

Ievads

Efektīva un konkurētspējīga transporta sistēma ir viens no būtiskākajiem priekšnoteikumiem valsts ekonomiskās un sociālās attīstības nodrošināšanai. Eiropas Komisijas Baltajā Grāmatā ir teikts, ka kontinenta turpmākā labklājība būs atkarīga no visu tā reģionu spējas būt pilnīgi un konkurētspējīgā veidā integrētiem pasaules ekonomikā. Lai to sasniegtu, izšķiroša nozīme ir efektīvam transportam. Autotransports ir vienīgais no visiem transporta veidiem, kas spēj nodrošināt kravu piegādi "no durvīm līdz durvīm". Lai uzlabotu transporta sektora un visas tautsaimniecības ekonomisko izaugsmi Latvijā, ir jāmeklē jauni risinājumi, kas ļautu pilnveidot autotransporta sniegtos pakalpojumus un uzlabot transporta efektivitāti. Vienlaicīgi šiem risinājumiem jābūt videi draudzīgiem un drošiem.

Lai nodrošinātu minētās problemātikas risināšanu meža nozarē, tika izvirzīts uzdevums sagatavot pētījumu programmu inovatīvu risinājumu radīšanai un pielietošanai kokmateriālu transportā. Šiem risinājumiem būtu jānodrošina efektīvs un ilgtspējīgs kokmateriālu transports no meža līdz gala patērētājam Latvijā. Mērķa īstenošana ietver gan kokmateriālu transporta efektivitātes uzlabošanu, gan šī transporta ietekmes uz vidi mazināšanu un siltumnīcas efektu izraisīti gāzu emisiju bilances uzlabošanu, gan satiksmes drošības uzlabošanu uz ceļiem.

Programmas izstrādes laikā, iesaistot iespējami daudz ar kokmateriālu transportu saistītās ieinteresētās puses, vairākos semināros un aptaujās tika izvērtēti un noteikti prioritārie pētījumu virzieni, kuros nepieciešams veikt pētījumus un rast praktiskos risinājumus, lai sasniegtu izvirzītos mērķus. Katrā pētījuma virziena aprakstā ir iekļauta detalizētāka informācija sekojošās sadaļās: „Sagaidāmie rezultāti/sasniegumi no projektiem”, „Aktivitāšu/projektu piemēri, pētījumu objekti”, „Pētniecības projektu tipa raksturojums”, „Nepieciešamās kompetences”, „Iespējamie projektu partneri” un „Atsauces uz līdzīgiem vai īstenotiem projektiem”.

Sagaidāms, ka, īstenojot pētījumus un demonstrēšanas projektus pētījumu programmas iezīmētajos virzienos, noteiktos mērķus izdosies sasniegt ātrāk un ar mazāku resursu patēriņu. Papildus pētnieciskajai komponentei un inovatīviem risinājumiem, sagaidāms, ka programmas tālākā īstenošana sekmēs sadarbību ar citu sektoru pārstāvjiem, kā arī ar valsts un sabiedriskajām institūcijām, ņemot vērā kopēju ieguvumu no programmas rezultātiem.

1. Ceļu, tiltu nestspējas, izturības un caurlaides spējas uzlabošana

Pamatojums

Nozīmīga daļa no apaļkoksnes pārvadājumiem notiek pa zemas nestspējas ceļiem. Zemas nestspējas autoceļi ar zemu segas konstrukcijas virsmas elastības moduli pārsvarā ir autoceļi ar nesaistītu jeb grants (šķembu) segumu, kā arī meža ceļi. Vislielākais grants (šķembu) seguma īpatsvars valsts autoceļu tīklā ir valsts vietējiem autoceļiem, kas veido nozīmīgu autoceļu tīkla daļu, vietējās satiksmes vajadzību nodrošināšanā.. To novietojums mežu masīvu tiešā tuvumā nosaka to intensīvu izmantošanu kokmateriālu kravu izvešanai no cirsmas un nogādāšanai līdz galamērķim. Šo ceļu nestspēju pastiprināti ietekmē klimatiskie apstākļi, apvidus reljefs, hidroloģiskie apstākļi un pamatnes grunts ģeotehniskie parametri. Ņemot vērā Latvijas klimatiskos apstākļus, pavasara atkušņu un rudens lietavu laikā palielināta mitruma ietekmē mazinās šo autoceļu nestspēja. Ceļu zemā nestspēja ir viens no būtiskākajiem faktoriem, kas ierobežo transportlīdzekļu izmantošanu ar pilnu noslodzi. Veicot uzlabojumus zemas nestspējas autoceļu konstrukcijā un sakārtojot ūdens atvadi, iespējams panākt satiksmes ierobežojumu samazināšanu klimatisko apstākļu dēļ un nodrošināt vienmērīgu pārvadājumu skaitu visa gada garumā. Nemainīgas nestspējas nodrošināšana visa gada laikā vai arī nestspējas paaugstināšana ļautu izmantot transportlīdzekļus ar lielāku kravu apjomu un tādējādi samazināt gan transporta izmaksas, gan kaitīgos izmešus.

