**LIIKENTEEN JA VIESTINNÄN DIGITAALISET PALVELUT ESTEETTÖMIKSI -**

**TOIMENPIDEOHJELMA 2017-2021**

**VÄLIRAPORTTI**

**TIIVISTELMÄ**

Liikenne- ja viestintäministeriö julkaisi toukokuussa 2017 toimenpideohjelman ”Liikenteen ja viestinnän digitaaliset palvelut esteettömiksi -toimenpideohjelma 2017–2021”. Ohjelmaa ovat toteuttaneet liikenne- ja viestintäministeriön lisäksi Liikenne- ja viestintävirasto Traficom, Väylävirasto ja Ilmatieteen laitos.

Tämä väliraportti sisältää katsauksen siihen, miten toimenpideohjelman toteuttaminen on tähän mennessä edennyt edellä mainittujen toimenpidekokonaisuuksien ja niihin sisältyneiden tarkempien toimenpiteiden osalta. Lisäksi raportissa arvioidaan sitä, mitä mahdollisia haasteita tai muutostarpeita toimenpiteisiin liittyen on ohjelman voimassaoloaikana ilmennyt.

Toimenpideohjelma on jaettu viiteen tarkemman tason osakokonaisuuteen sisältäen yhteensä 20 erilaista toimenpidettä. Toimenpidekokonaisuudet ovat; 1. Esteettömyyden huomioon ottaminen liikenteen ja viestinnän hallinnonalalla sen jokapäiväisessä työssä; 2. Lainsäädännön selkeyttäminen ja ohjeistuksen päivitys; 3. Esteettömyystietojen määrittelyn ja saatavuuden parantaminen sekä liikkumispalvelujen tuottajien tietoisuuden lisääminen; 4. Niiden henkilöiden arjen helpottaminen, jotka eivät vielä pysty käyttämään sähköisiä palveluja ja ovat vaarassa syrjäytyä sekä 5. Virastojen tutkimuksen suuntaaminen sähköisten palvelujen ja uusien mediapalvelujen helppokäyttöisyyden ja esteettömyyden edistämiseen sekä uusien, entistä helppokäyttöisempien palvelujen kehittämiseen ja kokeiluihin esineiden internetin ja robotisaation avulla.

Väliraportissa todetaan, että toimenpiteiden toteuttaminen on tähän mennessä edennyt pääosin hyvin. Moni toimenpide, kuten kaikki ohjelmassa määritetyt tutkimushankkeet, on jo toteutettu kokonaisuudessaan ja käytännössä kaikkia toimenpidekokonaisuuksia on edistetty vähintään jossain määrin. Toimenpiteiden kautta aikaansaatuja hyviä havaintoja ja tuloksia hyödynnetään jo nyt osana hallinnonalan jokapäiväistä työtä. Ministeriön osalta toimenpideohjelman jalkauttaminen on näkynyt erityisesti lainsäädännön valmistelussa.

Vaikka ohjelman toteuttaminen on edennyt valtaosin hyvin, on eräiden yksittäisten toimenpiteiden toteuttamisessa ilmennyt myös haasteita. Erityisesti digitaalisen esteettömyyden hyöty-kustannusvaikutuksia koskevan arviointimenetelmän kehittämistä on pidetty vaikeana tehtävänä. Laajemmista toimenpidekokonaisuuksista kenties haastavimpana on pidetty tavoitetta helpottaa niiden henkilöiden arkea, jotka eivät vielä pysty käyttämään sähköisiä palveluja. Tämän kokonaisuuden osalta on todettava, että tavoite on ollut hankala siksi, että hallinnonalan rooli on yleisesti ollut uusien, mahdollisimman hyvin kaikille soveltuvien palvelujen kehittäminen eikä niinkään tukitoimien tarjoaminen.

Haasteita toimenpideohjelman toteutuksessa on virastojen osalta ilmennyt myös siten, että ohjelmassa on mukana toimenpiteitä, joiden toteuttamiseen virastot katsovat pystyvänsä vaikuttamaan vain välillisesti.

Toimenpideohjelman seurannan yhteydessä on myös huomattu, että ohjelman toimenpiteet eivät riitä ainakaan MaaS-palvelujen esteettömyyden edistämiseksi. On koottava enemmän ja tarkempaa tietoa paitsi palvelujen myös ympäristön, kuten terminaalien ja pysäkkien esteettömyydestä. Tämä edellyttänee laajaa selvitystyötä.

1. **JOHDANTO/TAUSTA**

Liikenne- ja viestintäministeriö julkaisi toukokuussa 2017 toimenpideohjelman ”Liikenteen ja vies-tinnän digitaaliset palvelut esteettömiksi -toimenpideohjelma 2017–2021”. Toimenpideohjelmassa on asetettu mainitulle neljän vuoden ajanjaksolle erilaisia toimia, joita liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalalla tulee toteuttaa liikenteen ja viestinnän digitaalisten palveluiden esteettömyyden edistämiseksi. Ohjelmassa toimenpiteiden toteuttajiksi nimettiin Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi, Liikennevirasto ja Viestintävirasto sekä liikenne- ja viestintäministeriö. Koska vuoden 2019 alussa toteutettiin liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalan virastouudistus, toimenpideohjelmaa toteuttavat nyt ministeriön lisäksi Liikenne- ja viestintävirasto Traficom (jäljempänä Traficom), Väylävirasto ja Ilmatieteen laitos.

Toimenpideohjelman keskeiset tavoitteet ovat seuraavat: 1. Kaikille suunnitellun periaatteen DfA:n eli Design for All -periaatteen ja valtavirtaistamisen toteutuminen liikenteen ja viestinnän hallinnon-alalla, 2. Syrjäytymisen ehkäiseminen liikenteen ja viestinnän palveluissa ja 3. Palvelujen moni-kanavaisuuden ja teknologianeutraalisuuden edistäminen. Ohjelma kattaa sekä liikenteen että viestinnän digitaaliset palvelut ja sisältää sekä kertaluontoisia toimenpiteitä että jatkuvaa kehittämistyötä.

