakti
3.2.g	Izstrādātājiem	https://eveseliba.gov.lv/sakums/ligumi/inform%C4%81cija-izstr%C4%81d%C4%81t%C4%81jiem	Izstrādātājiem

Tabula 14: Tīmekļvietnes NVA lapu paraugu izlase

Atbilstība (ES) 2018/1524 1. pielikuma 3. punktam	Tīmekļvietnes lapa	Saite uz lapu	Cilnes nosaukums
3.2.a	Sākumlapa	https://www.nva.gov.lv/lv	Sākumlapa
3.2.b; 3.2.d; 3.2.e	Bezdarbnieka statusa iegūšana	https://www.nva.gov.lv/lv/bezdarbnieka-statusa-iegusana	Statusa iegūšana
3.2.c	Pieklūstamības paziņojums	https://www.nva.gov.lv/lv/pieklustamibas-pazinojums	PP
3.2.b	Meklēt vakances	https://www.nva.gov.lv/lv/meklet-vakances	Vakances
3.2.g	Bezdarbnieka statuss	https://www.nva.gov.lv/lv/bezdarbnieka-statuss	Bezdarbnieks
3.2.a	Iestādes kontakti	https://www.nva.gov.lv/lv/iestades-kontakti	Kontakti
3.2.d	Notikumu kalendārs	https://www.nva.gov.lv/lv/notikumu-kalendars	Kalendārs
3.2.f	Darba tirgus prognozes	https://www.nva.gov.lv/lv/darba-tirgus-prognozes	Prognozes

Tabula 15: Tīmekļvietnes PMLP lapu paraugu izlase

Atbilstība (ES) 2018/1524 1. pielikuma 3. punktam	Tīmekļvietnes lapa	Saite uz lapu	Cilnes nosaukums
3.2.a	Sākumlapa	https://www.pmlp.gov.lv/lv	Sākumlapa
3.2.b	Pieraksts	https://www.pmlp.gov.lv/lv/pieraksts	Pieraksts
3.2.a	Iestādes kontakti	https://www.pmlp.gov.lv/lv/iestades-kontakti	Kontakti
3.2.c	Pieklūstamības paziņojums	https://www.pmlp.gov.lv/lv/pieklustamibas-pazinojums	PP
3.2.d	Personu apliecināšu dokumentu noformēšana	https://www.pmlp.gov.lv/lv/personu-aplicinosu-dokumentu-noformesana	Dokumenti

Atbilstība (ES) 2018/1524 1. pielikuma 3. punktam	Tīmekļvietnes lapa	Saite uz lapu	Cilnes nosaukums
3.2.b	Pakalpojumi	https://www.pmlp.gov.lv/lv/pakalpojumi	Pakalpojumi
3.2.e	Personas koda maiņa	https://www.pmlp.gov.lv/lv/personas-koda-maina	Personas kods
3.2.g	Rīgas 1. nodaļa	https://www.pmlp.gov.lv/lv/filiale/rigas-1-nodala	Filiāle
3.2.g	Darbības jomas	https://www.pmlp.gov.lv/lv/darbibas-jomas	Darbības jomas
3.2.f	Vīzas	https://www.pmlp.gov.lv/lv/vizas	Vīzas

Tabula 16: Tīmekļvietnes Rīgas dome lapu paraugu izlase

Atbilstība (ES) 2018/1524 1. pielikuma 3. punktam	Tīmekļvietnes lapa	Saite uz lapu	Cilnes nosaukums
3.2.a	Sākumlapa	https://www.riga.lv/lv	Sākumlapa
3.2.a	Iestādes kontakti	https://www.riga.lv/lv/iestades-kontakti	Kontakti
3.2.c	Pieklūstamības paziņojums	https://www.riga.lv/lv/ieklustamibas-pazinojums	PP
3.2.d	Jaunumi	https://www.riga.lv/lv/jaunumi	Jaunumi
3.2.e	Nometņu organizēšana	https://www.riga.lv/lv/konkursi/nometnu-organizšanas-finansšanas-konkurss-rudens-brivlaikam	Konkurss
3.2.b	Darbinieki	https://www.riga.lv/lv/darbinieki	Darbinieki
3.2.b	Notikumu kalendārs	https://www.riga.lv/lv/notikumu-kalendars	Kalendārs
3.2.f	Pabalsts krīzes situācijā	https://www.riga.lv/lv/pakalpojumi/pabalsts-krizes-situacija	Pabalsts

