

**Informatīvais ziņojums “Par Latvijas Alternatīvo degvielu
infrastrukturā attīstības stratēģiju”**

10.2024

Izmantotie saīsinājumi

AFIR – Alternatīvo degvielu infrastruktūras regula (Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2023/1804 (2023.gada 13.septembris) par alternatīvo degvielu infrastruktūras ieviešanu un ar ko atceļ Direktīvu 2014/94/ES

EK – Eiropas Komisija

EM – Ekonomikas ministrija

ES – Eiropas Savienība

ETL – elektriskie transportlīdzekļi

FM – Finanšu ministrija

GVDI – gada vidējā diennakts intensitāte

KEM – Klimata un enerģētikas ministrija

NEKP2030 – Latvijas Nacionālais enerģētikas un klimata plāns 2021.-2030. gadam

SM – Satiksmes ministrija

TAP2027 – Transporta attīstības pamatnostādnes 2021.-2027.gadam

TEN-T – Eiropas transporta tīkls

TEU – divdesmit pēdu ekvivalenta vienība

TJ - teradžouli

VARAM – Viedās administrācijas un reģionālās attīstības ministrija

Ievads

2023.gada 13.septembrī stājās spēkā Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2023/1804 par alternatīvo degvielu infrastruktūras ieviešanu un ar ko atceļ Direktīvu 2014/94/ES (turpmāk – Alternatīvo degvielu infrastruktūras regula vai Regula, vai AFIR).

Regula nosaka obligātos minimālos mērķrādītājus publiski pieejamas autotransporta līdzekļu uzlādes un uzpildes infrastruktūras ieviešanai. Regulas mērķi ir arī:

- 1) nodrošināt pietiekamu infrastruktūras tīklu autotransporta līdzekļu vai kuģu ar alternatīvām degvielām (atkārtotai) uzlādei vai degvielas uzpildei;
- 2) nodrošināt alternatīvas dzinēju (kuru darbina fosilais kurināmais) izmantošanai elektroapgādes vajadzībām uz kuģiem pie piestātnēm un stacionētos gaisa kuģos
- 3) nodrošināt infrastruktūras pilnīgu savstarpēju izmantojamību un draudzīgumu lietotājiem.

Stratēģija ir izstrādāta, pamatojoties uz Regulas 14.panta prasībām, kas nosaka pienākumu katrai dalībvalstij izstrādāt valsts politikas regulējumu par alternatīvo degvielu tirgus attīstību transporta nozarē un attiecīgās infrastruktūras ieviešanu. Atbilstoši Regulas prasībām katrai ES dalībvalstij līdz 2024.gada 31.decembrim jāsagatavo un jāiesniedz EK valsts politikas regulējuma projekts izvērtēšanai un rekomendāciju sniegšanai. Ņemot vērā šo starpposma termiņu un rekomendāciju sniegšanas priekšnosacījumu, stratēģija pašlaik netiek virzīta gala redakcijā, ņemot vērā arī to, ka, lai izstrādātu pasākumus ceļu transporta uzlādes infrastruktūrai, kas ietver lielāko daļu no AFIR prasībām, pašlaik tiek izstrādāts pētījums “Elektrouzlādes staciju tīkla izveides izpēte TEN-T autoceļu tīklā Latvijā”¹, kura rezultāti gaidāmi tikai 2024.gada noslēgumā. Līdz ar to paredzams, ka atsevišķas stratēģijas sadaļas būs iespējams pabeigt tikai līdz ar EK rekomendāciju iekļaušanu. Atbilstoši AFIR 14.panta prasībām valsts politikas regulējuma gala redakcija jāiesniedz EK līdz 2025.gada 31.decembrim.

Latvija plāno turpināt ETL uzlādes infrastruktūras attīstību un šim mērķim piešķirtais Kohēzijas fonda finansējums 32,1 milj. eiro apmērā² palīdzēs īstenot paredzēto uzlādes staciju ierīkošanu TEN-T pamattīklā atbilstoši Alternatīvo degvielu infrastruktūras regulas prasībām. Plānojot un ieviešot atbalsta pasākumus alternatīvo degvielu infrastruktūras izveidei, kuru ieviešanai un realizācijai plānots arī atbalsts no publiskajiem līdzekļiem, pasākumi tiks vērtēti komercdarbības atbalsta kontroles kontekstā, un, ja vienlaikus izpildīsies visas Komercedarbības atbalsta kontroles likuma 5.pantā minētās pazīmes, pasākumi tiks ieviesti, piemērojot atbilstoša komercdarbības atbalsta regulējuma nosacījumus.

Stratēģija ir paredzēta kā instruments alternatīvo degvielu infrastruktūras nodrošināšanai, un tās uzdevumi ir skaidri noteikti Nacionālajā attīstības plānā 2021.-2027.gadam (NAP 2027³), proti: “[251] Transporta infrastruktūra, kas nodrošina teritoriāli vienmērīgu sasniedzamību un kvalitatīvu, ilgtspējīgu iekšējo mobilitāti, ir stratēģiski nozīmīgs saimnieciskās darbības un apdzīvotības resurss reģionos.”

¹ LVC2023/1.10/AC/722 “Elektrouzlādes staciju tīkla izveides izpēte TEN-T autoceļu tīklā Latvijā”

² <https://likumi.lv/ta/id/327732-par-eiropas-savienibas-kohezijas-politikas-programmu-2021-2027-gadam>

³ <https://likumi.lv/ta/id/315879-par-latvijas-nacionalo-attistibas-planu-20212027-gadam-nap2027>

Stratēģijas mērķis ir īstenot obligātos AFIR mērķrādītājus publiski pieejamas autotransporta līdzekļu alternatīvo degvielu uzlādes un uzpildes infrastruktūras ieviešanai, kas apvienojumā ar fokusu uz TEN-T tīkla ceļiem ļaus virzīties uz visaptverošu un pilnīgu alternatīvo degvielu infrastruktūras tīklu visā Eiropas Savienībā, kā arī īstenot obligātos AFIR mērķrādītājus alternatīvo degvielu uzlādes un uzpildes infrastruktūras ieviešanai TEN-T tīkla ostās un lidostās, kas sniegs ieguldījumu kuģniecības un aviācijas sektoru dekarbonizācijā un to radīto SEG emisiju samazināšanā. Tāpat stratēģija paredz tālāku dzelzceļa sektora elektrifikāciju un alternatīvo degvielu stiprināšanu šajā sektorā.

Lai gan stratēģijā iekļautajiem pasākumiem nav tiešas ietekmes uz Latvijas SEG emisiju apjoma samazināšanu, tiem ir veicinošs raksturs, nodrošinot plašāku alternatīvo degvielu pieejamību un motivējot sabiedrību izvēlēties alternatīvās degvielas fosilo degvielu vietā, kas ilgtermiņā ļaus samazināt transporta sektora SEG emisijas, kas saskan arī ar atsevišķiem aktualizētā Latvijas Nacionālā enerģētikas un klimata plāna 2021.-2030. gadam pasākumiem.