Toimenpideohjelma on jaettu viiteen tarkemman tason osakokonaisuuteen sisältäen yhteensä 20 erilaista toimenpidettä. Toimenpidekokonaisuudet ovat: 1. Esteettömyyden huomioon ottaminen liikenteen ja viestinnän hallinnonalalla sen jokapäiväisessä työssä; 2. Lainsäädännön selkeyttäminen ja ohjeistuksen päivitys; 3. Esteettömyystietojen määrittelyn ja saatavuuden parantaminen sekä liikkumispalvelujen tuottajien tietoisuuden lisääminen; 4. Niiden henkilöiden arjen helpottaminen, jotka eivät vielä pysty käyttämään sähköisiä palveluja ja ovat vaarassa syrjäytyä sekä 5. Virastojen tutkimuksen suuntaaminen sähköisten palvelujen ja uusien mediapalvelujen helppokäyttöisyyden ja esteettömyyden edistämiseen sekä uusien entistä helppokäyttöisempien palvelujen kehittämiseen ja kokeiluihin esineiden internetin ja robotisaation avulla.

Tässä väliraportissa annetaan katsaus siihen, miten toimenpideohjelman toteuttaminen on tähän mennessä edennyt edellä mainittujen toimenpidekokonaisuuksien ja niihin sisältyneiden tarkempien toimenpiteiden osalta. Lisäksi raportissa arvioidaan sitä, mitä mahdollisia haasteita tai muutostarpeita toimenpiteisiin liittyen on ohjelman voimassaoloaikana ilmennyt.

Tarkempi luettelo ohjelman 20 eri toimenpiteen toteutumisesta sisältyy tämän raportin liitteenä olevaan taulukkoon.

On tärkeää huomata, että liikenteen ja viestinnän digitaalisten palveluiden esteettömyys on monisyinen teema, joka kytkeytyy erittäin tiiviisti kaikkeen esteettömyyteen liittyvään toimintaan. Vaikka toimenpideohjelmassa ja tässä raportissa keskitytään erityisesti liikenteen ja viestinnän digitaalisten palveluiden esteettömyyden edistämiseen, on linkki myös muuhun esteettömyystyöhön (esim. matkustajanoikeudet, infrastruktuurin esteettömyys) vääjäämätön. Näin ollen tässä raportissa viitataan myös toimiin, jotka eivät rajoitu yksinomaan digitaalisen esteettömyyden edistämiseen.

1. **SEURANNASTA YLEISESTI**

Toimenpideohjelmaa valmisteltaessa ja toimenpiteitä harkittaessa, pyrittiin ottamaan huomioon toimien konkreettisuus ja mahdollisuus toteuttaa ne jo toimenpideohjelman aikana. Mukaan valituilla toimenpiteillä arvioitiin myös olevan suuri vaikuttavuus digitaalisen esteettömyyden edistämistyössä.

Ministeriön ja virastojen edustajista koostuva, epävirallinen työryhmä on seurannut toimenpideohjelman toteuttamista. Työryhmään ovat kuuluneet Mikael Åkermarck ja Irja Vesanen-Nikitin liikenne- ja viestintäministeriöstä, Annu Määttä (aiemmin Liikenteen turvallisuusvirasto eli Trafi) ja Petri Peutere (aiemmin Viestintävirasto) ja Anni Hytti (aiemmin Liikennevirasto) Traficomista sekä Sari Hartonen Ilmatieteen laitokselta ja Jan Juslén Väylästä. Työryhmä on kokoontunut 13 kertaa. Syksyllä 2018 järjestettiin tapaaminen, jossa edustettuina olivat myös kansalaisjärjestöt. Epävirallisen työryhmän lisäksi toimenpideohjelman toteuttamista on seurattu myös osana ministeriön virastoille asettamaa yleistä tulosohjausta, joka raportoidaan erikseen hallinnonalan käytännön mukaisesti.

Edellä mainittu työryhmä päätti asettaa työlleen myös tarkemmat, yleiseen tulosohjaukseen liittyvät tavoitteet vuodelle 2018. Valitut toimenpiteet olivat: 1) selvityksen laatiminen virastojen yhteistyönä asiakastyytyväisyystutkimusten ja -tilastointimenetelmien kehittämiseksi, 2) työn käynnistäminen verkkosivustojen kehittämiseksi esteettömiksi saavutettavuusdirektiivin aikataulujen ja vaatimusten mukaisesti (virastojen yhteisenä hankkeena) sekä 3) selvityksen aloittaminen virastojen yhteistyönä siitä, millaisia hyöty- ja kustannusvaikutusmenetelmiä on olemassa liikenne- ja viestintä-alalla sekä siitä, miten niissä on huomioitu esteettömyys. Virastot toimittivat joulukuussa 2018 liikenne- ja viestintäministeriölle raportin näiden tarkempien tulostavoitteiden toteutumisesta.

1. **TOIMENPIDEOHJELMAN TOTEUTUMISESTA**

**3.1 ESTEETTÖMYYS HUOMIOON LIIKENTEEN- JA VIESTINNÄN HALLINONALAN JOKAPÄIVÄISESSÄ TYÖSSÄ**

Liikenne- ja viestintäministeriö on jo usean vuoden ajan pyrkinyt ottamaan huomioon iäkkäiden ja toimintarajoitteisten henkilöiden näkökulman erilaisen hankkeiden valmistelussa järjestämällä näistä muun muassa erilaisia kuulemistilaisuuksia ja pyytämällä järjestöiltä tai niiden kattojärjestöiltä aina lausuntoja. Vammaisjärjestöjen edustajia on myös, samoin kuin muitakin sidosryhmiä, pyydetty mukaan muun muassa EU:n lainsäädäntöhankkeita käsitteleviin ministeriön liikenne- ja viestintäjaostoihin. Tämän ohjelman seurannan osalta on järjestetty yksi hallinnonalan yhteinen sidosryhmätilaisuus.

Liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalan toiminnallisesta tasa-arvosta ja yhdenvertaisuudesta tehdyssä suunnitelmassa vuosiksi 2018 – 2021 todetaan muun muassa seuraavaa: a) tasa-arvo-, yhdenvertaisuus- ja sosiaaliset vaikutukset huomioidaan tutkimuksissa, selvityksissä ja työryhmätyöskentelyssä kaikkien hankkeiden osalta, b) arvioidaan aktiivisesti tutkittavan tai säädösvalmistelussa esille tulevan asian vaikutuksia toiminnallisen tasa-arvon ja yhdenvertaisuuden kannalta, c) pyritään suunnittelemaan ja toteuttamaan sellaisia hankintoja, jotka toteutuessaan edistävät toiminnallisen tasa-arvon ja yhdenvertaisuuden toteutumista sekä kestävää kehitystä ja d) pyritään huomioimaan hankkeen kokonaistaloudellisessa arvioinnissa palvelun laatua koskevat vaatimukset kuten esteettömyyden ja yhdenvertaisuuden edistäminen.