Pēc VAS „Latvijas Valsts ceļi” (LVC) veiktajiem seguma stāvokļa vizuālā vērtējuma datiem 44% autoceļu ar melno segumu un 36% autoceļu ar grants (šķembu) segumu atbilst neapmierinošam stāvoklim. Neapmierinošais autoceļu stāvoklis pazemina satiksmes kvalitāti – braucienā pavadīto laiku un satiksmes drošības līmeni, kā arī palielina transporta izmaksas. Ceļu posmos, kur notiek intensīvi apaļkoksnes pārvadājumi, būtu svarīgi nodrošināt papildus autoceļu uzturēšanas un atjaunošanas darbus, izmantojot inovatīvas tehnoloģijas un materiālus, tādējādi saglabājot vai palielinot paredzēto autoceļu un tiltu nestspēju un ekspluatācijas laiku.

Sagaidāmie rezultāti/sasniegumi no projektiem

- Ceļa segas materiāli, kas ļauj palielināt ceļu nestspēju.
- Efektīvas zemas nestspējas ceļu remonta un uzturēšanas tehnoloģijas.
- Materiāli, kas ļauj samazināt meteoroloģisko apstākļu ietekmi uz ceļu nestspēju rudens un pavasara sezonu laikā.
- Zemu izmaksu, videi draudzīgu meža ceļu izbūves tehnoloģiskie risinājumi.
- Dažādu ceļa segumu izmantošana atbilstoši ceļu struktūrai.
- Ūdens novadīšanas sistēmu risinājumi.
- Pārviotojamu meža ceļu segumu risinājumu izstrāde.

- Paaugstināta tiltu, viaduktu un ceļu infrastruktūras nestspēja galvenajos apaļkoksnes pārvadājumu posmos.

Aktivitāšu/projektu piemēri, pētījumu objekti

- Ietekmes un novērtējuma pētījumi dažādiem risinājumiem, kuri nodrošina ceļu nestspējas un ilgturības paaugstināšanu meža vai grants ceļiem, tādējādi pieļaujot lielāka apjoma kravas pārvešanu.
- Ceļu struktūras un nestspējas izmaiņu pētījumi dažādos temperatūras un mitruma apstākļos un režimos.
- Ceļu izbūves un uzturēšanas tehnoloģiju efektivitātes novērtējums.
- Dažādu ceļa segu noturības un ilgturības pētījumi.
- Transportlīdzekļu slodzes un rakstura ietekmes pētījumi uz dažāda veida zemas nestspējas ceļu un citu transportbūvju (tiltu, caurteku u.c) kalpotspēju.
- Efektivitātes novērtēšanas pētījumi dažādiem risinājumiem, kuri ļauj paaugstināt ceļu, tiltu un viaduktu nestspēju un caurlaides spēju, tādējādi samazinot ierobežojumus maksimālās masas transportlīdzekļu kustībai.
- Ceļu infrastruktūras „šauru” vietu izpēte apaļkoksnes pārvadājumos.
- Ekonomiski efektīvu tiltu nestspējas paaugstināšanas tehnoloģiju un metožu izpēte un aprobācija.
- Dažādu jaunu ceļa segumu materiālu īpašību pētījumi.

Pētniecības projektu tipa raksturojums

Fundamentālie pētījumi, pielietojamās zinātnes pētījumi (eksperimentālie, tehniski ekonomiskais novērtējums), demonstrēšanas projekti.

Nepieciešamās kompetences

Būvmateriāli un būvtehnoloģija, būvmehānika, būvkonstrukcijas, ģeodēzija, koksnes materiāli un tehnoloģija, materiālu mehānika un pretestība, meža darbi un tehnika, autotransports un infrastruktūra, vides inženierzinātne, transportbūves.

Iespējamie projektu partneri

RTU Transportbūvju institūts, MEKA, LVM, VAS “Latvijas Valsts ceļi”, AS “Latvijas autoceļu uzturētājs”, Skogforsk, FPInnovations, Skog og Landskab.

Atsauces uz līdzīgiem vai īstenotiem projektiem

- Skogforsk, Linköping university, Stora Enso, Sveaskog, SCA, Holmenskog sadarbības projekts „VägRust” (<http://www.skogforsk.se/sv/forskning/Logistik/VagRust/>).
- Ziemeļu perifērijas programmas sadarbības projekts ROADDEX IV (<http://www.roadex.org/>).
- Programmas Kolarctic ENPI CBC 2007 – 2013 projekts „Barents Low Volume Road Management”.