Stratēģijai pievienots pielikums, kurā atbilstoši EK izstrādātajām vadlīnijām valsts politikas regulējuma izstrādāšanai apkopoti pieejamie dati par esošo un plānoto alternatīvo degvielu infrastruktūru, izdalot atsevišķi mērķus dažādiem transporta veidiem.

Stratēģijā iekļauta informācija par pasākumiem, ar ko paredzēts izpildīt prasības atbilstoši AFIR 3.pantam (mērķrādītāji attiecībā uz mazas noslodzes elektrotransportlīdzekļiem paredzētu uzlādes infrastruktūru), 4.pantam (mērķrādītāji attiecībā uz lielas noslodzes elektrotransportlīdzekļiem paredzētu uzlādes infrastruktūru), 6.pantam (mērķrādītāji attiecībā uz autotransporta līdzekļu ūdeņraža uzpildes infrastruktūru), 8.pantam, (Sašķidrināta metāna infrastruktūra autotransporta līdzekļiem), 9.pantam (mērķrādītāji attiecībā uz krasta elektroapgādi jūras ostās), 11.pantam (mērķrādītāji attiecībā uz sašķidrināta metāna piegādi jūras ostās), 12.pantam (mērķrādītāji attiecībā uz stāvošu gaisa kuģu elektroapgādi) un 13.pantam (dzelzceļa infrastruktūra).

Transporta attīstības pamatnostādnes 2021.-2027.gadam (TAP2027)⁴ ietver pasākumu alternatīvo degvielu infrastruktūras attīstībai, paredzot ietekmi uz kopējo SEG emisiju un gaisa piesārņojuma ar slāpekļa oksīdiem samazinājumu. Tāpat NAP2027 un TAP2027 izvirzīts mērķis 2027.gadā sasniegt vismaz 2% bezemisiju transportlīdzekļu īpatsvaru. Lai sasniegtu šo mērķi ir svarīgi nodrošināt pāreju uz bezemisiju vai mazemisiju transportlīdzekļiem pēc iespējas agrāk. Šim mērķim laikposmā līdz 2022.gada janvārim bija piešķirti 7,8 milj. eiro⁵ un projekta ietvaros tika ierīkotas 139 uzlādes stacijas. Daļa no ierīkotajām uzlādes stacijām atrodas valsts autoceļu tīkla perifērijā vai pie mazas satiksmes intensitātes ceļiem, jo galvenais izvietojuma kritērijs bija vienmērīgs ETL uzlādes tīkla pārklājums visā Latvijas teritorijā.

Jāņem vērā, ka pašreizējā uzlādes infrastruktūras paplašināšana varētu ietekmēt pieprasījumu pēc elektroenerģijas.

⁴ <https://likumi.lv/ta/id/327053-par-transporta-attistibas-pamatnostadnem-2021-2027-gadam>

⁵ <https://likumi.lv/ta/id/277693-darbibas-programmas-izaugsme-un-nodarbinatiba-4-4-1-specifiska-atbalsta-merka-attistit-etl-uzlades-infrastrukturu-latvija>

Šā brīža situācija un aktuālās attīstības tendences alternatīvo degvielu kontekstā Eiropas Savienībā

Esošā situācija

2024.gadā Eiropas Savienības (turpmāk – ES) dalībvalstīs kopumā bija reģistrēti 17,8 milj. alternatīvās degvielas autotransporta līdzekļu, kas ir 6,15% no kopējā autotransporta līdzekļu skaita ES⁶, kur lielāko īpatsvaru veido sašķidrinātās naftas gāzes transportlīdzekļi (8,3 milj.) un ETL (4,7 milj.). 2022.-2023.gadā ir palielinājies visu alternatīvo degvielu autotransporta līdzekļu skaits, izņemot sašķidrinātās dabasgāzes vieglos transportlīdzekļus.

Prognozes⁷

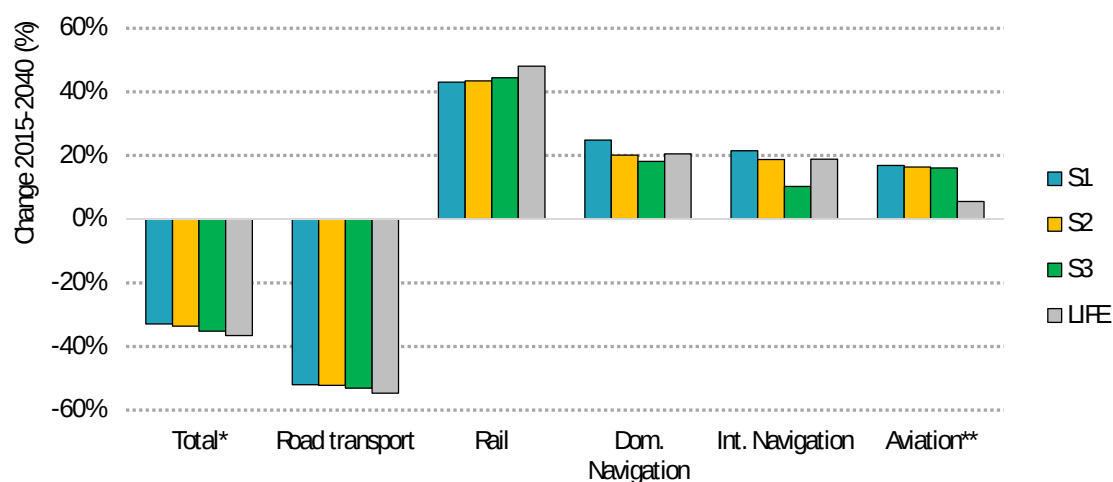
Jaunākajās Eiropas Komisijas izstrādātajās prognozēs tiek paredzēts, ka kopējais transporta nozares patērētās enerģijas daudzums ES ievērojami samazināsies no 2015. līdz 2050. gadam visos scenārijos (lai gan transporta aktivitāte šajā periodā palielināsies), pateicoties ievērojamam enerģijas patēriņa samazinājumam autotransportā. Galvenie identificētie iemesli ir elektrifikācija (jo īpaši autotransportā) un energoefektivitātes uzlabojumi. Dažādos scenārijos kopējais enerģijas patēriņš (ieskaitot starptautisko aviāciju un kuģošanu) samazināsies par 33-35% 2040. gadā un par 42-44% 2050. gadā, salīdzinot ar 2015.gadu.