Ministeriön johtama, tasa-arvoa ja yhdenvertaisuutta käsittelevä työryhmä on järjestänyt ministeriölle ja virastoille yhdenvertaisuudesta ja tasa-arvosta koulutusta. Parhaillaan myös luonnostellaan tarkempaa ohjeistusta siitä, miten hankintojen suunnittelu- ja kilpailutusvaiheissa sekä hankinnan sopimuskauden aikana voitaisiin edistää näitä tavoitteita.

Liikenne- ja viestintäministeriö on asettanut parlamentaarisen ohjausryhmän ja yhteistyöryhmän valmistelemaan Suomen ensimmäistä valtakunnallista liikennejärjestelmäsuunnitelmaa. Suunnitelma koskee kaikkia kulkumuotoja ja se antaa lähtökohdat koko Suomen liikenneverkon ja liikenteen palveluiden suunnitteluun. Suunnitelma laaditaan vuosille 2021-2032.

Pitkäjänteisellä yli hallituskausien ulottuvalla 12-vuotisella suunnitelmalla on tarkoitus varmistaa, että liikennejärjestelmän kehitys on ennakoitavaa niin ihmisten - mukaan lukien iäkkäät ja toimintarajoitteiset henkilöt-, yritysten, kuntien kuin julkisen sektorin näkökulmasta. Suunnitelmassa käsitellään liikenneverkon lisäksi muun muassa henkilö- ja tavaraliikennettä sekä liikennejärjestelmää tukevia toimintoja, kuten viestintäverkkoja, liikenteen ohjausta ja palveluita sekä tiedon hyödyntämistä. Suunnitelmaan sisällytetään 12-vuotinen toimenpideohjelma ja valtion rahoitusohjelma.

Traficom pyrkii niin ikään huomioimaan esteettömyys- ja saavutettavuusasiat osana jokapäiväistä työtään. Traficom on kartoittanut sidosryhmät, joille esteettömyyden ja viestinnän saavutettavuuden merkitys on tärkeintä ja näitä sidosryhmien edustajia on tavattu toimenpideohjelman aikana eri hankkeiden ja projektien yhteydessä. Yhteistyötä ja tietojen vaihtoa on tarkoitus jatkaa. Tavoitteena on ottaa entistä paremmin huomioon eri järjestöjen näkökulmia.

Traficom pyrkii myös edistämään oman henkilöstönsä ymmärrystä esteettömyyden ja saavutettavuuden[[1]](#footnote-1) tärkeydestä. Konkreettinen esimerkki tästä on viraston intranetiin luotu esteettömyysasioista kertova sivu, jota täydennetään ja päivitetään tarvittaessa. Lisäksi yhdessä edeltäjävirastossa (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi) järjestettiin yhteistyössä järjestöjen (Yhdenvertaisuusvaltuutetun toimisto, Näkövammaisten liitto, Invalidiliitto, Kuuloliitto) kanssa henkilöstökoulutusta esteettömyydestä, yhdenvertaisuudesta ja saavutettavuusdirektiivistä vuonna 2018.

Esteettömyyttä ja saavutettavuutta käsittelevät asiakastutkimukset kuuluvat olennaisena osana Tra-ficomin arkeen. Esimerkiksi Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi toteutti syksyllä 2018 vammaisjärjestöjen jäsenille erillisen asiakastyytyväisyyskyselyn, jonka tuloksia on tarkoitus hyödyntää Traficomin palvelujen kehittämisessä. Tutkimuksessa selvitettiin erityisryhmien käsityksiä ja mielipiteitä Trafin ja sen kumppaniverkoston toiminnasta. Tutkimus toteutettiin avoimena internet-tutkimuksena. Vammaisjärjestöt jakoivat tutkimuksen linkkiä jäsenistölleen tai tiedottivat kyselystä muulla tavoin. Kyselyn tulokset on tarkoitus käydä tarkemmin läpi Traficomissa vuoden 2019 loppuun mennessä. Lisäksi viestintäpalveluiden kuluttajatutkimuksessa on kartoitettu yleisimpien viestipalvelujen käyttöä myös iäkkäämpien (65-79 vuotiaiden) henkilöiden näkökulmasta. Tutkimuksessa selvitettiin mm. matkapuhelimien käyttötapoja, internetyhteyden välttämättömyyttä ja tietoturvasta huolehtimista. Kotona oleva internetyhteys koettiin mm. luottamus- tai työtehtävien kannalta tärkeämmäksi kuin nuoremmissa ikäryhmissä. Iäkkäämpien ikäryhmässä oltiin selvästi vähemmän tietoisia internettiin kytkettävien laitteiden, kuten aktiivisuusrannekkeen tai turvakameran mahdollisuudesta jakaa luvatta käyttäjätietoa ulkopuolisille.

Traficomin sisäisessä kehittämisen mallissa (= projektien läpiviennin malli) ja määräysvalmistelussa määräyshankepäätöksen tekemisestä alkaen on tarkoituksena tarkastella myös projektien ja hankkeiden esteettömyyttä, saavutettavuutta, tasa-arvoa ja yhdenvertaisuutta. Näin esteettömyys- ja saavutettavuusasioiden huomioimista saadaan jalkautettua entistä vahvemmin käytännön toimintaan.

Avustusta antavien linja-autoterminaalien uudelleennimeämisen valmistelu on aloitettu Traficomissa ja työ on jatkunut syyskuussa 2019. Terminaalien nimeämisvelvollisuus perustuu asetuksen (EU) N:o 181/2011 12 artiklaan ja liikenteen palveluista annetun lain (320/2017) 187 §:ään. Asian valmistelussa on pyritty huomioimaan hankkeen vaikutukset vammaisille ja liikuntarajoitteisille.

Yllämainittujen asioiden ohella Traficom pyrkii myös jakamaan omaa tietämystään esteettömyyteen liittyvistä aiheista. Tästä esimerkkinä on esteettömyysasioille osoitettu osio Liikennefakta.fi-palvelussa[[2]](#footnote-2).

Ilmatieteen laitoksella digitaalisen esteettömyyden huomioiminen näkyy verkkosivustoihin liittyvässä kehitystyössä. Tästä esimerkkinä on muun muassa sivustolla tehtävä verkkosivujen käyttäjäkysely, jossa kerätään yhtenä taustatietona vastaajan ikä. Ikäluokittelua on hyödynnetty tulosten käsittelyssä. Tilastoinnissa (ilmastotilastot, ilmanlaadun tilaston) Ilmatieteen laitos noudattaa Tilastokeskuksen ja EU:n ohjeistusta.