2. Transportlīdzekļu ietekmes uz ceļa virsmu samazināšana

Pamatojums

Transportlīdzekļu ietekmes uz ceļu virsmu samazināšanai ir būtiska nozīme, ņemot vērā, ka ievērojama daļa koksnes transportēšanas notiek pa zemākas nestspējas grants ceļiem, kā arī pa meža ceļiem. Pilnveidojot transportlīdzekļu konstrukciju vai aprīkojot tos ar papildus sistēmām, ir iespējams efektīvi un ar salīdzinoši nelieliem ieguldījumiem samazināt transportlīdzekļu ietekmi uz ceļa virsmu, tādējādi nodrošinot lielāka apjoma kravu transportēšanu no krautuvēm.



Sagaidāmie rezultāti/sasniegumi no projektiem

- Transportlīdzekļi apaļkoksnes pārvadājumiem, kuru konstrukcija vai aprīkojums samazina slodzes ietekmi uz ceļa virsmu.
- Tehniskie risinājumi un tehnoloģijas, kuras ļauj esošajiem transportlīdzekļiem samazināt slodzi uz ceļiem, tai pašā laikā ļaujot pārvest maksimāli atļauto kravas apjomu.

Aktivitāšu/projektu piemēri, pētījumu objekti

- Ietekmes un novērtējuma pētījumi dažādiem risinājumiem, kuri samazina transportlīdzekļa riteņu slodzes negatīvo ietekmi uz zemas nestspējas ceļiem.
- Riepu spiediena regulēšanas sistēmas efektivitātes novērtējums.
- Transportlīdzekļu ar palielinātu asu vai riepu skaitu pielietošanas pētījumi.
- Dažāda profila un platuma riepu pielietošanas iespēju un efektivitātes pētījumi.
- Efektīvāku transportlīdzekļu amortizācijas sistēmu izmantošana.

Pētniecības projektu tipa raksturojums

Pielietojamās zinātnes pētījumi, demonstrēšanas projekti.

Nepieciešamās kompetences

Būvmateriāli un būvtehnoloģija, ģeodēzija, materiālu mehānika un pretestība, autotransports un infrastruktūra, transportbūves.

Iespējamie projektu partneri

MEKA, LVM, RTU Autotransporta institūts, FPInnovations.

Atsauces uz līdzīgiem vai īstenotiem projektiem

- AS „Latvijas valsts meži” projekts „Apaļo kokmateriālu kravas transportlīdzekļu sastāvu ietekmes uz ceļu infrastruktūru izvērtēšana”.
- Ziemeļu perifērijas programmas sadarbības projekts ROADEX IV (<http://www.roadex.org/>).
- Project: „TPCS Trial – RIII”: (<http://www.roadex.org/uploads/publications/docs-RIII-EN/TPCS%20Trial%20-%20RIII.pdf>).

3. Transportlīdzekļu ietilpības palielināšana

Pamatojums

1996.gada 25.jūlija direktīva 96/53/EK - nosaka noteiktu transportlīdzekļu maksimāli pieļaujamās izmērus nacionālā un starptautiskajā satiksmē un to maksimāli pieļaujamo svaru starptautiskajā satiksmē. Direktīva paredz, ka, izsniedzot speciālas atļaujas, tiek atļauts transportlīdzekļiem vai to sastāviem izmantot autoceļus valsts teritorijā, kas pārsniedz maksimālos direktīvā noteiktos parametrus. Latvijā atļauju izsniegšanas kārtību nosaka Ministru kabineta 2010.gada 6.aprīļa noteikumi Nr.343 „Noteikumi par lielgabarīta un smagsvara pārvadājumiem”.

Palielinot maksimāli pieļaujamās transportlīdzekļu gabarītu un masas parametrus, iespējams veidot arī modulārās sistēmas, kas ļauj pastāvošo kravas vienību kombinēšanu garākos un arī smagākos autovilcienos. Pielietojot modulārās sistēmas, tiek uzlabota transportlīdzekļu efektivitāte un samazināts CO2 izmešu apjoms. Šobrīd modulārus kravas automobiļus atļauts izmantot Somijā un Zviedrijā, tie tiek izmēģināti Dānijā, Nīderlandē un Vācijā.



Sagaidāmie rezultāti/sasniegumi no projektiem

- Palielinātas kravnesības autovilcienu izmantošana apaļkoksnes pārvadājumos Latvijā.
- Maināma sastāva autovilcienu (modulārās sistēmas) pielietošana koksnes pārvadājumos Latvijā.