Atbilstība (ES) 2018/1524 1. pielikuma 3. punktam	Tīmekļvietnes lapa	Saite uz lapu	Cilnes nosaukums
3.2.g	Kārtības uzturēšana	https://www.riga.lv/lv/pakalpojumi/kartibas-uzturesana-par-maksu	Pakalpojums
3.2.d	Galerija	https://www.riga.lv/lv/galerijas	Galerija

Tabula 17: Tīmekļvietnes LMT lapu paraugu izlase

Atbilstība (ES) 2018/1524 1. pielikuma 3. punktam	Tīmekļvietnes lapa	Saite uz lapu	Cilnes nosaukums
3.2.a	Sākumlapa	https://www.lmt.lv/lv/	Sākumlapa
3.2.b	Veikals	https://www.lmt.lv/veikals	Veikals
3.2.d	Visi telefoni	https://www.lmt.lv/veikals/visi-telefoni	Visi telefoni
3.2.a	Kontakti	https://lmt.lmt.lv/kontakti	Kontakti
3.2.b	Senioriem	https://www.lmt.lv/lv/senioriem?_ga=2.88816283.1695391949.1696942441-1903899109.1696942441	Senioriem
3.2.f	Palīdzība	https://www.lmt.lv/lv/palidziba?_ga=2.188292008.1695391949.1696942441-1903899109.1696942441	Palīdzība
3.2.g	Piedāvājumi	https://lmt.lmt.lv/akcijas	Piedāvājumi
3.2.b	Atteikums	https://www.lmt.lv/lv/atteikums	Atteikums
3.2.b; 3.2.d	Internets mājai	https://www.lmt.lv/lv/internets-majai-5g	Internets mājai

Atbilstība (ES) 2018/15 24 1. pielikuma 3. punktam	Tīmekļvietnes lapa	Saite uz lapu	Cilnes nosaukums
3.2.b	Papildini LMT karti	https://lmt.lmt.lv/lmt-karte/papildini	Papildini LMT karti

Tabula 18: *Tīmekļvietnes A slimnīca lapu paraugu izlase*

Atbilstība (ES) 2018/15 24 1. pielikum a 3. punktam	Tīmekļvietnes lapa	Saite uz lapu	Cilnes nosaukums
3.2.a	Sākumlapa	https://aslimnica.lv/	Sākumlapa
3.2.a	Kontakti	https://aslimnica.lv/kontakti/	Kontakti
3.2.b	Pakalpojumi	https://aslimnica.lv/pakalpojumi/	Pakalpojumi
3.2.d	E-pieraksts un radioloģisko izmeklējumu rezultāti	https://aslimnica.lv/pieraksts-izmeklejum/	Izmeklējumi
3.2.b	Pacientiem	https://aslimnica.lv/pacientiem/	Pacientiem
3.2.e; 3.2.c	Trauksmes celšana	https://aslimnica.lv/trauksmes-celsana/	Trauksme
3.2.f	Infografikas	https://aslimnica.lv/pacientiem/informativi_materiali/in_fografikas/	Infografikas
3.2.g	Administrācijas kontakti	https://aslimnica.lv/par-mums/administracijas-kontakti/	Administrācija
3.2.d	Aktualitātes	https://aslimnica.lv/jaunami/	Aktualitātes

Tabula 19: Tīmekļvietnes Rīgas satiksme lapu paraugu izlase

Atbilstība (ES) 2018/152 4 1. pielikuma 3. punktam	Tīmekļvietnes lapa	Saite uz lapu	Cilnes nosaukums
3.2.a	Sākumlapa	https://www.rigassatiksme.lv/lv/	Sākumlapa
3.2.b	Biļetes	https://www.rigassatiksme.lv/lv/biletes/	Biļetes
3.2.a	Kontakti	https://www.rigassatiksme.lv/lv/kontakti/	Kontakti
3.2.b	Saraksti	https://saraksti.rigassatiksme.lv/index.html#riga	Saraksti
3.2.d; 3.d.e	Koda biļete	https://www.rigassatiksme.lv/lv/biletes/koda-bilete/	Koda biļete
3.2.g	Sabiedriskais transports Rīgā	https://www.rigassatiksme.lv/lv/rigas-viesiem/sabiedriskais-transport-riga/	Sab.transports
3.2.c	Sazinies ar mums	https://www.rigassatiksme.lv/lv/kontakti/sazinies-ar-mums/	Sazinies
3.2.d	Klientu apkalpošanas centri	https://www.rigassatiksme.lv/lv/biletes/bilesu-tirdzniecibas-vietas/klientu-apkalposanas-centri/	Centri
3.2.f	Pieraksts vizītei	https://pieteikums.rigassatiksme.lv/TimeSlot/Registrar	Pieraksts
3.2.g	Mēneša biļete	https://www.rigassatiksme.lv/lv/biletes/bilesu-klasts-un-cenas-1/menesa-bilete/	Mēneša biļete