Ilmatieteen laitos on pyrkinyt aktiivisesti edistämään erityisesti verkkosivujensa esteettömyyttä (saavutettavuutta). Verkkosivujen saavuttavuuden parantamiseksi on hankittu erillinen työkalu, jonka avulla voidaan analysoida ja parantaa verkkosivujen saavutettavuutta. Saavutettavuustiimin jäsenet ovat kouluttautuneet muun muassa erilaisissa seminaareissa ja verkkokoulutuksissa.

Ilmatieteen laitos on arvioittanut tärkeimpien verkkosivujensa (muun muassa suosituin sivuista eli paikallissääsivu ja varoitussivu) saavutettavuutta. Tietoa hyödynnetään käynnissä olevan verkkosivualustan uudistuksessa. Saavutettavuudesta on järjestetty koulutusta niin verkkosivupäivittäjille kuin tuotekehittäjille yms. Kesällä laadittiin ohjeistus kuvien tekstivastineiden tekemiseen (alt-tekstit).

Esteettömyys- ja saavutettavuusasiat ovat läsnä myös Väylän jokapäiväisessä työssä. Väylä tekee yhteistyötä kansalaisjärjestöjen kanssa ja on osallistunut muun muassa seminaareihin ja työpajoihin väyläinfran esteettömyyden asiantuntijana sekä kutsunut vammaisjärjestöjen edustajia tutustumaan Pasilan uuden aseman esteettömyyteen liittyviin ratkaisuihin (palvelut, kulkureitit ja opasteet).

Väylän julkisen verkkopalvelun vayla.fi-sivuston uutta konseptia ja ilmettä työstettiin kuluneen vuoden kevään ja kesän aikana. Konseptissa ja visuaalisessa ilmeessä on yhtenä johtavana ajatuksena ollut saavutettavuusvaatimuksien täyttäminen. Saavutettavuustavoitteena on lainsäädännön mukaisesti WCAG 2.1 -kriteeristön AA-taso. Konseptointiprojektissa koostettiin WCAG-kriteeristön perusteella saavutettavuusvaatimukset, joiden avulla sekä tilaaja että sivuston toimittaja voivat arvioida toteutuksen saavutettavuutta. Saavutettavuuden takaamiseksi tullaan tekemään sivuston saavutettavuusarviointi ennen julkaisua.

Sivuston sisällöntuottajat koulutetaan Väylässä saavutettavaan kirjoittamiseen ja liitteiden saavutettavaksi tekemiseen. Sivuston tekninen tuotanto alkaa alkuvuodesta 2020.

**3.2 SELKEYTETÄÄN LAINSÄÄDÄNTÖÄ JA PÄIVITETÄÄN OHJEISTUSTA**

Ministeriön toimesta on valmisteltu useita kattavia lainsäädäntöhankkeita, joiden yhteydessä on pyritty lisäämään esteettömyyttä tai joissa on ainakin pyritty ottamaan huomioon vaikutukset yhdenvertaisuuteen. Tällaista sääntelyä on esimerkiksi Suomen ja Venäjän välistä rautatieliikennettä koskeva sopimus ja liikennepalvelulaki. Euroopan unionin lainsäädännön osalta vireillä on ollut rautatiematkustajien oikeuksia koskevan EU-asetuksen eli ns. rautatievastuuasetuksen muutos. Tämän raportin valmistuessa on vireillä muutos sekä lakiin sähköisen viestinnän palveluista että lakiin liikenteen palveluista. Sähköisen viestinnän palveluja koskevan lain muutosluonnos (luonnos hallituksen esitykseksi) on juuri tullut lausunnolta. Siinä ehdotetaan muun muassa velvoitetta tekstityksen laadusta ja sitä, että ääni- ja tekstityspalveluja laajennettaisiin asteittain koskemaan myös tilausohjelmapalvelujen tarjoajia.

Olemassa olevan lainsäädännön tulkinta ja tiedotus on monilta osin, kuten esimerkiksi matkustajien oikeuksien osalta, Traficomin vastuulla. Liikenne- ja viestintäministeriö tiedottaa kaikista uusista säädöshankkeista osana normaalia viestintää niiden tullessa valmisteluun, lähtiessä lausunnolle ja siinä vaiheessa, kun ne on hyväksytty eduskunnassa.

Eri väestöryhmien tarpeisiin ja esteettömyyteen on pyritty enenevissä määrin kiinnittämään huomiota Traficomin jokapäiväisessä sidosryhmätyössä kuten erilaisissa Traficomin johtamissa, joukkoliikenneviranomaisten tai median tapaamisissa, joissa on tiedotettu uusista säädöksistä. Matkustajanoikeuksista löytyy kaikille avointa tietoa viraston nettisivuilta kunkin liikennemuodon osalta.

Väylän rooli esteettömyyteen liittyvän ohjeistuksen osalta realisoituu erityisesti asemaympäristön esteettömyyssuunnittelun ohjeissa. Asemaympäristöissä on useita maanomistajia ja monia toimijoita, ja tässä kontekstissa suunnittelun haasteena ovat eri toimijoiden erilaiset ohjeistukset ja suunnittelukäytännöt. Esteettömyyden ja esteettömien reittien tulee kuitenkin jatkua yhtenäisinä koko asema-alueella. Vuonna 2019 valmistunut Sujuva.info-sivusto kokoaa kaikki asemaympäristöjä koskevat esteettömyyssuunnitteluun liittyvät ohjeet, asetukset, määräykset ja suositukset yhteen.

Sujuva.info helpottaa esteettömyyden toteuttamista suunnittelun eri vaiheissa, jolloin suunnittelu on aiempaa selkeämpää ja nopeampaa. Ohjekorttien sisältämien piirrosten lisäksi ohjeet on koottu taulukoksi, joka sisältää asetusten, määräysten ja suositusten lähteet ja lisätiedot.

Hankkeen ovat toteuttaneet yhteistyössä Väylä, HKL, Espoon, Helsingin ja Vantaan kaupungit, ympäristöministeriö ja HSL. Hankkeen isäntänä toimii Väylä, joka vastaa, että sivustoa päivitetään vuosittain, jos esteettömyysohjeistus muuttuu.

Väylällä ei hallinnonalan organisaatiomuutoksen jälkeen ole enää katsottu olevan muita tähän aihealueeseen liittyviä tehtäviä.