Aktivitāšu/projektu piemēri, pētījumu objekti

- Palielināta kravas apjoma autovilcienu (ETT tehnoloģija) adaptācija Latvijai.
- Pilotprojekti palielināta sastāva autovilcienu izmantošanai Latvijas apstākļos, kurā tiek novērtēta šāda tipa autovilcienu piemērotība koksnes pārvadājumu maršrutiem un to ietekme uz vidi un drošību.

Pētniecības projektu tipa raksturojums

Pielietojamās zinātnes pētījumi, demonstrēšanas projekti, pilotprojekti.

Nepieciešamās kompetences

Autotransports un infrastruktūra, pārvadājumu organizācija un ekonomika, materiālu mehānika un pretestība.

Iespējamie projektu partneri

VAS "Latvijas Valsts ceļi", CSDD, MEKA, LVM, RTU Autotransporta institūts, LLU Spēkratu institūts, Transporta un sakaru institūts, Skogforsk, Metsäteho, Skog og Landskab, Scania, VOLVO

Atsauces uz līdzīgiem vai īstenotiem projektiem

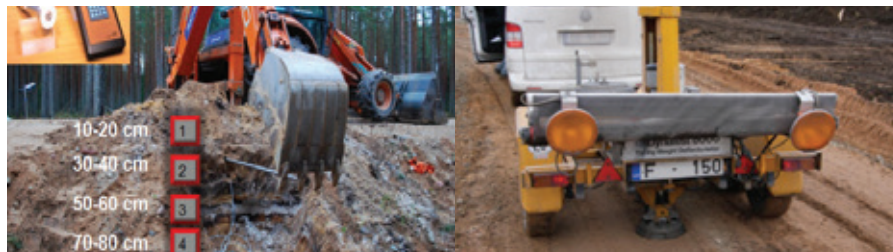
- Project ETT (One More Stack): (<http://www.skogforsk.se/en/Research/Logistics/ETT/Project-ETT-One-More-Stack/>).
- Modulārās koncepcijas pārbaudes pētījumi atsevišķās Eiropas valstīs.
- „Puidutranspordi makromajanduslik uuring”(Kokvedēja makro pētījums) Igaunijas Meža un koksnes industrijas asociācija: (http://www.empl.ee/index.php?option=com_content&view=article&id=450&Itemid=81&lang=et).
- VTI - Cost benefit analysis of round wood transports using 90-tonne vehicles: (<http://www.vti.se/en/publications/cost-benefit-analysis-of-round-wood-transport-using-90-tonne-vehicles/>).

4. Ceļu nestspējas novērtēšanas pilnveidošana

Pamatojums

Lēmumu par satiksmes ierobežošanu vai slēgšanu valsts autoceļos klimatisko apstākļu dēļ pieņem VAS „Latvijas Valsts ceļi” (LVC) reģionu nodaļas. Šāds lēmums tiek pieņemts, ja tiek konstatēta situācija, kad autoceļa bojājumu novēršanai vai satiksmes drošības nodrošināšanai, ir nepieciešams ieviest ierobežojumus vai aizliegumus satiksmei, ņemot vērā arī avārijas stāvoklī esošo autoceļu posmu sarakstu un ceļa stāvokli raksturojošo mērījumu datus.

Pilnveidojot autoceļu nestspējas noteikšanas metodes, iespējams panākt operatīvāku nepieciešamo satiksmes ierobežojumu ieviešanu un atcelšanu atbilstoši autoceļa nestspējas stāvoklim. Ceļu nestspējas operatīvas noteikšanas risinājumi nodrošinātu ātru un precīzu informāciju par ceļa (pamatā ar nesaistītu segumu) stāvokli, kā rezultātā tiktu noteikti saprātīgi un pamatoti ierobežojumi pēc vietas un laika, tādējādi ļaujot pa šiem ceļiem pārvadāt lielāka apjoma kravas.



Sagaidāmie rezultāti/sasniegumi no projektiem

- Paņēmieni un tehnoloģijas operatīvai un precīzai ceļu nestspējas noteikšanai.
- Ceļu nestspējas informatīvā sistēma, kurā apkopota operatīvā informācija par ceļu nestspējas ierobežojumiem Latvijas autoceļu tīklā.

Aktivitāšu/projektu piemēri, pētījumu objekti

- Efektivitātes novērtēšanas pētījumi dažādiem risinājumiem, kuri nodrošina precīzu un operatīvu ceļu nestspējas novērtēšanu.
- Jaunas ierobežojumu uzstādīšanas sistēmas izstrāde un demonstrēšana.

Pētniecības projektu tipa raksturojums

Pielietojamās zinātnes pētījumi, prototipu izstrāde, demonstrēšanas projekti.

Nepieciešamās kompetences

Būvmateriāli un būvtehnoloģija, būvmehānika, būvkonstrukcijas, ģeodēzija, materiālu mehānika un pretestība, autotransports un infrastruktūra, transportbūves.