Pastāv būtiskas atšķirības starp transporta veidiem. Liels enerģijas patēriņa samazinājums ir prognozēts autotransportā (par 52-53% 2040. gadā un 65-67% 2050. gadā attiecībā pret 2015. gadu, atkarībā no scenārija), kur galvenais identificētais iemesls ir liela mēroga transportlīdzekļu parka elektrifikācija. Rezultātā tiek prognozēts, ka ar autotransportu saistītā kopējā enerģijas patēriņa procentuālā daļa transporta nozarē samazināsies no 74% 2015.gadā līdz 53-54% 2040.gadā un aptuveni 44% 2050.gadā. Īpaši būtisks enerģijas patēriņa samazinājums tiek paredzēts vieglajiem automobiļiem: aptuveni 4,39 milj. TJ 2040. gadā salīdzinājumā ar 2015. gadu (60 % samazinājums) un 5,65 milj. TJ 2050. gadā salīdzinājumā ar 2015. gadu (~75 % samazinājums). Kravas automašīnām samazinājums ir ievērojams, bet mērenāks zemāka paredzētā elektrifikācijas līmeņa dēļ. Visi transporta veidi, izņemot autotransportu, palielinās enerģijas patēriņu, jo tie ir transporta veidi, kuriem pāreja uz elektrifikāciju ir mazāk pamanāma nekā autotransportam, tāpēc to enerģijas patēriņš palielināsies galvenokārt pieaugošās transporta aktivitātes dēļ. Tomēr relatīvā izteiksmē enerģijas patēriņa pieaugums būs ievērojami mazāks nekā transporta aktivitātes pieaugums, kas indicē būtisku energoefektivitātes pieaugumu laika gaitā šajos transporta veidos.

⁶ <https://alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu/transport-mode/road/european-union-eu27>

⁷ https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:6c154426-c5a6-11ee-95d9-01aa75ed71a1.0001.01/DOC_3&format=DOC

1.attēls12.attēls: ES enerģijas patēriņa izmaiņas laikposmā no 2015. līdz 2040. gadam pa veidiem



Piezīme: *Kopējais enerģijas patēriņš ietver starptautisko transportu. **Aviācija ietver iekšzemes aviāciju, kā arī starptautisko aviāciju ES iekšienē un ārpus ES

Avots: PRIMES.

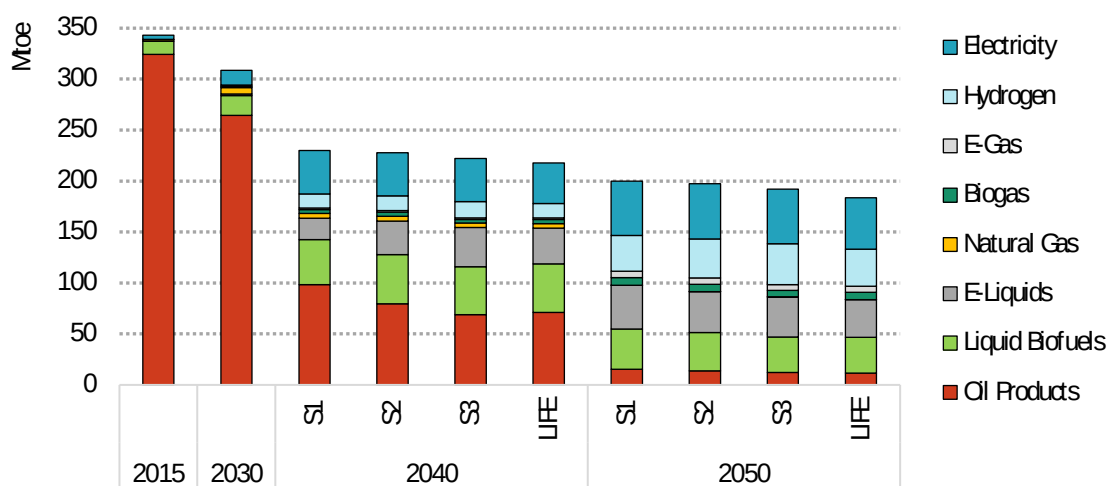
Degvielu kombinācijas analīze transporta sektorā paredz ievērojamu fosilo degvielu (t.i., naftas produktu un dabasgāzes) patēriņa samazinājumu no 2015. līdz 2050. gadam, ko daļēji aizstās ar elektroenerģiju, moderno biodegvielu un biogāzi, e-degvielu un ūdeņradi. S1, S2 un S3 scenārijos fosilā kurināmā patēriņš ES samazināsies no gandrīz 13,64 milj. TJ 2015. gadā līdz 500-670 tūkst. TJ 2050. gadā (t.i., samazinājums par 95–96%). Lielākā daļa no 2050. gadā atlikušā fosilā kurināmā patēriņa radīsies aviācijas nozarē. 2040. gadā fosilā kurināmā patēriņš prognozēts par 68% līdz 77% mazāks nekā 2015. gadā atkarībā no scenārija (68% S1, 74% S2 un 77% S3). Fosilā kurināmā patēriņš 2015. gadā veidoja 95% no kopējā enerģijas patēriņa, bet atkarībā no scenārija šis īpatsvars samazināsies līdz 33-45% 2040. gadā un 6-8% 2050. gadā. Tā vietā elektroenerģijas patēriņš ES transporta nozarē palielināsies no mazāk nekā 209 tūkst. TJ 2015. gadā līdz 1,75-1,8 milj. TJ 2040. gadā un 2,21-2,26 milj. TJ 2050. gadā. Tas veidos 15–16 % no ES kopējā elektroenerģijas galapatēriņa visās nozarēs 2040. gadā un aptuveni 17 % 2050. gadā (ar nelielām atšķirībām starp scenārijiem). Galvenais virzītājspēks būs autotransporta elektrifikācija; tomēr jāņem vērā, ka būtiski pieaugs arī elektroenerģijas patēriņš dzelzceļa transportā (paredzams, ka no 2015. līdz 2050. gadam tas gandrīz dubultosies). Rezultātā elektroenerģijas īpatsvars kopējā transporta sektora enerģijas patēriņā atkarībā no scenārija palielināsies no aptuveni 1% 2015.gadā līdz 19% 2040.gadā un 27-28% 2050.gadā (augstākie īpatsvari vērojami S3, un zemākās daļas ir vērojamas S1). Ūdeņraža patēriņš ES transporta nozarē palielināsies no gandrīz nulles 2015. gadā līdz 586-670 tūkst. TJ 2040. gadā un 1, 46-1,67 milj. TJ 2050. gadā. Pamatojoties uz pieņēmumiem par ūdeņraža ražošanas ceļiem un efektivitāti, šāda daudzuma ūdeņraža ražošanai 2040. gadā būs nepieciešami aptuveni 711-795 tūkst. TJ (atjaunojamās) elektroenerģijas un 1, 75-2 milj. TJ 2050. gadā. 2040. gadā gandrīz visu transporta nozarē izmantoto ūdeņradi (vairāk nekā 90%) patērēs tikai autotransports. 2050. gadā šis procents nokritīsies līdz 75-80% (atkarībā no scenārija), jo arī navigācijas un aviācijas nozare patērēs ievērojamu daudzumu ūdeņraža. Ūdeņraža izmantošana dzelzceļa transportā prognozēta ierobežotāka; to galvenokārt izmantos tur, kur elektrifikācija nav iespējama. Ūdeņraža īpatsvars kopējā transporta sektora enerģijas patēriņā palielināsies no gandrīz nulles 2015.gadā līdz 6-7% 2040.gadā un 18-21% 2050.gadā.

