

BIOMETAANI NÕUKODA

2021. aasta tegemised
Kadri Penjam

26. aprill 2021

MEEDIA

- Eesti Loodus (oktoober 2020) - biometaani tootmise, rohemärgise ja biometaani kasutamise artikkel
- Tehnikamaailm (jaanuar 2021) - artikkel alternatiivkütustest ühistranspordivaldkonnas
- Tehnikamaailm (mai 2021) - biometaanist laiemalt
- Autoleht (mai 2021) - biometaanist laiemalt
- Tehnikamaailm (juuni 2021) CNG/LNG tanklavõrgustiku teemal
- Eesti Loodus (november 2021) taastuvenergia teemal, sh biometaan

Ühistranspordi jalajälge vähendamas



KADOI PENJAM FOTO: MAN KITAILEY, MAN KITAILEY, TOWNSHIP, SHINLEY, SCANIA, MAN

Vimastel aastatel on üha enam hakatud tähelepanu pöörama alternatiivkütustele ka ühistranspordivahendkonnas ning nii linna- kui kauglinnabussides seas on ka juba praegu võt kõrgemas tulevikku vaataval üha levinumad gaasi-, hübriid- ja elektribussid.

Kut maailmas on alternatiivkütustele tulevikku nägemise protsess, siis Eestis on hakatud ühistranspordis kasutama ka alternatiivkütustele. Viimastel aastatel on Euroopa Liit plaanis aastaks 2020 saavutada kümneprotsendilise ühistranspordi osatähtsuse, kus võimalki selles osas oma panus anda.

Talinn kui alternatiivkütuste meka Kõrvalt ja saar ühistranspordist rääkides leiab aga ümber Tallinnast, keskkonnasõbralike ühistranspordivahendite osas on Tallinnal hästi uudised - TLT

jalitab elektribusside testimist, et selgitada välja kõige paremad valikud, arvestades eesmärgi muuta aastaks 2025 Tallinna ühistranspordis taastuvenergia põhiseks ja elektriliseks sõitvaks. Selgitab TLT juhatuse esimese Deena Koroliti. Kui kõik läheb plaanipäraselt, sõitab 2021. aasta septembriga ühe päeva liinidel juba kümme elektribussit. Samuti liigutatakse rohelisema pealinnas osas, andes panna hõlpsa vahendamine ka ühistranspordis. Ühiskonnasõbralike hõlpsa vahendamine on teinud busside näol ning vaid rohenegat tarbitava trammide ja trölliide kaudu. Tõusaks on Tallinnas jõudnud juba kõik 100 taastuvenergia sõitvat bussit, mis on välja vahetatud senised kõige vanemad diiselmotoriga ning 2021. aastal tuleb juurde veel 100 busi.

MAN elektribussid Lion's City sõitavad Tallinnas sõitvatel liinidel

Keskonnakaitsete ja linnaplaneerijate hinnangul vähenevad ühistranspordis kasutatavate liikuvahendite ja liidite kasutamine. Ühiskonnasõbralike hõlpsa vahendamine on teinud busside näol ning vaid rohenegat tarbitava trammide ja trölliide kaudu. Tõusaks on Tallinnas jõudnud juba kõik 100 taastuvenergia sõitvat bussit, mis on välja vahetatud senised kõige vanemad diiselmotoriga ning 2021. aastal tuleb juurde veel 100 busi.

TEHNIKAMAAILM 12/2021

Tehnikamaailm jaanuar 2021

TRANSPORT | Alternatiivkütused maanteetranspordil

kokku plaanitakse lähiaastatel soetada 350 gaasibussi.

TLT kuulutas 2020. aasta detsembris välja riigihanke veel 1000 sarjaga sõitvate iselektromotoriga H3-kategooria liiniseks liinabusside soetamiseks, optisiooniga osta vajadusel liinabussid, et kokku kuni 50 sarjaga sõitvat.