Iespējamie projektu partneri

RTU Transportbūvju institūts, VAS “Latvijas Valsts ceļi”, VAS “Latvijas Autoceļu uzturētājs”.

Atsauces uz līdzīgiem vai īstenotiem projektiem

Ziemeļu perifērijas programmas sadarbības projekts ROADDEX III (<http://www.roadex.org/>).



5. Loģistikas risinājumu pilnveidošana

Pamatojums

Šobrīd Latvijā vidējās viena apaļkoksnes piegādes loģistikas cikla izmaksas ir lielākas nekā Skandināvijas valstīs. Būtiskākie faktori, kas ietekmē šīs izmaksas, ir tukšbraucienu īpatsvars un apaļkoksnes transportēšanas attālums.

Transporta izmaksas veido nozīmīgu daļu no kokmateriālu vērtības, tādēļ racionālu maršrutu plānošanai ir liela nozīme kokmateriālu pārvadājumos. Optimāla maršruta noteikšanai ir nepieciešams izvērtēt ļoti daudzveidīgu informāciju par kokmateriālu daudzumiem augšgala krautuvēs, to atrašanās vietām, patērētājiem un to atrašanās vietām, ceļu tīklu, satiksmes ierobežojumiem utt. Ņemot vērā kokmateriālu transporta specifiku un apstākļus, tradicionālie kravu pārvadājumu maršrutu plānošanas rīki nav pietiekami efektīvi. Nepieciešams izstrādāt kokmateriālu pārvadājumiem piemērotus, efektīvus maršrutu plānošanas risinājumus ar atbilstošām informācijas datu bāzēm, kas ļautu samazināt pārvadājumu izmaksas un palielināt transporta efektivitāti.

Modernu un inovatīvu loģistikas sistēmu veidošana un loģistikas rīku izmantošana dod iespēju samazināt kokmateriālu piegādes izmaksas un uzlabot transporta izmantošanas efektivitāti.



Sagaidāmie rezultāti/sasniegumi no projektiem

- Ekonomiski efektīva savlaicīga koksnes plūsma no meža līdz klientam.
- Koksnes pārvadājumu vadībai piemēroti efektīvi maršrutu plānošanas rīki.
- Palielinātai slodzei piemērotu maršrutu izvēles principi un algoritmi.
- Koksnes pārvadājumos izmantojamā ceļu tīkla informācijas datu bāzes pilnveide un sasaiste ar maršrutu plānošanu.

Aktivitāšu/projektu piemēri, pētījumu objekti

- Efektivitātes novērtēšanas pētījumi dažādiem loģistikas risinājumiem, kuri nodrošina koksnes plūsmu no meža līdz klientam vai ostai par zemākām kopējām izmaksām, bet

atbilstoši klientu vajadzībām.

- Efektivitātes novērtēšanas pētījumi dažādiem IT risinājumiem, kuri nodrošina koksnes transportēšanu starp noteiktajiem punktiem par zemākām kopējām izmaksām.
- Apaļkoksnes transporta maršrutu plānošanas sistēmas izstrāde.
- Ceļu tīkla operatīvās informācijas datu bāzu pilnveide maršrutu plānošanai.

Pētniecības projektu tipa raksturojums

Demonstrēšanas projekti, pielietojamās zinātnes pētījumi, pilotprojekti, pilnveides projekti, datubāzes izveide.

Nepieciešamās kompetences

Autotransports un infrastruktūra, telemātika un loģistika, pārvadājumu organizācija un ekonomika, koksnes materiāli un tehnoloģija, datorzinātne, datoru un sistēmu programmatūra, datu apstrādes sistēmas un programmatūra, meža darbi un tehnika.

Iespējamie projektu partneri

Transporta un sakaru institūts, RTU Datorzinātnes un informācijas tehnoloģijas fakultāte, RTU Autotransporta institūts, RTU Dzelzceļa institūts, LLU Meža fakultāte, MEKA, LVM, VAS "Latvijas Valsts ceļi", VAS "Latvijas Autoceļu uzturētājs", Skogforsk, Metsäteho, Finnish Forest Research Institute Metla, SLU.

Atsauces uz līdzīgiem vai īstenotiem projektiem

- FlowOpt programmas izstrādes projekts (<http://www.skogforsk.se/sv/forskning/Logistik/FlowOpt/>).
- Šobrīd LVM īsteno projektu „Kokvedēju automātiskas maršrutēšanas sistēma” (paredz ieviest kokvedēju automātiskas maršrutu plānošanas, piegāžu plāna sastādīšanas, pārplānošanas un optimizācijas sistēmu apaļkoksnes sortimentu piegāžu un transportēšanas biznesa procesu atbalstam).
- RuttOpt programmas izstrādes projekts (<http://www.skogforsk.se/en/Research/Logistics/>).