Biodegvielas un biogāzes patēriņš palielināsies no aptuveni 544 tūkst. TJ 2015. gadā (galvenokārt bioloģiskais šķidrās kurināmais, ko izmanto autotransportā) līdz 2-2,17 milj. TJ 2040. gadā. Galvenokārt tāpēc, ka tiks palielināts patēriņš kuģniecības un aviācijas nozarēs

(aviācijā izmanto tikai biodeģvielas), kuras parasti uzskata par grūti dekarbonizētām ar elektrifikācijas palīdzību. Tā vietā 2050. gadā biodeģvielas un biogāzes patēriņš atkarībā no scenārija samazināsies līdz 1,71-1,96 milj. TJ. Galvenais iemesls būs straujš biodeģvielas patēriņa samazinājums autotransporta nozarē salīdzinājumā ar 2040. gadu (palielinoties elektrifikācijai un ūdeņraža izmantošanai), pat ja patēriņš kuģniecības un aviācijas nozarē turpinās pieaugt. Biodeģvielas un biogāzes patēriņš veidos 21% līdz 23% no kopējā transporta sektora enerģijas patēriņa (atkarībā no scenārija) 2040.gadā un 22-23% 2050.gadā. Dominēs bioloģiskais šķidrās kurināmais, bet lielākoties navigācijas sektorā izmantotās biogāzes nozīme laika gaitā pieaugs: biogāzes izmantošana veidos 7-8% no kopējā bioloģisko šķidro kurināmo un biogāzes patēriņa 2040.gadā (atkarībā no scenārija), bet šis īpatsvars pieaugs līdz 16% 2050. gadā (visos trīs galvenajos scenārijos).

E-deģvielas (tostarp e-gāzes un e-deģvielas, kas ietver e-amonjaku un e-metanolu) patēriņš ES pieaugs no nulles 2015. gadā līdz 921 tūkst. – 1,67 milj. TJ 2040. gadā un 1,88-2,05 milj. TJ 2050. gadā, ko galvenokārt patērēs autotransports, kuģniecība un aviācija. Pamatojoties uz pieņēmumiem par e-deģvielas ražošanas veidiem un efektivitāti, šāda daudzuma e-deģvielas ražošanai 2040. gadā būs nepieciešami aptuveni 1,59-2,88 milj. TJ (atjaunojamās) elektroenerģijas un 3,18-3,51 milj. TJ 2050. gadā. Pastāv būtiskas atšķirības attiecībā uz e-deģvielas izmantošanu starp scenārijiem 2040. gadā: 921 tūkst. TJ S1, 1,42 milj. TJ S2 un 1,67 milj. TJ S3. Šo starpību galvenokārt rada atšķirības e-deģvielas patēriņā autotransporta sektorā, kurā fosilā kurināmā patēriņa samazināšanos vērienīgākajos scenārijos lielākoties kompensēs e-deģvielas patēriņa pieaugums. E-deģvielas patēriņš autotransportā 2040. gadā S1 scenārijā ir diezgan mazs (aptuveni 125 tūkst. TJ), bet S2 un S3 scenārijā tas ir ievērojami augstāks (attiecīgi 502 un 711 tūkst. TJ). Iepriekšminētā rezultātā S1, S2 un S3 scenārijos e-deģvielu īpatsvars kopējā transporta sektora enerģijas patēriņā palielināsies no nulles 2015.gadā līdz 10-18% 2040.gadā un 23-25% 2050.gadā. Paredzams, ka šķidrās e-deģvielas patēriņš būs daudz lielāks nekā gāzveida e-deģvielas patēriņš. Tomēr e-gāzes nozīme, ko pārsvarā izmantos navigācijas sektorā, laika gaitā pieaugs: 2040. gadā e-gāzei atkarībā no scenārija atbilst 4-6% no e-deģvielas patēriņa, savukārt 2050. gadā šī daļa ir 13-14%.

3.attēls: ES enerģijas patēriņš transporta sektorā pēc deģvielas/enerģijas nesēja veida



Piezīme. Enerģijas patēriņš, tostarp starptautiskā aviācija un kuģošana.

Avots: PRIMES.

Situācijas raksturojums Latvijā alternatīvo degvielu kontekstā

Lai raksturotu situāciju Latvijā alternatīvo degvielu kontekstā, sākotnēji jāapskata alternatīvo degvielu veidi un to izmantošanas iespējas transportā vispār.

Lai arī visas alternatīvās degvielas principā ir izmantojamas transporta sektorā, tomēr praksē, plānojot alternatīvo degvielu attīstības stratēģiju, to izmantošanā jāņem vērā atsevišķi praktiskie aspekti. Eksperti norāda uz iespējām izmantot alternatīvās degvielas praktiski visos transporta veidos. Vienlaikus ar alternatīvo degvielu darbināmu transportlīdzekļu izplatība Latvijā nav liela – 2023.gadā kopumā Latvijā bija reģistrēti 55,5 tūkst. alternatīvās degvielas transportlīdzekļi⁸, kas ir 7% no kopējā reģistrēto transportlīdzekļu skaita. Vienlaikus 2023.gadā Latvija bija 16.vietā ES pēc no jauna reģistrēto ETL īpatsvara kopējā no jauna reģistrēto transportlīdzekļu apjomā⁹. Līdz šim nelielais alternatīvo degvielu transportlīdzekļu īpatsvars ir izskaidrojams galvenokārt ar alternatīvo degvielu regulējuma trūkumu, tādējādi neveicinot to plašāku izmantošanu. Tomēr pēdējos gados darbojas vairākas atbalsta programmas ETL iegādei privātpersonām un sabiedriskā transporta transportlīdzekļiem, līdz ar to ir prognozējams ETL skaita straujāks pieaugums un ETL īpatsvara pieaugums kopējā transportlīdzekļu skaitā.

Tāpat ņemot vērā ES tiesību aktus transporta sektora zaļināšanai, piemēram, Eiropas Parlamenta un Padomes 2018. gada 11. decembra Direktīva (ES) 2018/2001 par no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas izmantošanas veicināšanu (turpmāk - Direktīva 2018/2001)¹⁰, ir paredzams, ka būtiski palielināsies alternatīvo degvielu izmantojums Latvijā.