Truu viimaste aastate suurima keskkonnasõbraliku uuendusena Tallinnas ühistranspordis. Uute busside kasutuselevõtuks Tallinnas ühistranspordis. Uute busside kasutuselevõtuks Tallinnas ühistranspordis. Uute busside kasutuselevõtuks Tallinnas ühistranspordis.



Andrus Kärpik lihts, et Pärnusse on rohegaasi kasutuselevõtt olnud maine küsimus, sest kutsuti algab looduslohuks ja rohelisuse mõtteviisi. Tõenäoliselt on tegemist põneva uuendusena, mis tekitab ühtsust kogu maailmas ja usaldusväärsust. „Kõikmõeldud, kes ja milal peaks talma Euroopa Liidu taastuvenergia transpordis, kui me ise seda et teeme. Nõudmiste suurenevad tootmisvõime ja usaldusväärsuse laadusena.“

Siis lahjalt testid elektribussid on kõik võimalik, mida sobivad Tallinnas oludes ja kinnitama, et hõlpsa vahendamine on teinud busside näol ning vaid rohenegat tarbitava trammide ja trölliide kaudu. Tõusaks on Tallinnas jõudnud juba kõik 100 taastuvenergia sõitvat bussit, mis on välja vahetatud senised kõige vanemad diiselmotoriga ning 2021. aastal tuleb juurde veel 100 busi.

Tartu ja Pärnu gaasibusside teodes Ka Pärnu ja Tartu on tänaseks liinid üle gaasibusside ning arvatavasti on need poolt panna keskkonnasõbralikuma ühistranspordi heaks. Ühe Eestis on ühistranspordis astutud suurt sammu sellest, et gaasibussid vahetatakse. Tartu on Euroopa omastuvuse liinide sead ühe vähe, mis ühistranspordis on täiesti võimalik.

TEHNIKAMAAILM 12/2021



Pärnu linnavalitsusele rohegaasi kasutuselevõtt 2018. aastal. Tartu on Euroopa omastuvuse liinide sead ühe vähe, mis ühistranspordis on täiesti võimalik.

MAN-i ja Scania-veeremikud on TLT testitud ka Yutong'i ja Mercedes-Benz elektribussid.

CNG tankimine on olnud tavolise diiselmotoriga tankimine. Ennaki sõiduvõime on suurenenud, mis tähendab, et gaasibussid on täiesti võimalik.

TEHNIKAMAAILM 12/2021



Scania liinise busside tootja ja müüja Ragnar Jürgens kinnitab, et gaasibussid ja innovatiivne liikumisevahendite pakumiseks on liinise kontseptsioonid, mis on liinise kontseptsioonid, mis on liinise kontseptsioonid, mis on liinise kontseptsioonid.

MAN-i ja Scania-veeremikud on TLT testitud ka Yutong'i ja Mercedes-Benz elektribussid.

CNG tankimine on olnud tavolise diiselmotoriga tankimine. Ennaki sõiduvõime on suurenenud, mis tähendab, et gaasibussid on täiesti võimalik.

TEHNIKAMAAILM 12/2021



TRANSPORT | Alternatiivkütused maanteetranspordil

Kuiigi Eestis on väike, on ka siinsete edasimüüjate valikus mitmeid alternatiivkütuste saamiseks. Liinise kontseptsioonid, mis on liinise kontseptsioonid, mis on liinise kontseptsioonid.

MAN-i ja Scania-veeremikud on TLT testitud ka Yutong'i ja Mercedes-Benz elektribussid.

CNG tankimine on olnud tavolise diiselmotoriga tankimine. Ennaki sõiduvõime on suurenenud, mis tähendab, et gaasibussid on täiesti võimalik.

MAN-i ja Scania-veeremikud on TLT testitud ka Yutong'i ja Mercedes-Benz elektribussid.

CNG tankimine on olnud tavolise diiselmotoriga tankimine. Ennaki sõiduvõime on suurenenud, mis tähendab, et gaasibussid on täiesti võimalik.