Tabula 20: Tīmekļvietnes VID lapu paraugu izlase

Atbilstība (ES) 2018/1524 1. pielikuma 3. punktam	Tīmekļvietnes lapa	Saite uz lapu	Cilnes nosaukums
3.2.a	Sākumlapa	https://www.vid.gov.lv/lv	Sākumlapa
3.2.e; 3.2.b	Elektroniskās deklarēšanas sistēma	https://www.vid.gov.lv/lv/elektroniskas-deklaresanas-sistema	EDS
3.2.b	Gada ienākumu deklarācija	https://www.vid.gov.lv/lv/brivpratigi-iesniedzama-gada-ienakumu-deklaracija	Deklarācija
3.2.c	Pieklūstamības paziņojums	https://www.vid.gov.lv/lv/pieklustamibas-pazinojums	PP
3.2.d	Privātpersonām	https://www.vid.gov.lv/lv/privatpersonam	Privātpersonām
3.2.a	Iestādes kontakti	https://www.vid.gov.lv/lv/iestades-kontakti	Kontakti
3.2.b	Klientu apkalpošana	https://www.vid.gov.lv/lv/klientu-apkalposana	Klientiem
3.2.g	Nodokļi	https://www.vid.gov.lv/lv/nodokli	Nodokļi
3.2.b	Pakalpojumi	https://www.vid.gov.lv/lv/pakalpojumi	Pakalpojumi
3.2.f	Algas nodokļa grāmatiņa	https://www.vid.gov.lv/lv/algas-nodokla-gramatina	Grāmatiņa

Tabula 21: Tīmekļvietnes VRAA lapu paraugu izlase

Atbilstība (ES) 2018/1524 1. pielikuma 3. punktam	Tīmekļvietnes lapa	Saite uz lapu	Cilnes nosaukums
3.2.a	Sākumlapa	https://latvija.gov.lv/Home/	Sākumlapa
3.2.b	Portāla lietotāja darba vieta	https://latvija.gov.lv/Content/Palidziba	Darba vieta
3.2.c	Pieklūstamības paziņojums	https://latvija.gov.lv/Content/Pieklustamiba	PP

Atbilstība (ES) 2018/1524 1. pielikuma 3. punktam	Tīmekļvietnes lapa	Saite uz lapu	Cilnes nosaukums
3.2.a	Kontakti un saziņa	https://latvija.gov.lv/Content/Kontakti	Kontakti
3.2.g	Personas dati	https://latvija.gov.lv/Content/Personas_dati	Personas dati
3.2.f	Par portālu	https://latvija.gov.lv/Content/Par_portalu	Par portālu
3.2.d; 3.d.e	E-adrese	https://latvija.gov.lv/Content/Eadrese	E-adrese
3.2.b; 3.2.d	Pārbaude vai persona deklarēta norādītajā adresē (ietverot pieslēgšanās skatus)	https://latvija.lv/Epakalpojumi/EP15/Apraksts/	Pārbaude

Tabula 22: Tīmekļvietnes VSAA lapu paraugu izlase

Atbilstība (ES) 2018/1524 4 1. pielikuma 3. punktam	Tīmekļvietnes lapa	Saite uz lapu	Cilnes nosaukums
3.2.a	Sākumlapa	https://www.vsaa.gov.lv/lv	Sākumlapa
3.2.b	E-pakalpojumi	https://www.vsaa.gov.lv/lv/e-pakalpojumi	E-pakalpojumi
3.2.a	Iestādes kontakti	https://www.vsaa.gov.lv/lv/iestades-kontakti	Kontakti
3.2.c	Pieklūstamības paziņojums	https://www.vsaa.gov.lv/lv/pieklustamibas-pazinojums	PP
3.2.e	Darbs citā ES valstī (A1 sertifikāts)	https://www.vsaa.gov.lv/lv/darbs-cita-es-valsti-a1-sertifikats	Darbs

