

Tartu Energia 2030+

Visioonitöötubades loodud stsenaariumite
kokkuvõtte ja Tartu 2030+ visioon



Sissejuhatus

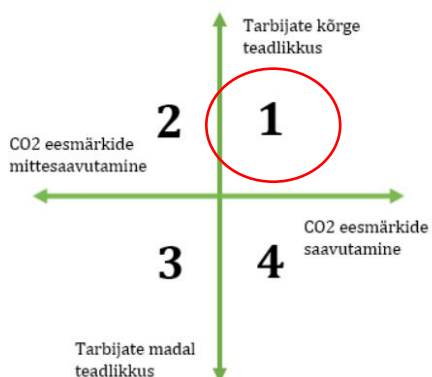
15.10.2018 ja 19.11.2018 toimus Tartus kaks visioonitöötuba, et teha esimesed ettevalmistused Tartu säästva energia arengukava 2030+ loomiseks. Mõlemad töötuba töid kokku üle 40 erineva valdkonna ja sektori esindaja. *Foresight* metoodikat kasutades loodi ja analüüsiti nelja võimalikku tulevikutsenaariumi ning sõnastati üheskoos Tartu visioon ja ambitsioonid aastaks 2030.

Töötubasid korraldasid SmartEnCity projektipartnerid Tartu linn, Balti Uuringute Instituut ja Tartu Regionaalne Energiaagentuur.

Sisukord

Sissejuhatus	2
Stsenaarium 1	3
Stsenaarium 2	5
Stsenaarium 3	8
Stsenaarium 4	11
Tartu Energia 2030+ visioon:	14

Stsenaarium 1 „Tartu kaotas jalajälje!“



Ajalehepealkirjad tulevikust:

Tartu kaotas jalajälje
Tartus on hea elada
Kõik tahavad Tartusse
Tartu on heitmevaba

Selle stsenaariumi arengut mõjutavad suured ja olulised globaalsed trendid nagu kasvavad nafta- ja gaasihinnad, jätkuv sõltuvus fossiilkütustest ja oht mitte saavutada CO₂ eesmärgid. Kuna kliimasoojenemise mõjud muutuvad aina selgemaks ja hakkavad mõjutama igapäevaelu, **kasvab inimeste teadlikkus keskkonnaprobleemidest hüppeliselt**. Selles stsenaariumis mõistavad nii avalik sektor kui linnakodanikud, et tegutsema peab kohe ja kiiresti ning asuvad probleeme lahendama ja ühiskonda ümber kujundama suure teadlikkuse ja entusiasmiga. Hoolimata positiivsest pealehakkamisest võib reaalsuses see stsenaarium aga 2030 aasta eesmärki silmas pidades jääda kättesaamatuks.

Kuna Eesti ja eriti Tartu on juba tuntud oma nutikate ja digitaalsete lahenduste poolest, laieneb see mentaliteet ka keskkonnasäästule ja rohelisele mõtlemisele – **Tartust saab Tark Tartu**, kus elavad targad inimesed. Linna jõupingutusi saada ühiselt targaks toetavad targad ja aktiivsed kodanikud, kes optimeerivad mh ise oma tarbimist ja energiakasutust ning on avatud uutele kliimateadlikele käitumismustritele. Seda muutust meelsuses peavad aga juhtima ja kontrollima linnavalitsuse vastavad regulatsioonid ja piirangud, mille puhul on ka oht, et liigne ülereguleeritus võib põhjustada inimestes vastumeelsust.

Energiavaldkonnas on muutused märgatavad: targas Tartus domineerivad **rohelised ja nutikad hanked**, mis suunavad taastuvenergialahenduste laialdasemat kasutuselevõtmist ning Tartu madala energiaefektiivsusega elamufondi kaasajastamist ja sinna **nullenergia standardite** toomist. Kasutamata ruum (nagu tööstuslinnakute katused) kaetakse päikesepaneelidega. Targad sensorid nii linnas kui kodudes aitavad tarbimist optimeerida ning ka tarbijad ise eelistavad rohelisi ja taastuvenergiat põhinevaid lahendusi, tooteid ja teenuseid, suunates seeläbi ka pakutavate teenuste arengut. Tarbe- ja toidukaupade osas kasvab samuti teadlikkus – **tarbitakse vähem ja teadlikumalt**, toidulaua eelistatakse eelkõige kohalikku ja võimalusel taimset toitu ning seadmeid ja esemeid pigem parandatakse ja võetakse uuesti kasutusele kui visatakse ära ja asendatakse.