**3.3 PARANNETAAN ESTEETTÖMYYSTIETOJEN MÄÄRITTELYÄ, SAATAVUUTTA JA LIIKKUMISPALVELUJEN TUOTTAJIEN TIETOISUUTTA**

Liikenne- ja viestintäministeriön vuonna 2017 perustamassa Lippu-verkostossa on Viestintäviraston, Liikenneviraston ja Liikenteen turvallisuusvirasto Trafin yhteistyönä pyritty luomaan edellytyksiä yhtenäisten matkaketjujen tarjoamiselle liikennepalvelulain mukaisesti. Verkostossa on laadittu esimerkkirajapinta, jota hyödyntämällä lain vaatimukset täyttyvät. Verkostossa on myös laadittu*”Oikeudellinen selvitys liikennepalvelulain mukaisen liikkumispalveluverkoston esteettömyyteen ja palveluiden saavutettavuuteen liittyvistä erityiskysymyksistä”* [[3]](#footnote-3). Selvityksen tarkoituksena oli kartoittaa liikkumispalveluita koskevien esteettömyyttä ja saavutettavuutta koskevien säännösten soveltuminen erityisesti välitys- ja yhdistämispalvelun tarjoajien toimintaan sekä puolesta – asioinnissa. Selvityksessä kuvataan, miten välitys- ja yhdistämispalvelun tarjoajien on huomioitava voimassa olevat velvoitteet. Selvitys sisältää myös katsauksen ratkaisukäytäntöihin kuten yhdenvertaisuusvaltuutetun tai yhdenvertaisuus- ja tasa-arvolautakunnan ratkaisuihin, jotka vaikuttavat palvelun tarjoajien velvollisuuksiin. Selvityksestä käy ilmi muun muassa, että välitys- ja yhdistämispalvelun tarjoaja saa tietoa liikennepalvelun esteettömyydestä (soveltumisesta esimerkiksi pyörätuolin käyttäjälle) ensi sijassa siitä, mitä tietoja avoimeen rajapintaan on (liikennepalvelun tarjoajien toimesta) välitetty. Selvityksen johtopäätös on se, että tämä vähimmäistaso ei käytännössä riitä, jos iäkkään tai vammaisen henkilön halutaan voivan matkustaa, koska kaikkea esteetöntä matkaketjua koskevaa tietoa ei tarvitse antaa tai välittää. Näin ollen asiaa koskevaa liikennepalvelulakia täydentävää asetusta tulisi selvityksen mukaan täydentää.

Liikenne- ja viestintäministeriö teetti vuonna 2017 *selvityksen ”Liikenteen digitaalisten palvelujen esteettömyyden edistäminen”* [[4]](#footnote-4), jota on hyödynnetty myös edellä mainitun Lippu-hankkeen selvityksessä. Tämän selvityksen pohjalta ministeriö on rahoittanut vuosina 2018 ja 2019 useita MaaS toimijoille suunnattuja luentoja, joiden tarkoituksena on ollut kouluttaa heitä käytännössä ottamaan paremmin huomioon esteettömyys- ja saavutettavuusvaatimukset. Tällaisia luentoja on järjestetty myös tieliikenteen toimivaltaisille viranomaisille. Lisäksi tarkoituksena on osallistua TRA2020 konferenssiin.

Ministeriö on myös osallistunut aktiivisesti kansainvälisen MaaS Alliancen toimintaan. Allianssi, johon kuuluu viranomaisia, yrityksiä ja muita sidosryhmiä eri maista on julkaissut muun muassa visiopaperin, jossa esitetään järjestön ja sen jäsenien yhteinen kanta MaaS-palveluiden kehityksessä huomioitavista seikoista (Recommendations on a User-Centric Approach for MaaS[[5]](#footnote-5)), mukaan lukien esteettömyyden huomioon ottaminen.

Traficomin rooli esteettömyystietojen määrittelyn, saatavuuden ja liikkumispalvelujen tuottajien tietoisuuden osalta kytkeytyy kiinteästi liikkumispalvelujen kansallisen yhteyspisteen (NAP, National Access Point[[6]](#footnote-6)) kehitystyöhön, jossa esteettömyystietojen määrittely on tehty kuulemalla myös erityisryhmiä. Traficomissa seurataan myös kansainvälisten standardien kehittymistä esteettömyystietojen osalta. Ohjeistusta kehitetään ja edistetään käyttötapausten pohjalta.

Esteettömyydestä on kirjoitettu myös entisen Liikenteen turvallisuusvirasto Trafin nettisivuilla, esimerkiksi blogeissa, joiden kautta viraston asiantuntijat ovat pyrkineet jakamaan omaa asiantuntemustaan eteenpäin. Lisäksi Traficomissa on harkittu esteettömyysasioita liikennejärjestelmässä käsittelevien videoiden toteuttamista vuonna 2020.

Väylä ylläpitää esteettömyystietokantaa, johon on inventoitu kaikki maamme junaliikenteen ase-mat/seisakkeet ja tietoja on päivitetty sitä mukaan, kun asemilla on tehty toimenpiteitä. Tietokannasta löytyy muun muassa karttademo, jossa on värikoodein esitetty laiturien korkeudet ja lakkautetut asemat/seisakkeet. Asemista löytyy myös lyhyt info-laatikko, jossa kerrotaan inventointipäivä ja lyhyt tekstiosuus.

Väylän esteettömyystietokannan tietosisältöä ja toiminnallisuuksia kehitetään tarpeen mukaan. Tietokanta on tällä hetkellä tarkoitettu pääasiassa suunnittelijoiden sekä viranomaiskäyttöön, mutta sitä ollaan kehittämässä siten, että se voidaan avata laajempaan käyttöön.

Ilmatieteen laitos on omalta osaltaan edistänyt toimenpideohjelman tavoitetta parantamalla avoimen datan käyttömahdollisuuksia. Käytännössä havaintotiedon helppokäyttöisyyttä on parannettu lisäämällä verkkosivuille yksinkertainen havaintojen latausmahdollisuus avoimen datan koneluettavaksi tarkoitetun rajapinnan lisäksi.