Atbilstība (ES) 2018/1524 1. pielikuma 3. punktam	Tīmekļvietnes lapa	Saite uz lapu	Cilnes nosaukums
3.2.d	Jaunumi	https://www.vsaa.gov.lv/lv/jaunumi	Jaunumi
3.2.g	Starptautisko pakalpojumu nodaļa	https://www.vsaa.gov.lv/lv/strukturvieniba/starptautisko-pakalpojumu-nodala	Nodaļa
3.2.f	Brīdinājums par krāpnieciskiem zvanītiem	https://www.vsaa.gov.lv/lv/jaunums/bridinajums-par-krāpnieciskiem-zvanītiem	Brīdinājums
3.2.g	VSAA konsultāciju centrs	https://www.vsaa.gov.lv/lv/filiale/vsaa-konsultaciju-centrs	Centrs
3.2.b	Darbības jomas	https://www.vsaa.gov.lv/lv/darbības-jomas	Jomas

Tabula 23: Izpildes sadalījums pēc piekļūstamības principiem procentos

Piekļūstamības princips	Atbilst	Neparādās	Neatbilst
Darbināmība	43.50	42.12	14.38
Noturība	54.73	27.16	18.11
Saprotamība	49.75	38.89	11.36
Uztveramība	45.71	36.20	18.09

Tabula 24: Izpildes sadalījums pēc Tīmekļa vienotās platformas izmantošanas procentos

Tīmekļvietnes tips	Atbilst	Neparādās	Neatbilst
Tīmekļvietņu vienotā platforma	51.15	37.97	10.88
nav TVP	42.81	38.38	18.81

Tabula 25: Tīmekļvietņu izpildes kritēriju sadalījums procentos

Tīmekļa vietne	Atbilst	Neparādās	Neatbilst
Airbaltic	36.00	36.57	27.43
Aslimnica	42.67	40.00	17.33
IZM	51.60	40.60	7.80
LMT	45.40	30.40	24.20
LSM	43.00	25.40	31.60
LU	48.20	43.40	8.40
MK	54.00	40.40	5.60
NVA	49.75	38.50	11.75
NVD	44.20	43.40	12.40
PMLP	51.00	39.20	9.80
Pasts	35.80	42.80	21.40
Rīgas dome	46.80	33.80	19.40
Rīgas satiksme	42.00	37.40	20.60
UR	50.60	40.20	9.20
VID	57.20	29.80	13.00
VRAA	37.00	45.25	17.75
VSAA	47.40	43.60	9.00

Tabula 26: EN 301 549 kritēriju sadalījums katrā tīmekļa vietnē.

Punkts EN 301 549	WCAG līmenis	Atbilst	Neatbilst	Neparādās
9.1.1.1. Netekstuāls saturs	A	0 (0%)	17 (100%)	0 (0%)
9.1.2.1. Tikai skaņa un tikai video (iepriekš ierakstīti)	A	2 (11.8%)	6 (35.3%)	9 (52.9%)
9.1.2.2. Titri (iepriekš ierakstīti)	A	0 (0%)	4 (23.5%)	13 (76.5%)

Punkts EN 301 549	WCAG līmenis	Atbilst	Neatbilst	Neparādās
9.1.2.3. Audioapraksts vai alternatīva vide (iepriekš ierakstīta)	A	1 (5.9%)	0 (0%)	16 (94.1%)
9.1.2.4. Titri (tiešraidē)	AA	0 (0%)	0 (0%)	17 (100%)
9.1.2.5. Audioapraksts (iepriekš ierakstīts)	AA	1 (5.9%)	2 (11.8%)	14 (82.4%)
9.1.3.1. Informācija un saistības	A	0 (0%)	17 (100%)	0 (0%)
9.1.3.2. Jēgpilna secība	A	0 (0%)	17 (100%)	0 (0%)
9.1.3.3. Sensorās īpašības	A	0 (0%)	17 (100%)	0 (0%)
9.1.3.4. Orientācija	AA	14 (82.4%)	3 (17.6%)	0 (0%)
9.1.3.5. Ievades mērķa identificēšana	AA	8 (47.1%)	7 (41.2%)	2 (11.8%)
9.1.4.1. Krāsas izmantošana	A	10 (58.8%)	7 (41.2%)	0 (0%)
9.1.4.10. Plūduma sakārtošana	AA	4 (23.5%)	13 (76.5%)	0 (0%)
9.1.4.11. Netekstuālais kontrasts	AA	9 (52.9%)	8 (47.1%)	0 (0%)
9.1.4.12. Teksta retinājums	AA	9 (52.9%)	8 (47.1%)	0 (0%)
9.1.4.13. Saturs uznrīstošās norādēs vai fokusā	AA	7 (41.2%)	10 (58.8%)	0 (0%)
9.1.4.2. Skaņas vadība	A	6 (35.3%)	0 (0%)	11 (64.7%)
9.1.4.3. Kontrasts (minimālais)	AA	6 (35.3%)	11 (64.7%)	0 (0%)
9.1.4.4. Teksta lieluma maina	AA	13 (76.5%)	4 (23.5%)	0 (0%)
9.1.4.5. Teksta attēli	AA	4 (23.5%)	10 (58.8%)	3 (17.6%)
9.2.1.1. Tastatūra	A	0 (0%)	17 (100%)	0 (0%)
9.2.1.2. Bez tastatūras slazda	A	14 (82.4%)	3 (17.6%)	0 (0%)