Taastuenergia suur osakaal kandub edasi ka transpordi- ja mobiilsusvaldkonda. Linna **ühistransport on heitmevaba ja kasutab ainult taastuenergiat**. Isiklike autode omamise trend on langusjoonel, kuna linnaruumis prioritseeritakse eelkõige kerg- ja jalgsi liiklejat, mis omakorda aitab alternatiivsetel liikumisviisidel, nt rattaga sõit nii isikliku kui rendirattaga, populaarsust koguda. Inimeste ootused KOV-ile on väga suured, mis sunnib avalikku sektorit tegema aina suuremaid kulutusi uute lahenduste ja taristu väljaarendamisel, mis võib lühiajaliselt kasvatada linna laenukoormust. Inimesed on aina **multimodaalsemad** ja valivad oma liikumisviisi vastavalt oludele ja kontekstile. Populaarsust kogub ka sõidujagamine ja keskkonnasõbralikud *last mile* lahendused, mis aitavad hoida südalinna piirkonna võrdlemisi auto-vabana ja parandavad Tartu õhukvaliteeti tänu heitgaaside vähenemisele.

Integreeritud ja nutikad teenused ning linnaülesed platvormid avaandmetega aitavad optimeerida linnavalitsemist ja suurendada teenuste kvaliteeti. Usaldus töökindlate IKT lahenduste vastu kasvab, üleüldine vastastikkusee usalduse kasv ühiskonnas vähendab nii bürokraatia hulka kui maandab turvalisusega seotud hirme. Tänu suuremale avatusele, tehnoloogia levikule ja tarbijate kasvavale teadlikkusele tekivad uued äri- ja rahastusmudelid. Tartu saab tõmbekeskuseks ja suureneb turistide arv. Tänu turismisektori suuremale osakaalule paraneb ka Tartu ühendatus ülejäänud Eesti ja naaberriikidega. Tartu kogub maailmaarenil tuntuks kui tark ja innovatiivne linn.

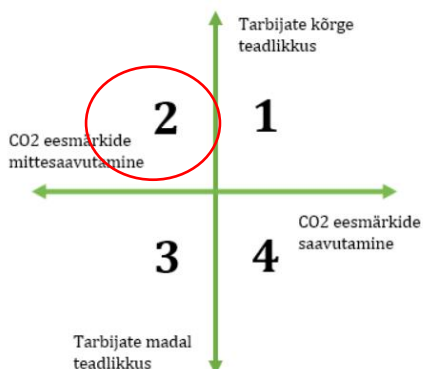
Eesmärgiks saab loodusega harmoonias elamine. Linna rohealasad kaitstakse ja laiendatakse, suureneb ühiskasutatava ruumi osakaal. Tekivad **uued kogukondlikud algatused ja ühiskonna sidusus kasvab**. Inimesed on aktiivsed kaasa rääkima linnaarengu ja -kliima küsimustes, sh püütakse kaasata kõiki ühiskonnagruppe, ka neid, kellel võib olla raskusi muutuva maailmaga kohaneda, kuigi digilõhe oht püsib märkimisväärseks. Suurt eeskujut näitavad kohalikud poliitikud, kelle tagasivalimise üheks eelduseks on nende isiklik keskkonnateadlik käitumine ja aktiivsus. Tartu linn sõlmib oma kohalike ettevõtete ja organisatsioonidega **Tartu Linna Pakti**, mis sarnaselt Linnapeade Paktiga sätestab keskkonna-alased eesmärgid, mille poole püüelda ka ettevõtte tasandil.

Keskkonnasäästlik mõtlemine ja eluviis levivad ja linna öko-jalajälg väheneb. **Inimeste heaolu linnas ja rahulolu linnaga aina kasvavad**, roheline mõtlemine ja käitumine on igapäeva elu ning teenuste ja toodete tarbimise alustaladeks ja lahutamatuks osaks. Samas võib esineda jätkuvalt raskusi edukas koostöös teiste linnade, valdade ja riiklike organisatsioonidega, kelle regulatsioonid peavad toetama Tartu ambitsioone, eriti võttes arvesse trende nagu valglinnastumine (paljud Tartu kodanikud ei ela tegelikult Tartus).

Linnavalitsemine on läbipaistev ja kaasav ning üheskoos kodanikega üritatakse jõuda uute eesmärkideni. Tartu muutub linnana aina ligitõmbavamaks ja sellest räägitakse kui heast näitest ja parimast praktikast. Tartu elanike arv kasvab, kuid ökoloogiline jalajälg väheneb. Tartu elanikud tunnevad, et Tartus on hea elada.