**3.4 HELPOTETAAN NIIDEN HENKILÖIDEN ARKEA, JOTKA EIVÄT VIELÄ PYSTY KÄYTTÄMÄÄN SÄHKÖISIÄ PALVELUJA JA OVAT VAARASSA SYRJÄYTYÄ TARJOAMALLA VIRASTOJEN TOIMESTA TIETOA VAIHTOEHTOISISTA PALVELUISTA**

Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta tuli voimaan keväällä 2019. Lailla toimeenpannaan Euroopan unionin direktiivi julkisten elinten verkkosivustojen ja mobiilisovellusten saavutettavuudesta. Valtiovarainministeriö on asettanut seurantaryhmän seuraamaan saavutettavuussääntelyn toimeenpanoa, saavutettavuusvaatimusten toteutumista käytännössä lain soveltamisalaan kuuluvissa digitaalisissa palveluissa, arvioimaan saavutettavuuden edistämisen keinoja ja tehokkuutta sekä tukemaan Etelä-Suomen aluehallintovirastoa toimeenpanon tehtävässä. Liikenne- ja viestintäministeriö on edustettuna seurantaryhmässä. Seurantaryhmässä on selvitetty myös muun muassa sitä, miten lain toimeenpano on lähtenyt liikkeelle liikenteen ja viestinnän hallinnonalan organisaatioissa.

Liikenne- ja viestintäministeriö on myös ollut edustettuna Sosiaali- ja terveysministeriön digiosallisuutta käsittelevässä työryhmässä. Työryhmän tarkoituksena on kansallisesti, hallinnonalat ylittävästi, koordinoida digiosallisuuteen liittyvää toimintaa. Seurantaryhmä on toteuttanut syksyllä 2019 selvityksen *Digiosallisuuden kansainvälinen tilannekatsaus*. Selvityksessä on tarkasteltu eräiden kohdemaiden toimenpiteitä ja kokemuksia digiosallisuuden kehittämiseksi. Tarkastelun kohdemaat olivat Alankomaat, Norja, Ruotsi, Tanska, Viro ja Skotlanti.

Sähköisille palveluille vaihtoehtoisten ratkaisujen tarjoamiseen kohdistuva toimenpide on Traficomin näkökulmasta tullut osittain toteutettua edellä mainitun, Lippu-hankkeeseen liittyvän selvityksen yhteydessä. Selvityksen tarkoituksena oli nimenomaan ohjeistaa yrityksiä. Selvityksestä on tiedotettu mm. silloisen Lippu-verkoston tilaisuuksissa ja silloisen Viestintäviraston verkkosivuilla.

Omassa toiminnassaan Traficom pyrkii huomioimaan digitaalisille palveluilleen vaihtoehtoiset asiointitavat. Viraston asiakaspalvelu neuvoo tarvittaessa asiakkaita vaihtoehtoisten asiointitapojen ja asiakaspalvelukanavien käytössä.

Väylä puolestaan on huolehtinut esimerkiksi asemaseuduilla siitä, että sähköisille palveluille on vaihtoehtoisena palveluna käytettävissä fyysiset opasteet.

Ilmatieteen laitos on huolehtinut, että olennaista säätietoa, esimerkiksi varoituksia on saatavissa muun muassa päivystävän meteorologin palvelunumerosta ja Radio Suomen ja Radio Vegan kautta. Näin myös henkilöt, jotka eivät voi käyttää sähköisiä palveluita, saavat olennaisen tiedon.

**3.5 SUUNNATAAN VIRASTOJEN TUTKIMUSTA SÄHKÖISTEN PALVELUJEN JA UUSIEN MEDIAPALVELUJEN HELPPOKÄYTTÖISYYDEN JA ESTEETTÖMYYDEN EDISTÄMISEEN SEKÄ UUSIEN, ENTISTÄ HELPPOKÄYTTÖISEMPIEN PALVELUJEN KEHITTÄMISEEN JA KOKEILUIHIN ESINEIDEN INTERNETIN JA ROBOTISAATION AVULLA**

Traficom, Väylä ja Ilmatieteen laitos ovat selvittäneet yhdessä esteettömyyden hyötykustannussuhteiden laskemista. Toimenpideryhmän työn edetessä on ilmennyt, että esteettömyyden hyöty- ja kustannus-vaikutusmenetelmien hyödyntäminen liikenteen ja viestinnän digitaalisten palveluiden kontekstissa on ongelmallista. Hyöty-kustannusanalyysi on kvantitatiivinen analyysin menetelmä, jonka avulla lasketaan, tulevatko hankkeen aikaansaamat euromääräiset hyödyt kustannuksia suuremmaksi valitulla tarkasteluvälillä. Hyöty-kustannuslaskelmien hyödyntäminen on tyypillistä nimenomaan liikennealalla, mutta niitä sovelletaan lähinnä suuriin infrahankintoihin. Tällaisissa hankekokonaisuuksissa (fyysinen) esteettömyys on hyvin pieni osakokonaisuus, jolloin se ei käytännössä mahdu arvioinnissa tarkastelun piiriin. Virastot ovat yhdessä todenneet, että hyöty-kustannusmenetelmien sijaan liikenteen ja viestinnän digitaalisten palveluiden esteettömyyden osalta lienee tarkoituksenmukaisempaa keskustella ennemmin vaikutustenarvioinnista – ainakin alkuun. Hyöty- ja kustannusvaikutusvaikutusten mahdollinen laskeminen vaatisi hyvin tapauskohtaista lähestymistä.

Traficom on teettänyt selvityksen iäkkäiden ja toimimisesteisten henkilöiden ja kielivähemmistöjen ja turistien itsenäisen liikkumisen ja joukkoliikenteen käytöstä vuoden 2019 aikana. Työssä selvitettiin, millä tavoin IoT-palvelut voivat tukea erityisryhmien liikkumista ja millaiset palvelut sopivat erilaisille toimintaesteisten ryhmille. Käytännössä työssä luotiin kehikko, joka ohjaa vaatimusmäärittelijöitä ja suunnittelijoita huomioimaan ja analysoimaan ne elementit, joiden tarkastelua vaaditaan esteettömiä palveluita suunniteltaessa.

Liikenne- ja viestintäministeriön pyynnöstä Traficom on tehnyt haastatteluselvitykset Ylen ja MTV:n kanssa uusiin, kustannustehokkaisiin ääni- ja tekstityspalvelumenetelmiin liittyen. Selvityksissä pyrittiin saamaan selville näkemyksiä siitä, miten ohjelmalliset tekstitykset ja puheentunnistus kehittyvät ja mitä haasteita on havaittu, johtuen mm. pienestä kielialueestamme. Traficom on teettänyt myös tutkimuksen suoratoistopalvelujen esteettömyydestä kuulo- ja näkörajoitteisten henkilöiden sekä muiden erityiskäyttäjäryhmien kannalta. Testauksen kohteena olivat YLE Areena, MTV, Nelonen Ruutu ja AlfaTV. Näistä kaikista testattiin saavutettavuuspalvelut kuten kotimaisten ohjelmien tekstitysten saavutettavuus tai ruudunlukuohjelmien toimivuus. Testauksissa tehtyjen havaintojen perusteella voidaan todeta, että saavutettavuudessa on vielä parannettavaa. Lisäksi Traficom on selvittänyt isoimpien teleyritysten omien tilausohjelmapalveluiden esteettömyyttä.