Elektroenerģija

Latvijā elektroenerģijas patēriņš transportā ir stabils – apmēram 0,7% no kopējā energoresursu patēriņa transporta sektorā. Vienlaikus ir paredzams, ka elektroenerģijas patēriņš vieglajos transportlīdzekļos turpmāk palielināsies, ņemot vērā, ka kopš 2021.gada Latvijā reģistrēto vieglo ETL skaits ir palielinājies vairāk nekā 5,4 reizes no 1177 uz 6369 transportlīdzekļiem 2024.gada 1.janvārī. Tāpat pakāpeniski palielinās arī reģistrēto elektroautobusu skaits – kopš 2021.gada apmēram 16 reizes no 7 uz 112 transportlīdzekļiem 2024.gada 1.janvārī, un reģistrēto kravas ETL skaits – kopš 2021.gada vairāk nekā 6 reizes - no 34 uz 207 kravas transportlīdzekļiem 2024.gada 1.janvārī. Ņemot vērā īstenotās¹¹, īstenošanā esošās¹² un plānotās¹³ atbalsta programmas ir paredzams, ka ETL skaits un arī tajos izmantotās elektroenerģijas apjoms turpinās palielināties.

⁸ <https://alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu/transport-mode/road/latvia>

⁹ <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/new-registrations-of-electric-vehicles>

¹⁰ <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2018/2001/oj/?locale=LV>

¹¹ https://kpfi.lv/index.php?mact=Konkurs,cntnt01,fe_konkurs_detail,0&cntnt01current_id=14&cntnt01returnid=25 un

https://kpfi.lv/index.php?mact=Konkurs,cntnt01,fe_konkurs_detail,0&cntnt01current_id=22&cntnt01returnid=25 un

https://ekii.lv/index.php?mact=Konkurs,cntnt01,fe_konkurs_detail,0&cntnt01current_id=5&cntnt01returnid=25

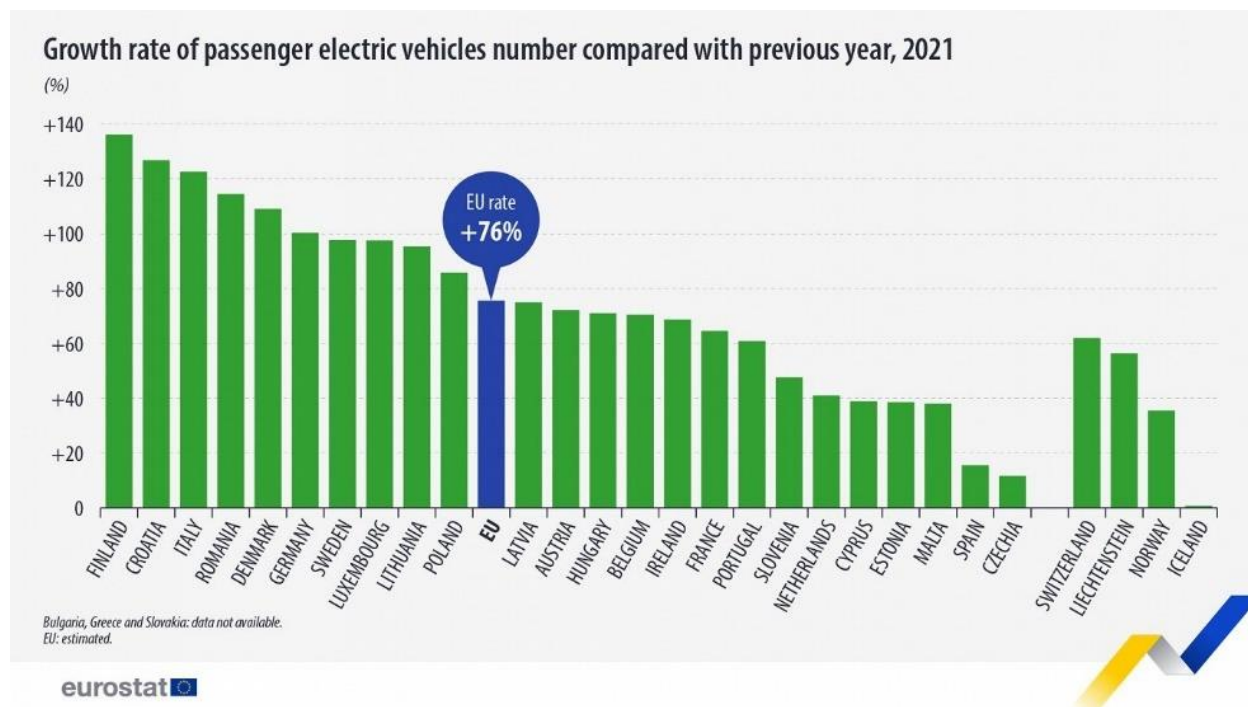
¹² <https://www.varam.gov.lv/lv/6116-pasakums-bezemisiju-transportlidzeklu-izmantosanas-veicinasana-pasvaldibas>

¹³ <https://www.kem.gov.lv/lv/jaunums/elektroauto-un-hibridauto-izmantosana-uznem-apgriezienus>

Elektroenerģijas patēriņa prognozes iekļautas aktualizētajā Nacionālajā enerģētikas un klimata plānā 2021.-2030.gadam.¹⁴

Saskaņā ar Eurostat datiem 2021.gadā Latvijā ETL pieaugums bija +76% (1.Attēls).

4.attēls ETL pieaugums 2021.gadā ES valstīs¹⁵



Esošā situācija

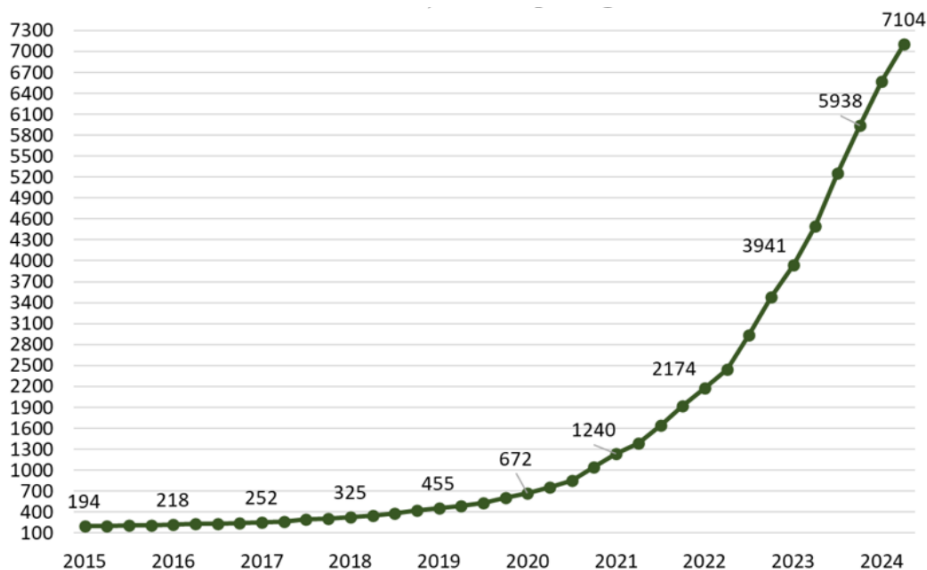
2024.gada 1.aprīlī Latvijā uzskaitē¹⁶ bija 7104 ETL (6873 – vieglie; 231 – kravas) un 1742 hibrīdtransportlīdzekļi (2.Attēls).