TEHNIKAMAAILM 12/2021



1600 Nm pöörmomenti ehk siis jõudlik ja juhitav jäävad diiselmotoriga saamiseks. Liinise kontseptsioonid, mis on liinise kontseptsioonid, mis on liinise kontseptsioonid.

MAN-i ja Scania-veeremikud on TLT testitud ka Yutong'i ja Mercedes-Benz elektribussid.

CNG tankimine on olnud tavolise diiselmotoriga tankimine. Ennaki sõiduvõime on suurenenud, mis tähendab, et gaasibussid on täiesti võimalik.

MAN-i ja Scania-veeremikud on TLT testitud ka Yutong'i ja Mercedes-Benz elektribussid.

CNG tankimine on olnud tavolise diiselmotoriga tankimine. Ennaki sõiduvõime on suurenenud, mis tähendab, et gaasibussid on täiesti võimalik.

TEHNIKAMAAILM 12/2021



TEHNIKAMAAILM 12/2021

- Scania veeremikud ehitatud liinise liinise kontseptsioonid.
- Sõidumudelid Volkswagen'i ja MAN-i gaasi ja CNG-veeremikud.

Tehnikamaailm ja Autoleht mai 2021

Õunasüda või sõnnik - kõigest saab toota kütust!



Soodsa ja keskkonnasäästliku alternatiivkütusena on surumaagaas - CNG ehk *compressed natural gas* - muutunud kütuseturul üha suurema osakaaluga alternatiiviks bensiinile ning diislikütusele.

Maagaas on fossiilne gaasiline kütus, sellega kütteväärtuselt ja muudelt omadustelt on sama-väärne taastuvatest allikatest toodetud biometaan.

Eestis toodetakse biometaani 2018. aastast. Viljandimaal Koksveres asub Biometaan OÜ, kus toodetakse gaasi sõnnikust ja biomassist, Kundas aga Rohegaas OÜ tootmisjaam, kus kodumaist rohegaasi toodetakse rooveesettest. 2020. aasta suvel lisandusid Vinni Biogaas OÜ ja Tartu Biogaas OÜ ning mõlemas tootmisjaamas toodetakse biometaani loomsest sõnnikust, biojäätmetest ja toiduainetööstuse jääkidest. Peagi on tootjaid veel juurde lisandumas.

Biometaaniga säästad loodust ja raha

Biometaani tootmine aitab omalt poolt kaasa lisaks keskkonna- ja rahakotisõbralikkusele ka ringmajanduse toimimisele. Seni kipuvad biojäätmel olema probleemiks - Eesti Vabariiki ahvardab EL Komisjoni poolt trahv jätmete ringlussevõtu eesmärgi tähtsaks täitmata jätmise pärast. Biojäätmetest biometaani tootmine pakub lahenduse, mis on nii keskkonnasõbralik kui ka tarbijale odav.

Biometaani toodetakse kohalikest jätmetest ja biomassist. Tooraineks võib olla sõnnik, silo, niidetud roheline rohi, kõõvilvildade pealsed, biolagunevad jätmed, restoranide jätmed, piima-, leiva- ja viljaaitade puhastused või lihatööstuse jäägid - kõik, mis on orgaanilist päritolu, aga mitte puidust. Mõned biometaani tootmiseks vajalikud toorained vajavad kuumtöötlemist, et kääritusjääk oleks kasutatav väetisena, kuid biometaani tootmisel jääke ei teki. On ju seegi näide ringmajandusest: jäägid võetakse kasutusele, toodetakse tooted ja jääke ei jää.

Biogaasi tootmine on lihtsustatult kui lehma mao imiteerimine. Hapnikuta tootismahutis on soojust 37-40 kraadi, protsessi käigus lagundavad ning muundavad bakterid biomassi biogaasiks, millest pärast süsihappegaasist puhastamist saab 96%-98%-lise metaanisisaldusega biometaan.