6. Intermodālie un multimodālie risinājumi

Pamatojums

Saskaņā ar ES transporta attīstības stratēģiju līdz 2050. gadam, nepieciešams modernizēt un savstarpēji savienot transporta un enerģētikas infrastruktūru, optimizējot multimodālo loģistikas ķēžu veiktspēju, kravu tālpārvadājumiem piesaistot ūdens un dzelzceļa transportu, veicinot to ar efektīviem un zaļiem kravu pārvadājumu koridoriem.

Kokmateriālu pārvadājumi pa dzelzceļu Latvijā veido tikai 1,5 % no kopējiem kravu pārvadājumiem. Dzelzceļš spēj nodrošināt lielu kravu transportēšanu lielos attālumos, mazāk noslogojot apkārtējo vidi; transportēšanu neietekmē laika apstākļi, kā arī ir iespējams panākt mazākas izmaksas kā autotransportam. Vispirms nepieciešami ievērojami ieguldījumi, lai paplašinātu un uzlabotu dzelzceļu tīkla jaudu, kā arī jāveic ritošā sastāva uzlabojumi.



Sagaidāmie rezultāti/sasniegumi no projektiem

- Koksnes transportēšana, izmantojot dzelzceļa transportu.
- Apaļkoksnes pārvadāšanas konteineri.

Aktivitāšu/projektu piemēri, pētījumu objekti

- Ietekmes, efektivitātes un novērtējuma pētījumi dažādiem risinājumiem, kuri koksnes transportēšanā ļauj iesaistīt papildus citus transporta veidus.
- Autotransportlīdzekļu vai konteineru ar apaļkoksni pārvadāšana pa dzelzceļu vai ūdeni.
- Koksnes pārvadāšana ar vairākiem transporta veidiem, lai samazinātu kopējās izmaksas un ietekmi uz vidi.
- Dažādu pārvadājumu kombināciju efektivitātes izvērtēšana, transportējot apaļkoksni pa autoceļiem un dzelzceļu.

Pētniecības projektu tipa raksturojums

Pielietojamās zinātnes pētījumi, demonstrēšanas projekti, pilotprojekti, tehnisko risinājumu izstrāde.

Nepieciešamās kompetences

Autotransports un infrastruktūra, Telemātika un loģistika, Pārvadājumu organizācija un ekonomika, Koksnes materiāli un tehnoloģija.

Iespējamie projektu partneri

RTU Dzelzceļa transporta institūts, RTU Autotransporta institūts, RTU Aeronautikas institūts, Transporta un sakaru institūts, MEKA, Skogforsk, Scania, VOLVO.

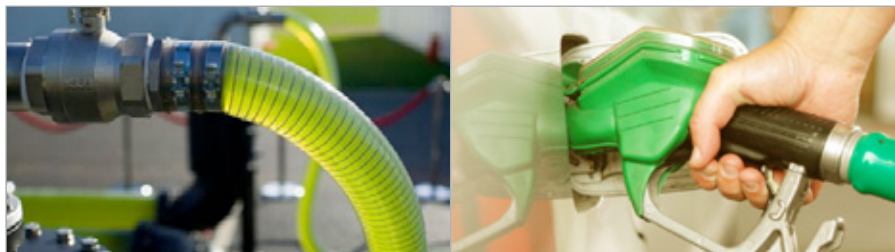
Atsauces uz līdzīgiem vai īstenotiem projektiem

- Scottish Enterprise projekts "Intermodal rail timber demonstrator Project" (http://www.timbertransportforum.org.uk/Upload/Documents/41_Intermodal_demonstrator_project.pdf).

7. Jauni degvielu veidi

Pamatojums

ES transporta attīstības stratēģija līdz 2050. gadam paredz pakāpeniski izņemt no apgrozības tradicionālās degvielas transportlīdzekļus, sekmēt elektrisko un hibridu (tai skaitā, ūdeņraža, saspiesta gaisa) transportlīdzekļu ieviešanu, izmantojot dažādu veidu pētniecības pasākumus, nosakot kopīgus standartus un izstrādājot vajadzīgo infrastruktūras atbalstu attiecībā uz uzlādes vai degvielas uzpildi. Viens no tuvākajiem un izaicinošākajiem mērķiem ir biodegvielas izmantošanas īpatsvara palielināšana transporta sektorā, tādējādi samazinot atkarību no naftas produktiem. Sagaidāms, ka lielākā daļa biodegvielas tiks saražota no vietējām izejvielām. Eiropas mežu sektoram ir potenciāls kļūt par vienu no nozīmīgākajiem spēlētājiem Eiropas biodegvielu ražošanā. Šobrīd pirmās paaudzes biodegvielu, piemēram, rapša eļļas metilestera ražošanai, ir nepieciešamas subsīdijas, turpretī modernās tehnoloģijas, kas balstītas uz mežu biomasas gāzifikāciju, ļauj saražot biodegvielu par konkurētspējīgām cenām šibrīža degvielas tirgus situācijā. Šīs ES politikas īstenošana sekmēs Eiropas sabiedrības ilgtspējību no vides, energoapgādes un nodarbinātības viedokļa.