5.attēls ETL (BEV) skaita pieaugums

¹⁴ <https://www.kem.gov.lv/lv/nacionalais-energetikas-un-klimata-plans-2021-2030-gadam>

¹⁵ <https://eng.lsm.lv/article/features/features/11.09.2023-baltic-states-electric-charging-networks-are-getting-up-to-speed.a523446/>

¹⁶ <http://www.e-transporti.org/index.php/statistika/33-elektro-transportlīdzekļi/444-par-2024-gada-1-ceturksni-registretajiem-elektrotransportlīdzekļiem>



Elektroenerģija kuģniecībā

Rīgas ostā līdz 2029.gada beigām plānots ierīkot 11 krasta elektroapgādes pieslēguma vietas konteineru un pasažieru kuģiem, sekojošās piestātnēs:

- pasažieru kuģiem EO-06, EO-07, EO-08, JPS-1, JPS-2;
- konteineru kuģiem KS-32, KS-33, KS-34, ZO-1, ZO-2
- sauskравu /tehniskās flotes kuģiem VM-5.

Pieslēgumu kopējā jauda - 28000 kW.

Elektroenerģija aviācijā

Rīgas lidosta jau 2024. gadā nodrošina elektroapgādi visās astoņās gaisa kuģu kontaktstāvvietās ar fiksētu zemes strāvas avotu. 2024. gada martā lielākajā daļā gaisa kuģu attālināto stāvvietu, kurās tiek apkalpoti komerciālie pasažieru reisi, ir ierīkotas fiksētās elektroenerģijas pieslēgumu vietas (FPU), kas nodrošina gaisa kuģu sistēmu barošanu apkalpošanas uz zemes pakalpojumu sniegšanas laikā. Nepieciešamības gadījumā gaisa kuģu attālinātajās stāvvietās var nodrošināt strāvas padevi ar pārvietojamiem zemes strāvas avotiem (GPU).

Dabaszāze un biometāns

Dabaszāze ir fosilās izcelsmes transporta enerģija un Regulas 2023/1804¹⁷ kontekstā tiek uzskatīta par pārejas transporta enerģijas veidu, jo īpaši tādos transporta segmentos kā lielas noslodzes kravas transportlīdzekļi, lielas ietilpības sabiedriskā transporta transportlīdzekļi vai jūras transports. Lai gan dabaszāze ir fosilās izcelsmes transporta enerģija un tā rada oglekļa dioksīda un cita veida siltumnīcefekta gāzes, gan arī gaisu piesārņojošo vielu emisijas, tomēr dabaszāzes oglekļa dioksīda emisijas faktors ir par 25,7% zemāks nekā dīzeļdegvielas un par 20,3% zemāks nekā benzīna oglekļa dioksīda emisijas faktors. Vienlaikus dabaszāzes infrastruktūras un transportlīdzekļu izmantošanas attīstība veicinās arī biometāna kā transporta enerģijas izmantošanu, ņemot vērā biometāna kā vietēji ražota transporta enerģijas veida priekšrocības.

¹⁷ <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2023/1804/oj>

Latvijā dabasgāzi transportā pietiekamos apjomos uzsāka izmantot 2018.gadā un kopš tā laika dabasgāzes izmantojums ceļa transportā ir palielinājies 43 reizes – no 2 TJ 2018.gadā līdz 112 TJ 2023.gadā. Dabasgāzes izmantojumu transportā ir palielinājis gan infrastruktūras izveidošana¹⁸, kur publiski pieejamās saspiestās dabasgāzes uzpildi piedāvā 2 CNG uzpildes punktu operatori, gan akcīzes nodokļa īslaicīgs samazinājums – no 2021.gada 1.janvāra līdz 2025.gada 31.decembrim – no 9,64EUR/MWh uz 1,91 EUR/MWh. Saskaņā ar likumu “Par akcīzes nodokli” ar 2026.gada 1.janvāri akcīzes nodokli dabasgāzei, kuru izmanto par degvielu transportā, ir paredzēts noteikt 10 EUR/MWh¹⁹. Tomēr dabasgāzes cenas krasais pieaugums 2022.gadā ietekmēja dabasgāzes transportlīdzekļu izmantotājus vairāk nekā šķidrās transporta enerģijas veida izmantotājus. CNG Latvijā tiek izmantots gan viegļajos – 18,5% pieaugums 2021.-2024.gadā no 292 uz 346 transportlīdzekļiem, gan kravas transportlīdzekļos – 2,3 reizes liels pieaugums 2021.-2024.gadā no 119 uz 276 transportlīdzekļiem, gan arī autobusus – 8,3 reizes liels pieaugums 2021.-2024.gadā no 7 uz 58 transportlīdzekļiem.

Līdz šim nav īstenotas atbalsta programmas dabasgāzes transportlīdzekļu iegādei, taču NEKP2030 ir iekļauts pasākums šādu programmu īstenošanai. Vienlaikus, ņemot vērā grūti dekarbonizējamo kravas transportlīdzekļu segmentu un nepieciešamību nodrošināt pietiekamu apjomu sabiedriskā transporta transportlīdzekļu kā kritisko infrastruktūru, būtu apsverama iespēja kravas transportlīdzekļu vai sabiedriskā transporta transportlīdzekļu pārbūvei no dīzeļdegvielas uz dabasgāzes izmantošanu, kā arī veicināt dabasgāzes izmantošanu jūras transportā.

Šobrīd Latvijā darbojas 7 biometāna ražošanas iekārtas un paredzams, ka tuvākajos gados tiks izveidotas vēl vismaz 10 jaunas biometāna ražotnes. Biometāna izmantošanas attīstībai ir veikti vairāki grozījumi Latvijas normatīvajā regulējumā, piemēram, Enerģētikas likumā, kā arī tiek plānotas atbalsta programmas. Biometānam, kas tiek ievadīts dabasgāzes pārvades vai sadales sistēmā, ir jāatbilst tām pašām kvalitātes prasībām, kādas ir noteiktas dabasgāzei.