Automatisoituvan liikennejärjestelmän matkaketjujen esteettömyyttä koskeva selvitys on toteutettu Traficomin teettämänä vuoden 2019 aikana. Selvityksessä tarkasteltiin paitsi ensimmäisiä todennäköisimpiä liikenteen automaatiosovelluksia (automaattibussit ja robottitaksit), myös toteutettiin erityisryhmien kanssa automaattibussin testausta aidossa ympäristössä. Lisäksi selvityksessä toteutettiin työpaja erityisryhmien (mukaan lukien kehitys-, kuulo- ja näkövammaisia sekä liikuntaesteisiä henkilöitä edustavia henkilöitä ja ikäihmisiä) kanssa. Käytännössä selvityksessä kuvattiin eri käyttäjäryhmien erityistarpeita liikennepalvelujen käyttäjinä. Lisäksi työssä tarkasteltiin erilaisia automaattiajoneuvoihin pohjautuvia liikennekonsepteja sekä kuvattiin niihin liittyviä esteettömyys- ja saavutettavuustarpeita. Työn kuluessa toteutettiin myös automaattibussipilotin käyttäjätesti sekä järjestettiin keskustelutilaisuus vammaisjärjestöjen edustajien kanssa automaattiajoneuvojen esteettömyystarpeista. Yksi tutkimuksen keskeisimpiä lopputuotoksia oli automaattiajoneuvojen ja niihin pohjautuvien palveluiden kehittäjille ja tilaajille suunnattu muistilista, joka helpottaa kaikkia käyttäjiä palvelevien ratkaisujen suunnittelua ja hankintaa.

Väylällä ei hallinnonalan organisaatiomuutoksen jälkeen ole enää ollut tähän aihealueeseen liittyviä tutkimustehtäviä.

1. **JOHTOPÄÄTÖKSET**

Tämän raportin laatimishetkellä toimenpideohjelman toteutuskautta on vielä kaksi vuotta jäljellä, mutta toistaiseksi toimenpiteiden toteuttaminen on edennyt pääosin hyvin. Moni toimenpide, kuten esimerkiksi toiminnallista tasa-arvoa ja yhdenvertaisuutta koskevan suunnitelman laatiminen ja kaikki ohjelmassa määritetyt tutkimushankkeet, on jo toteutettu kokonaisuudessaan ja käytännössä kaikkia toimenpidekokonaisuuksia on edistetty vähintään jossain määrin. Toimenpiteiden kautta aikaansaatuja hyviä havaintoja ja tuloksia hyödynnetään jo nyt osana hallinnonalan jokapäiväistä työtä. Ministeriön osalta toimenpideohjelman jalkauttaminen on näkynyt erityisesti lainsäädännön valmistelussa. Virastot ovat puolestaan panostaneet toimenpideohjelman aikana uudella tavalla digitaalisten palvelujen tutkimus- ja kehittämistoimintaan ja näin saaduista tutkimustuloksista on jaettu aktiivisesti tietoa eteenpäin.

Koska ohjelman toimenpiteet ovat virastojen osalta painottuneet digitaalisten palvelujen esteettömyyteen, ei tässä väliraportissa käsitellä laajemmin kaikkea sitä toimintaa, jota virastoissa tehdään ja on jo pitkään tehty yleisesti esteettömyyden saralla muuten. Tähän toimintaan lukeutuu esimerkiksi matkustajien oikeuksien valvonta ja siinä erityisesti liikuntarajoitteisten matkustajien oikeuksien valvonta ja ajoneuvoja (linja-autot, taksit), aluksia tai rautatiekalustoa – tai infraa koskeva tekninen esteettömyyssääntely. Näiltä osin virastoilla on ollut myös pitempään yhteistyötä sidosryhmien kanssa kuin nyt tarkoitettujen digitaalisten palvelujen kehittämisen osalta.

Vaikka ohjelman toteuttaminen on edennyt valtaosin hyvin, on eräiden yksittäisten toimenpiteiden toteuttamisessa ilmennyt myös haasteita. Erityisesti digitaalisen esteettömyyden hyöty-kustannusvaikutuksia koskevan arviointimenetelmän kehittämistä on pidetty vaikeana tehtävänä. Vaikka tämän toimenpiteen osalta ei ainakaan vielä ole saavutettu toivottua lopputulosta, on aihepiirin tiimoilla tehty työ kuitenkin lisännyt hallinnonalalla arvokasta ymmärrystä tarkoituksenmukaisesta vaikutustenarvioinnista esteettömyyden saralla.

Toimenpidekokonaisuuksista kenties haastavimpana on pidetty edellä otsikossa 3.~~5~~ 4 mainittua tavoitetta: ”Helpotetaan niiden henkilöiden arkea, jotka eivät vielä pysty käyttämään sähköisiä palveluja ja ovat vaarassa syrjäytyä tarjoamalla virastojen toimesta tietoa vaihtoehtoisista palveluista”. Tämän toimenpidekokonaisuuden osalta on todettava, että tavoite on ollut hankala siksi, että hallinnonalan rooli on yleisesti ollut uusien, mahdollisimman hyvin kaikille soveltuvien palvelujen kehittäminen eikä niinkään tukitoimien tarjoaminen. On siis ollut luontevaa esimerkiksi kehittää verkkopalvelujen esteettömyyttä. Virastojen oman toiminnan osalta digitaalisille palveluille vaihtoehtoisia palveluja on kuitenkin tarjottu osana asiakaspalvelun neuvontaa. Toisin kuin toimenpidettä kirjoitettaessa arveltiin, ministeriölläkään ei ole ollut mahdollisuutta osallistua kaikkeen siihen työhön, mitä asiasta on muualla valtioneuvoston taholla tehty. Tämän toimenpidekokonaisuuden osalta ohjelman tulokset ovat siis olleet odotettua vaatimattomammat.