Sagaidāmie rezultāti/sasniegumi no projektiem

Koksnes transportēšana ar transportlīdzekļiem, kuri izmanto ekonomiski efektīvu, vietējas izcelsmes, viedri draudzīgu degvielu no atjaunojamiem resursiem.

Aktivitāšu/projektu piemēri, pētījumu objekti

- Ietekmes un novērtējuma pētījumi par dažādu alternatīvu degvielu izmantošanas iespējām transportlīdzekļos, kuras ļauj samazināt siltumnīcefekta gāzu izmešu daudzumu atmosfērā.
- Lokāli ražotas atjaunojamās degvielas ražošanas un izmantošanas iespējas transportlīdzekļos koksnes pārvaldījumiem.
- Demonstrēšanas projekti transportlīdzekļu darbībai ar dažāda veida alternatīvām degvielām.

Pētniecības projektu tipa raksturojums

Pielietojamās zinātnes pētījumi (eksperimentālie, tehniski-ekonomiskais novērtējums, sistēmas pētījumi), demonstrēšanas projekti, pilotprojekti.

Nepieciešamās kompetences

Alternatīvās enerģijas iekārtas, autotransports un infrastruktūra, koksnes ķīmija un to tehnoloģijas, lauksaimniecības inženierzinātne, koksnes materiāli un tehnoloģija.

Iespējamie projektu partneri

LLU Spēkratu institūts, Transporta un sakaru institūts, RTU Autotransporta institūts, Scania, VOLVO, Bioventa, Jaunpagasts Plus, Neste Oil.

Atsauces uz līdzīgiem vai īstenotiem projektiem

- Volvo kompānijas Bio-DME degvielas demonstrēšanas projekts: (<http://www.volvotrucks.com/SiteCollectionDocuments/VTC/Corporate/About%20us/Environment-2012/Volvo%20BioDME.pdf>).
- Volvo kompānijas Biogāzes degvielas demonstrēšanas projekts: (<http://www.volvotrucks.com/SiteCollectionDocuments/VTC/Corporate/About%20us/Environment-2012/Volvo%20gas%20truck.pdf>).
- „CLEANTRUCK - CLEAN and energy efficient TRUCKS for urban goods distribution” projekts: (<http://www.stockholm.se/cleantruck>).

8. Transportlīdzekļu kravas platformas konstrukcijas pilnveide lietderīgā nobraukuma paaugstināšanai

Pamatojums

Šobrīd Latvijā vidējās viena apaļkoksnes piegādes loģistikas cikla izmaksas ir lielākas nekā Skandināvijas valstīs. Būtiskākie faktori, kas ietekmē šīs izmaksas, ir tukšbraucieni īpatsvars un apaļkoksnes transportēšanas attālums. Transportlīdzekļu maināmas vai pārveidojamas kravas platformas ļautu pārvadāt arī citas kravas, tādējādi paaugstinot lietderīgo nobraukumu un uzlabojot transporta efektivitāti.



Sagaidāmie rezultāti/sasniegumi no projektiem

Apļa koksnes pārvadājumos izmantojama pārveidojama kravas platforma, ar kuru iespējams pārvadāt konteinerus vai cita veida kravas.

Aktivitāšu/projektu piemēri, pētījumu objekti

- Ietekmes un novērtējuma pētījumi dažādiem risinājumiem, kuri paaugstina transportlīdzekļa izmantošanas iespējas cita veida kravu pārvadāšanai (piemēram, kravas platformas ātra pārveidošana cita tipa kravu pārvadāšanai) un samazina tukšbraucienus.
- Demonstrēšanas projekti pārveidojamas kravas platformas pielietošanai apaļkoksnes un konteineru pārvadāšanai.

Pētniecības projektu tipa raksturojums

Pielietojamās zinātnes pētījumi, demonstrēšanas projekti, pilotprojekti, tehnisko risinājumu izstrāde.

Nepieciešamās kompetences

Autotransports un infrastruktūra, pārvadājumu organizācija un ekonomika, materiālu mehānika un pretestība.

Iespējamie projektu partneri

CSDD, RTU Autotransporta institūts, LLU Spēkratu institūts, Transporta un sakaru institūts, Skogforsk, Scania, VOLVO, SIA "Metsatek".