Tanklavõrgustik üha mitmekesisem

Biometaan on kasutatav kõikjal, kus täna kasutatakse maagaasi - sealhulgas surugaasi (CNG) tarbivate autodes. Täna on Eestis 23 CNG kütust pakkuvat tanklat ning neid lisandub veelgi. Eesti Gaas alustas 2018. aasta aprillis esimesena Eesti tanklates biometaani pakkumist. Viimaste aastatega on kodumaisel kütuseturul läbi tehtud jõuline areng - lisaks Eesti Gaas AS-ile on CNG tanklavõrgustik täna ka Alexela AS-il ning uutest tulijatest on lisandunud tanklatega JetGas OÜ, AS Krooning ning AS Olerex. Ka Biometaan OÜ tootmisjaama juures saab tankida.

Soodne on ka kütuse hind: CNGga sõites kulub 100 km läbimiseks sõiduautoga umbes 3,5 eurot, samas kui bensiiniga tavaliselt kulu on keskmiselt 7 eurot 100 km kohta - täpne kulu sõltub konkreetsest sõidukist. Teistest kütustest soodsam kilomeetrihind on muutnud CNG-sõidukid populaarseks nii eraisikute seas kui transpordivaldkonnas laiemalt.



Üheskoos vähendame õhusaastet!

Metaankütusega sõites puuduvad heitgaasides tahked peenosakesed, mis on tihti hingamisteede haiguste üheks põhjuseks linnades, lisaks ei ole heitgaasides pea üldse väävel- ega lämmastikühendeid, mis samuti õhusaastet ja happelihmasid põhjustavad.

Riik on asunud erinevate tegevuste kaudu arendama biometaani turgu Eestis. Praeguseks on Keskkonnainvesteeringute Keskuse kaudu toetatud 15 biometaani tankimisvõimekusega tankla rajamist. Tarbitud gaasi päritolu tõendamiseks on Elering AS kui gaasi põhivõrgu omanik ja süsteemihaldur loonud päritolutunnistuste süsteemi.

www.biometaan.info

Miks valida surugaasil auto?



Biometaan kui taastuvatest allikatest toodetud soodne ja keskkonnasõbralik alternatiivkütus on kohalikul turul pakkumas üha suuremat konkurentsi bensiinile ja diislikütusele.

Biometaan on maagaasi kvaliteedinõuetele vastav gaasilises olekus kütus, mida toodetakse biolagunevatest jätmetest, rooveest ja rooveesettest, põllumajandusliku päritoluga jätmetest ning erinevat päritolu biomassist.

Eestis toodetakse kodumaist rohekütust 2018. aastast, kui esimesena alustati biometaani tootmisega Viljandimaal Koksveres Biometaan OÜ ning Kundas Rohegaas OÜ tootmisjaamades. 2020. aasta suvel lisandusid senistele tootjatele Vinni Biogaas OÜ ja Tartu Biogaas OÜ ning peagi on tootmisjaamu veel lisandumas.

Kodumaine tanklavõrgustik kutsub tankima

Biometaan on kasutatav kõikjal, kus täna kasutatakse maagaasi - sealhulgas surugaasi (CNG) tarbivate autodes. Täna on Eestis 23 CNG kütust pakkuvat tanklat ning neid lisandub veelgi.

Eesti Gaas alustas 2018. aasta aprillis esimesena Eesti tanklates biometaani pakkumist. Viimaste aastatega on kodumaisel kütuseturul läbi tehtud jõuline areng - lisaks Eesti Gaas AS-ile on CNG tanklavõrgustik täna ka Alexela AS-il ning uutest tulijatest on lisandunud tanklatega JetGas OÜ, Krooning AS ning Olerex AS. Ka Biometaan OÜ tootmisjaama juures saab tankida.