Biometāna pieejamību izmantošanai par transporta enerģiju šobrīd veicina komersanti, pieslēdzoties dabasgāzes pārvades vai sadales sistēmai, kā arī to veicinās reģionālo biometāna ievades punktu izveide, ko īsteno vienotais dabasgāzes pārvades un uzglabāšanas sistēmas operators. Pirmais pilotprojekts ir Džūkstes biometāna ievades punkts (tiks pabeigts 2025. gadā), kur ievadāmais biometāna apjoms uz katru punktu ir aplēsts ap ~10 milj. m³/gadā (~0,1 TWh jeb ~98 GWh), vienlaikus vienotais dabasgāzes pārvades un uzglabāšanas sistēmas operators ir iecerējis izveidot potenciāli vismaz 4 biometāna ievades punktus. Balstoties uz šī brīža novērtējumu par esošajām biogāzes ražošanas jaudām Latvijā, kopējais dabasgāzes pārvades sistēmā ievadāmā biometāna apjoms valstī varētu būt līdz 120 milj. m³/gadā (~1,17 TWh).

Publiski pieejamos CNG uzpildes punktus uz 2024.gada jūniju attīsta vismaz 2 uzpildes punktu operatori (komersanti), nodrošinot šādu iespēju jau 12 publiski pieejamos uzpildes punktos. CNG uzpildes punktu infrastruktūras tīkla attīstības plānošanas kontekstā, jāņem vērā, ka parasti šāds pieslēgums ir iespējams vietā, kur ir attiecīga dabasgāzes sistēma.

Dabasgāzes un/vai biometāna patēriņa prognozes iekļautas aktualizētajā Nacionālajā enerģētikas un klimata plānā 2021.-2030.gadam²⁰.

Īdeņradis

¹⁸ <https://data.gov.lv/dati/dataset/3f9d71ac-a92d-4a01-9adc-48a311f375bc/resource/56179d8e-db32-4100-b065-ab246dbd9fcd/download/alt.degv.tabula.xlsx>

¹⁹ Likuma “Par akcīzes nodokli” pārejas noteikumu 124.punkts

²⁰ <https://www.kem.gov.lv/lv/nacionalais-energetikas-un-klimata-plans-2021-2030-gadam>

Latvijā šobrīd netiek ražots vai izmantots no atjaunīgiem energoresursiem ražots ūdeņradis. Ir prognozēts, ka no atjaunīgiem energoresursiem ražots ūdeņradis kā nebioloģiskas izcelsmes atjaunīgā degviela tiks izmantots transportā, ņemot vērā Direktīvas 2018/2001 noteikto apakšmērķi degvielas piegādātājiem, kā arī Regulas 2018/2405 noteikto pienākumu aviācijas degvielas piegādātājiem.

No dabasgāzes ražotu ūdeņradi, kas nav nebioloģiskas izcelsmes atjaunīgā degviela, ražo un izmanto Rīgas pilsētas sabiedriskā transporta transportlīdzekļos, 2020.-2022.gadā patērējot vidēji 10 tonnas gadā. Rīgas pilsētā atrodas arī šobrīd vienīgā ūdeņraža uzpildes stacija Latvijā.

Ūdeņraža patēriņa prognozes iekļautas aktualizētajā Nacionālajā enerģētikas un klimata plānā 2021.-2030.gadam²¹.

Rīgā²² ir ūdeņraža uzpildes stacija ar 700 bāru uzpildes iekārtu. Stacija spēj saražot 300kg ūdeņraža dienā, kā arī veidot 600kg ūdeņraža uzkrājumus. Stacijā ierīkota 350 bāru pildne, kas primāri paredzēta "Rīgas satiksmes" trolejbusu uzpildei, kā arī pieejama 700 bāru pildne publiskai pieejai – vieglā autotransporta uzpildei. Publiskā pieejamība ierīkotajām ūdeņraža uzpildes stacijām nodrošina ar ūdeņraža degvielu arī pārējos ūdeņraža ETL (FCEV) lietotājus. 2024. gada aprīlī tika uzsākts darbs pie ūdeņraža uzpildes staciju telpiskās attīstības koncepcijas izstrādes Vidzemes plānošanas reģionā (VPR).²³ Līdz novembrim VPR ar uzņēmumu Ernst&Young Baltic izstrādā koncepciju VPR teritorijai un tās kaimiņu teritorijām, tostarp Igaunijai. Stratēģiskā dokumenta galvenais mērķis ir noteikt optimālākās ūdeņraža uzpildes staciju un potenciālo klientu atrašanās vietas starptautiskajā maršrutā E67 (Via Baltica) un uz Latvijas galvenajām automaģistrālēm A2 un A3, kas šķērso VPR. Ūdeņraža uzpildes tīkla izstrādes darbības līdzfinansē Interreg Baltijas jūras reģiona HyTruck²⁴ projekts.2) Situācija Igaunijā

Pērnāvā²⁵ ir plānota ūdeņraža uzpildes stacija ar 700 bāru uzpildes iekārtu. Līdzfinansēta projekta "H2Node" ietvaros. Attālums no Rīgas līdz Pērnavai 182 km, kas atbilst AFIR prasībās noteiktajam 200 km minimālajam attālumam.

Saskaņā ar Lietuvas Transporta ministrijas paziņojumu²⁶ no 2026. gada Klaipēdā būs pirmā publiskā ūdeņraža uzpildes stacija Lietuvā, kas būs pieejama uzņēmumiem un iedzīvotājiem. Ūdeņradis būs ērti pieejams kuģu, vieglo automašīnu, kravas automašīnu un autobusu degvielas uzpildei. Attālums no Rīgas līdz Klaipēdai ir 308 km, kas ievērojami pārsniedz AFIR noteikto 200 km minimālo attālumu starp ūdeņraža uzpildes stacijām.

Biodegviela, sintētiskā un parafinizētā degviela

Biodegvielu Latvijā pārsvarā izmanto obligātā biodegvielas piejaukuma ietvaros, to piejaucot fosilās izcelsmes degvielai. Biodegvielu īpatsvars kopējā transporta enerģijas patēriņā būtiski pieauga sākot ar 2018.gadu, kad tika veikti grozījumi normatīvajā regulējumā attiecībā uz arktiskās dīzeļdegvielas izmantošanu, kā arī sākot ar 2020.gadu, kad tika paaugstināts obligātā biodegvielu piejaukuma pienākuma apjoms. 2021.gadā biobenzīna un biodīzeļdegvielas īpatsvars Latvijā transporta enerģijas patēriņā kopā bija 3,7%, bet 2022.gadā tas samazinājās

²¹ <https://www.kem.gov.lv/lv/nacionalais-energetikas-un-klimata-plans-2021-2030-gadam>

²² [HRS atrašanās vieta Rīgā](#)

²³ http://www.vidzeme.lv/lv/projekti/starptautiska_udenraza_uzpildes_staciju_tikla_izveide_kravas_automobilu_hytruck

²⁴ <https://interreg-baltic.eu/project/hytruck/>

²⁵ [HRS atrašanās vieta Pērnāvā](#)

²⁶ <https://sumin.lrv.lt/en/news/ministry-of-transport-and-communications-launches-development-of-the-hydrogen-refuelling-infrastructure-in-lithuania-first-station-in-2024/>

līdz 1,3%, jo sākot ar 2022.gada 1.jūliju līdz 2023.gada 31.decembrim biodegvielas piejaukuma pienākums bija brīvprātīgs nevis obligāts.