Punkts EN 301 549	WCAG līmenis	Atbilst	Neatbilst	Neparādās
9.2.1.4. Rakstzīmju īsinājumaustiņi	A	2 (11.8%)	0 (0%)	15 (88.2%)
9.2.2.1. Pielāgojams laika iestatījums	A	0 (0%)	2 (11.8%)	15 (88.2%)
9.2.2.2. Pauzešana, apturēšana, slēpšana	A	1 (5.9%)	4 (23.5%)	12 (70.6%)
9.2.3.1. Trīs uzplaiksnījumi vai zem robežvērtības	A	1 (5.9%)	0 (0%)	16 (94.1%)
9.2.4.1. Bloku apiešana	A	6 (35.3%)	11 (64.7%)	0 (0%)
9.2.4.2. Vietne ar nosaukumu	A	14 (82.4%)	3 (17.6%)	0 (0%)
9.2.4.3. Fokusa secība	A	1 (5.9%)	16 (94.1%)	0 (0%)
9.2.4.4. Saites saturs (kontekstā)	A	1 (5.9%)	16 (94.1%)	0 (0%)
9.2.4.5. Vairāki veidi	AA	15 (88.2%)	2 (11.8%)	0 (0%)
9.2.4.6. Virsraksti un birkas	AA	3 (17.6%)	14 (82.4%)	0 (0%)
9.2.4.7. Redzams fokuss	AA	6 (35.3%)	11 (64.7%)	0 (0%)
9.2.5.1. Rādītāja žesti	A	1 (5.9%)	0 (0%)	16 (94.1%)
9.2.5.2. Rādītāja atcelšana	A	1 (5.9%)	3 (17.6%)	13 (76.5%)
9.2.5.3. Birka nosaukumā	A	4 (23.5%)	13 (76.5%)	0 (0%)
9.2.5.4. Palaide ar kustību	A	0 (0%)	0 (0%)	17 (100%)
9.3.1.1. Vietnes valoda	A	13 (76.5%)	4 (23.5%)	0 (0%)
9.3.1.2. Daļu valoda	AA	4 (23.5%)	13 (76.5%)	0 (0%)
9.3.2.1. Par fokusu	A	15 (88.2%)	2 (11.8%)	0 (0%)
9.3.2.2. Par ievadi	A	7 (41.2%)	9 (52.9%)	1 (5.9%)

Punkts EN 301 549	WCAG līmenis	Atbilst	Neatbilst	Neparādās
9.3.2.3. Saskanīga navigācija	AA	12 (70.6%)	5 (29.4%)	0 (0%)
9.3.2.4. Saskanīga identifikācija	AA	6 (35.3%)	11 (64.7%)	0 (0%)
9.3.3.1. Kļūdas identifikācija	A	4 (23.5%)	8 (47.1%)	5 (29.4%)
9.3.3.2. Birkas vai instrukcijas	A	2 (11.8%)	13 (76.5%)	2 (11.8%)
9.3.3.3. Kļūdas ieteikums	AA	3 (17.6%)	10 (58.8%)	4 (23.5%)
9.3.3.4. Kļūdas novēršana (juridiska, finanšu, datu)	AA	1 (5.9%)	2 (11.8%)	14 (82.4%)
9.4.1.1. Parsešana	A	17 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
9.4.1.2. Nosaukums, loma, vērtība	A	0 (0%)	17 (100%)	0 (0%)
9.4.1.3. Statusa ziņojumi	AA	4 (23.5%)	9 (52.9%)	4 (23.5%)