Atsauces uz līdzīgiem vai īstenotiem projektiem

- ERAF projekts „SIA "Metsatek" daudzfunkcionālās kokvedēja-konteinervedēja kravas piekabes izstrāde”.



9. Satiksmes ierobežojumu diferenciacija un precīza pielietošana

Pamatojums

Latvijā transportlīdzekļu sezonālā maksimālās masas ierobežojumi katru gadu tiek noteikti apmēram 12 000 km valsts autoceļu (uz valsts vietējiem autoceļiem aptuveni 9000 km kopgarumā) visos Latvijas reģionos, lai šķīdona laikā, kad ceļa konstrukcijas nestspēja ir viszemākā, novērstu autoceļu sabrukšanu. Pārsvārā tie ir 10 t masas ierobežojumi, kuri stājas spēkā marta sākumā un ilgst līdz maija sākumam, t. i., līdz pavasara atkušņa beigām, kā arī rudenī – oktobra sākumā. Līdz ar to pilnvērtīga satiksme tika liegta aptuveni uz 25 % valsts reģionālo autoceļu un uz 66 % valsts vietējo autoceļu.

Pilnveidojot autoceļu nestspējas noteikšanas metodes, iespējams panākt operatīvāku nepieciešamo satiksmes ierobežojumu ieviešanu un atcelšanu atbilstoši autoceļa nestspējas stāvoklim un tādējādi nodrošinot maksimāli iespējamo kravu plūsmu pa īsākajiem maršrutiem. Transportlīdzekļu masas ierobežojumi samazina kokmateriālu plūsmu apjomu vai palielina transporta izmaksas. Lai pieņemtu pamatotus lēmumus par ierobežojumu noteikšanu, svarīgi ir novērtēt saimnieciskās darbības zaudējumus (vai sadārdzinājumu), kas rodas no uzliktajiem ierobežojumiem, attiecībā pret nodarītiem bojājumiem autoceļu tīklā, kā arī pret iespējamām investīcijām ceļu nestspējas uzlabošanā.



Sagaidāmie rezultāti/sasniegumi no projektiem

- Operatīva transporta kustības ierobežojumu noteikšana un atsaukšana atbilstoši ceļu infrastruktūras manīgajiem apstākļiem.
- Automātiskas ceļu un tiltu nestspējas novērtēšanas un informācijas novadīšanas sistēmas.
- Satiksmes ierobežojumu novērtējums ar saimnieciskās darbības izmaksu palielinājumu.

Aktivitāšu/projektu piemēri, pētījumu objekti

- Efektivitātes novērtēšanas pētījumi dažādiem risinājumiem, kuri nodrošina precīzu un operatīvu ceļu satiksmes ierobežojumu novērtēšanu un informēšanu.
- Maināmas informācijas ceļa zīmes.
- Ceļu un tiltu kalpotspējas operatīvas noteikšanas metodes.
- Transporta ierobežojumu informēšanas sistēmas.
- Ietekmes un novērtējuma pētījumi dažādiem ceļu satiksmes ierobežojumiem, kuri ļauj spriest par esošo ierobežojumu pamatotību.
- Darba un atpūtas laika menedžmenta pētījumi.

Pētniecības projektu tipa raksturojums

Pielietojamās zinātnes pētījumi, demonstrēšanas projekti, pilotprojekti.

Nepieciešamās kompetences

Būvmateriāli un būvtehnoloģija, būvmehānika, būvkonstrukcijas, ģeodēzija, koksnes materiāli un tehnoloģija, materiālu mehānika un pretestība, meža darbi un tehnika, autotransports un infrastruktūra, informācijas tehnoloģijas, vides inženierzinātne, transportbūves, ekonomika (makro- un mikroekonomika), vides zinātne.

Iespējamie projektu partneri

RTU Transportbūvju institūts, VAS "Latvijas Valsts ceļi", VAS "Latvijas Autoceļu uzturētājs", Autotransporta direkcija, pašvaldības, Plānošanas reģioni, Satiksmes ministrija, CSDD.

Atsauces uz līdzīgiem vai īstenotiem projektiem

- Šobrīd LVM īsteno projektu „Meža autoceļu izmantošanas lēmuma pieņemšanas rīks (kompleksais meža autoceļu izmantošanas rādītājs - KOMACIR)“.

Projekta partneri:

Pasūtītājs:



Izpildītāji:



Meža un koksnes produktu pētniecības un attīstības institūts



Latvijas Lauksaimniecības universitāte



Rīgas Tehniskā universitāte



SIA "AC Konsultācijas"

Sadarbībā ar:



VAS "Latvijas Valsts ceļi"



The Forestry Research Institute of Sweden