Haasteita toimenpideohjelman toteutuksessa on virastojen osalta ilmennyt myös siten, että ohjelmassa on mukana toimenpiteitä, joiden toteuttamiseen virastot katsovat pystyvänsä vaikuttamaan vain välillisesti. Virastoilla ei ole esimerkiksi suoraa määräysvaltaa siihen, miten liikenne- ja viestintäpalveluiden tarjoajat koodaavat omia sovelluksiaan niin, että myös näkövammaiset henkilöt pystyisivät itsenäisesti hyödyntämään MaaS-palveluja (toimenpideohjelman toimenpide nro 3.3.3). Näin ollen virastot voivat ohjeistaa ja kannustaa alan toimijoita luomaan myös näkövammaisille saavutettavia palveluita, mutta ne eivät kuitenkaan pysty suoraan määräämään, miten yritykset toteuttaisivat liiketoimintaansa. Lippu-hankkeen osana on toteutettu ohjeistuksia ja toimia siltä osin kun toimenpiteet ovat olleet yhteneväisiä liikennepalvelulain ja sitä täydentävän asetuksen kanssa. Näin ollen on pyritty yhdenmukaistamaan mm. lain ja asetuksen edellyttämien esteettömyystietojen (tiedot siitä miten liikennepalvelu soveltuvat liikuntarajoitteisille henkilöille pyörätuolin käyttäjille ml. kaluston mahdollinen matalalattiaisuus) määrittelyä. Tätä tietoa on tiettävästi käytetty liikkumispalvelujen kansallisen yhteyspisteen (NAP) kehitystyössä. Siltä osin kuin toimenpideohjelman tavoite on ollut sääntelyä kunnianhimoisempi, tavoitteen saavuttaminen on ollut vaikeampaa. Digitaalisten palveluiden saavutettavuuteen liittyvästä teknisestä ja sisällöllisestä saavutettavuudesta ja käyttöliittymän käytettävyydestä on kuitenkin mainintoja edellä mainitussa Lippu-hankkeen yhteistyönä laaditussa selvityksessä. Myös ministeriön tuottamassa koulutusmateriaalissa, jota on esitelty liikennealan eri tilaisuuksissa, on asiaan jonkin verran puututtu.

Toimenpideohjelman seurannan yhteydessä on myös huomattu, että ohjelman toimenpiteet MaaS-palvelujen esteettömyyden edistämiseksi eivät riitä. Tarvittaisiin myös nykyisen sääntelyn tai ainakin ohjeistuksen tarkentamista siten, että esteettömyystietoa velvoitettaisiin antamaan muustakin kuin vain esimerkiksi kalustosta. Tietoa pitäisi alkaa kerätä myös matkustajan koko oletetun matkaketjun esteettömyydestä kuten siitä, miten esteettömiä terminaalit ja pysäkit käytännössä ovat. Tällaista tietoa on nyt saatavissa vain rautatieliikenteestä. Muutos edellyttänee kuitenkin aluksi laajaa selvitystyötä.

Vuoden 2019 virastouudistus mullisti hallinnonalan toimintaympäristöä paitsi yhdistäen, mutta myös osin jakaen aiempien virastojen toimintoja, joten seuraavina vuosina on otollinen aika määritellä ja kehittää hallinnonalan esteettömyystyötä näistä uusista lähtökohdista entistä strategisemmin. Virastouudistuksen myötä myös virastojen vastuut esteettömyysteeman suhteen uudistuivat, joten virastot mukautuvat toimenpideohjelman sisältöihin uusista rooleistaan käsin.

Hallinnonalan muuttuneesta rakenteesta huolimatta on joka tapauksessa selvää, että toimenpideohjelman loppuaikana huomiota tulee kiinnittää erityisesti jatkuvaksi määritettyjen toimien tarkoituksenmukaiseen toteuttamiseen. Näitä ovat esimerkiksi hallinnonalan sisäisen ja virastojen välisen yhteistyön systematisoiminen ja sidosryhmäyhteistyön tiivistäminen digitaalisten palveluiden esteettömyyden osalta.

1. Digitaalisten palvelujen tarjoamisesta annetun lain (306/2019) 2 §:n 4 kohdassa saavutettavuus on määritelty seuraavasti: ”Saavutettavuudella tarkoitetaan periaatteita ja tekniikoita, joita on noudatettava digitaalisten palvelujen suunnittelussa, kehittämisessä, ylläpidossa ja päivittämisessä, jotta ne olisivat paremmin käyttäjien, erityisesti vammaisten henkilöiden, saavutettavissa. Määritelmä perustuu saavutettavuusdirektiivin johdanto-osan 2 kohtaan. ”

   Liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalalla esteettömyyden käsite (accessibility, tillgänglighet) on perinteisesti ymmärretty laajasti ja sen on katsottu kattavan myös digitaalisten palvelujen saavutettavuuden. Esteettömyyden edistämisen on laajimmillaan ymmärretty tarkoitettavan kaikkea sitä hallinnonalan toimintaa, jonka avulla iäkkäiden henkilöiden ja toimimis- ja liikkumisesteisten henkilöiden tarpeisiin ja yhdenvertaisiin oikeuksiin kiinnitetään erityistä huomiota. [↑](#footnote-ref-1)
2. Liikennefakta.fi (<https://www.liikennefakta.fi/markkinat/yhdenvertaisuus/esteettomyys>) on verkossa oleva tietopalvelu, jonne on kerätty keskeistä tietoa liikenteen toimialalta. Liikennefaktaa kehitetään parhaillaan paremmin käyttäjiä palvelevaksi ja kehityksessä tullaan huomioimaan myös esteettömyysosion sisällöt. [↑](#footnote-ref-2)
3. <https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/file/Esteett%C3%B6myys-_ja_saavutettavuusselvitys%202018.pdf> [↑](#footnote-ref-3)
4. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-243-496-8> [↑](#footnote-ref-4)
5. <https://maas-alliance.eu/wp-content/uploads/sites/7/2019/04/Recommendations-on-a-User-Centric-Approach-for-MaaS-FINAL-180419.pdf>. [↑](#footnote-ref-5)
6. NAP-liikkumispalvelukatalogi on avoin kansallinen yhteyspiste (National Access Point, NAP), johon liikkumispalvelun tuottajien on toimitettava tietoja digitaalisista olennaisten tietojen koneluettavista rajapinnoistaan. NAP-palvelu on osa kokonaisuutta, jonka tavoitteena on aikaansaada helppokäyttöisiä yhdistettyjä liikkumis- ja infopalveluita. NAP ei ole loppukäyttäjien ja matkustajien palvelu, vaan se on tarkoitettu liikkumispalveluiden tuottajille ja kehittäjille. [↑](#footnote-ref-6)