Obligātais biodegvielu piejaukuma pienākums ir spēkā no 2009.gada 1.oktobra. Tā nosacījumi izklāstīti 2000.gada 26.septembra Ministru kabineta noteikumos Nr.332 "Noteikumi par benzīna un dīzeļdegvielas atbilstības novērtēšanu"²⁷. Jāatzīmē, ka attiecībā uz dīzeļdegvielu biodegvielas piejaukums ir obligāts tikai periodā no katra gada 1.aprīļa līdz 31.oktobrim.

Vienlaikus ir noteikts, ka biodegvielu Latvijā ir atļauts realizēt tikai, ja tā atbilst normatīvajos aktos par biodegvielu un bioloģisko šķidro kurināmo ilgtspējas kritērijiem noteiktajiem ilgtspējas un siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījumu kritērijiem.

Saskaņā ar likumu "Par akcīzes nodokli"²⁸, degvielai ar bioetanola piejaukumu, kā arī biodīzeļdegvielai un parafinizētai dīzeļdegvielai tiek piemērotas mazākas akcīzes nodokļa likmes, nekā to fosilajiem analogiem. Aktuālās akcīzes nodokļa likmes pieejamas Valsts ieņēmumu dienesta mājas lapā.²⁹

Latvijā biodegvielu ražo vismaz 3 komersanti, bet pēdējos gados Latvijā tiek ražota tikai biodīzeļdegviela (bioetanola kā energoresursa ražošana ne 2021.gadā, ne 2022.gadā nav notikusi). 2021.gadā Latvijā tika saražots par 42% vairāk biodīzeļdegvielas kā kopējais valsts patēriņš, bet 2022.gadā - 9 reizes lielāks apjoms tika saražots nekā patērēts. Tādējādi Latvija varētu kāpināt biodīzeļdegvielas izmantošanas apjomus tikai ar vietēji saražoto biodīzeļdegvielu. Tomēr jāņem vērā, ka Latvijā liela daļa no saražotās biodīzeļdegvielas ir 1.paaudzes biodīzeļdegviela, kas ir ražota no pārtikas vai dzīvnieku barības kultūraugiem. Tomēr Latvijas biodīzeļdegvielas ražotāji 2023.gadā ir saražājuši un eksportējuši vairākus tūkstošus tonnas lietotas cepamēļas biodīzeļdegvielu un moderno biodīzeļdegvielu no rūpnieciskajiem atlikumiem un atkritumproduktiem, kas rodas pārtikas augu eļļu attīrīšanas procesos. Prognozējams, ka no šīm izejvielām Latvijā saražotās biodegvielas apjoms ar katru gadu palielināsies.

Biodegvielu patēriņa prognozes iekļautas aktualizētajā Nacionālajā enerģētikas un klimata plānā 2021.-2030.gadam³⁰.

Sašķidrinātā naftas gāze (LPG)

Sašķidrinātā naftas gāze ir fosilās izcelsmes degviela, un Regulas 2023/1804 kontekstā tā tiek uzskatīta par pārejas degvielu. Sašķidrinātajai naftas gāzei oglekļa dioksīda emisijas faktors ir tikai nedaudz mazāks nekā dīzeļdegvielai vai benzīnam – attiecīgi 16% un 8,7%. Latvijā 2024.gada sākumā bija 31 531 transportlīdzekļi, kas darbojas ar sašķidrināto naftas gāzi kā transporta enerģiju, un šis skaits no 2015.-2016.gada nepārtraukti samazinās. LPG patēriņš kopējā transporta enerģijas patēriņā 2022.gadā bija vairs tikai 2,9%, kas ir par 1,8 procentpunktiem mazāk nekā 2017.gadā. Nākotnē prognozēts, ka LPG kā transporta enerģijas veids pakāpeniski izzīs līdz ar šādu transportlīdzekļu izmantošanu.

E-metanols: nākotnes alternatīvā degviela jūras transportā

Pasaule pastāvīgi meklē jaunus un novatoriskus veidus, kā samazināt atkarību no fosilā kurināmā un virzīties uz tīriem enerģijas avotiem. Viens no šādiem variantiem, kam pēdējos gados ir pievērsta pastiprināta uzmanība, ir metanola kuģi.

²⁷ <https://likumi.lv/ta/id/11217-noteikumi-par-benzina-un-dizeldegvielas-atbilstibas-novertesanu>

²⁸ <https://likumi.lv/ta/id/81066-par-akcizes-nodokli>

²⁹ <https://www.vid.gov.lv/lv/akcizes-nodokla-likmes>

³⁰ <https://www.kem.gov.lv/lv/nacionalais-energetikas-un-klimata-plans-2021-2030-gadam>

Metanols kā degviela ir viegls, daudzpusīgs, bezkrāsains un viegli uzliesmojošs spirts. Tā ir viegli pieejama ķīmiska viela, ko var ražot no dažādiem avotiem, tostarp dabasgāzes, biomasas un oglekļa dioksīda. Tā tiek uzskatīta par vienu no potenciālajām alternatīvajām degvielām kuģniecībā, jo nozare turpina ceļu uz dekarbonizāciju.

Neraugoties uz oglekļa dioksīda emisiju, metanola pārvadājumi ir reāls risinājums, lai sasniegtu nulles oglekļa aprites cikla emisijas, ja metanolu ražo, izmantojot biomasu vai atjaunojamo ūdeņradi un oglekļa dioksīdu.

Metanolam kā degvielai ir vairākas iespējamās priekšrocības, tostarp zemas emisijas, zemas izmaksas un augsts enerģijas blīvums.

Globālie konteineru pārvadātāji, tostarp *Maersk*, jau izvēlas zaļo metanolu saviem konteineru kuģiem. *Maersk* kopumā pasūtījuši 25 konteineru kuģus ar duālo piedziņu: vienu ar 1200 TEU vietām, sešus 900 TEU un astoņpadsmit ar 16592 TEU, tostarp četri jau ir piegādāti un apkalpo konteineru līnijas - “*Laura Maersk*” (1200 TEU), “*Ane Maersk*” (16592 TEU), “*Astrid Maersk*” (16592 TEU) un “*Alette Maersk*” (16592 TEU).

COSCO pasūtījuši 12 konteineru kuģus ar 24000 TEU vietām un 12 ar 13700 TEU, *CMA-CGM* 12 konteineru kuģus ar 15000 TEU.

Līdz ar to strauji pieaug pieprasījums pēc zaļā metanola: paredzams, ka *Maersk* vien 2025. gadā patērēs 750 tūkstošus tonnu. Tiek prognozēts, ka pieprasījums jūras transportam 2030. gadā sasniegs 10 milj. t.

Ministrs

K.Briškens

Sagatavotājs: M.Adamsons