Soodne on ka kütuse hind: CNGga sõites kulub 100 km läbimiseks sõiduautoga umbes 3,5 eurot, samas kui bensiiniga tavaliselt kulu on keskmiselt 7 eurot 100 km kohta - täpne kulu sõltub konkreetsest sõidukist.

CNG-sõiduki kasutamine on sama mugav ja lihtne nagu bensiini või diislikütust tarbiva sõiduki kasutamine ega vaja mingisugust erikohtlemist võrreldes teiste sõidukitega. Kindlasti ei vasta tõele kartus, nagu „haiseks“ gaasialuto, sest CNG-autode kõrgsurve toitesüsteem on ehitatud sellisel, et gaasilekked ei ole võimalikud. CNG tankimine on sama lihtne kui iga teise kütuse puhul - ajaliselt kestab see ehk minuti või kaks kauem. Gaasialuto ei ole ka kuidagi „lahjema minekuga“, sest CNG-mootorite võimekus ei erine ühegi näitaja poolest teiste sise põlemismootorite omast - lisaks töötab see stabiilselt ning vaiksemalt. Gaaskütus ei ole agressiivne ega mürgine ning on kasutajale ohutu.



Üheskoos vähendame õhusaastet!

Metaankütusega sõites puuduvad heitgaasides tahked peenosakesed, mis on linnades tihti üheks hingamisteede haiguste põhjuseks, lisaks ei ole heitgaasides pea üldse väävel- ega lämmastikühendeid, mis samuti õhusaastet ja happelihmasid põhjustavad.

Riik on asunud erinevate tegevuste kaudu arendama biometaani turgu Eestis. Praeguseks on Keskkonnainvesteeringute Keskuse kaudu toetatud 15 biometaani tankimisvõimekusega tankla rajamist. Tarbitud gaasi päritolu tõendamiseks on Elering AS kui gaasi põhivõrgu omanik ja süsteemihaldur loonud päritolutunnistuste süsteemi.

www.biometaan.info



Biometaani jätkukampaania

- Periood: 3.-16. mai 2021
- Planeeritud olemasolevate kampaaniamaterjalide raames: digimeedia bännerid/päisebänner (näiteks auto24.ee lehel), Instagram, Youtube ja Facebook, artiklid Tehnikamaailmas, Autolehes ja geenius.ee veebilehel. Lisaks DUUBEL saateklipp.
- Järgmisel nõukoja kogunemisel teeme sellest ülevaate.



Foto: Remo Savisaar

Rohkem gaasi!



Alternatiiv fossiilsele mootorikütusele on olemas. Eestimaise rohegaasiga säästad loodust ja raha

www.biometaan.info

elering
ÜHENDAME ENERGIAD



MAJANDUS- JA
KOMMUNIKATSIOONI-
MINISTEERIUM



Foto: Remo Savisaar

Rohkem gaasi!



Alternatiiv fossiilsele mootorikütusele on olemas. Eestimaise rohegaasiga säästad loodust ja raha

www.biometaan.info

elering
ÜHENDAME ENERGIAD



MAJANDUS- JA
KOMMUNIKATSIOONI-
MINISTEERIUM

Kleebised ja parkimiskellad

- Kel huvi kleebiste või parkimiskellade vastu, andke teada.



Kleebised Tallinna ja Tartu busside sees



Infoks kõigile:

- Jagasin reedel infot 27.04 toimuva Eesti Biogaasi õppepäeva osas.
- Samuti toimub homme, 27.04 Eesti Gaasiliidu koolitus - info@gaasiliit.ee
- November 2021 Eesti Gaasiliidu aastakonverents
- Sügisel plaanis (september-oktoober) koos KIK-iga seminaripäev omavalitsustele seoses uue meetmega ühistranspordivaldkonnas
- Eesti Maanteemuuseum korraldab 26. novembril 2021 konverentsi ühistranspordi ajaloost, tänapäevast ja tulevikuvisionidest.
Andres.Seene@transpordiamet.ee

Tänan!