Stsenaarium 2

„Teeme nii palju kui kasulik, aga nii vähe kui võimalik!“



Ajalehepealkirjad tulevikust:

Tartu – jätkuvalt heade mõtete linn.
Taheti kõige paremat, läks nagu ikka.
Iga samm viib meid eesmärgile lähemale.
Suplinna saabus viies aastaag.
Tartut peetakse maailma energiatarkvara
pealinnaks.
Tartus paljastus vealune maailm.

Tark ja individualistlik Tartu on linn, kus elavad teadlikud, kuid pigem enese huve, mitte ühishuve tähtsustavad inimesed. Inimesed teavad hästi nii kliimasoojenemisega seonduvaid eesmärke kui ka selle peatamiseks vajalikke tegevusi. Samuti on kõrge inimeste teadlikkus oma tarbimisest ning sellest, mida tuleks teha, et olla veelgi energiatõhusam ja kliimasõbralikum. Kuigi inimesed on targad, ei tunneta nad kliimamuutust ja selle tagajärgi aga isiklikul tasandil nii drastiliselt ning seega tegutsevad nad pigem nii, nagu neil endal mugav ja (äriiselt) kasulik on. Selline **indiviidi pragmaatiline lähenemine** ja nii-öelda „suure pildi“ mittetajumine tähendab, et laiemaid eesmärke ei jälgita ning linn ei saavuta seega ka lõppkokkuvõttes oma CO₂ eesmärke õigeks ajaks. CO₂ eesmärkide poole püüdlemine võib tähendada piiride seadmist majanduse ja seega ka heaolu kasvule ning selleks valmis ei olla.

Energiamajanduses on suurimad edusammud isiklikus tarbimises. Toimunud on hulgaliselt elamufondi (eelkõige kortermajade) renoveerimisi. On mitmed näidislahendused liginullenergia lahenduste rakendamiseks. Rajatud on mitmeid päikeseenergiajaamu. Targad sensorid nii linnas kui kodudes aitavad tarbimist optimeerida. Tarbe- ja toidukaupade osas kasvab samuti teadlikkus – tarbitakse vähem ja teadlikumalt, toidulaua eelistatakse eelkõige kohalikku ja võimalusel taimset toitu, kui see on hinnalt konkurentsivõimeline tavatoiduainetega. **AGA:** Tarbijad eelistavad rohelisi ja taastuvenergia põhinevaid lahendusi, tooteid ja teenuseid sellises mahus, mis on majanduslikult otstarbekas. Kuigi teadlikkus on kõrge, pole inimesed valmis muutma oma käitumist nii kiiresti, kui oleks kliimaeesmärkide saavutamiseks tarvis. Samuti, kuna inimesed on targad, tekib juurde väga palju uusi ärisid ja tehnoloogiat, mis nullib ära muu progressi suurenenud tarbimise arvelt ning aeglustab CO₂ eesmärkide saavutamist.

Taastuvenergia suurenev osakaal kandub edasi ka **transpordi- ja mobiilsusvaldkonda**. Linna ühistransport on heitmevaba ja kasutab ainult taastuvenergiat. Mingil määral on kasvanud alternatiivsed liikumisviisid, nt rattaga sõitmine nii isikliku kui rendirattaga, kui süsteem on

mugavalt korraldatud. Inimesed on multimodaalsemad ja valivad oma liikumisviisi vastavalt oludele ja kontekstile, põhiline on aja- ja kulusääst. **AGA:** Valglinnastumise tõttu on kõige eelistatum liikumisviis jätkuvalt isiklik auto, see on kõige ajaefektiivsem ja mugavam lahendus. Liikuvusvajadus ei pruugi selles valguses samas kasvada – tehnoloogia areng viib selleni, et inimesed peavad aina vähem üldse liikuma. Nii saavad inimesed kodust töötada, teenuseid kasutada internetis, tellida kaupa koju või lähimasse pakiautomaati jne. Kui ka põhiline infrastruktuur (poed, koolid) on inimestele aina lähemal, mitte vaid kesklinna piirkonnas, siis ei pruugi isikliku auto eelistamine ilmingimata tähendada liiklustihenduse suurenemist, kuigi sõltuvus fossiilkütustest väheneb aeglaselt.

IKT ja andmete valdkonnas aitavad integreeritud ja nutikad teenused ning linnaülesed platvormid avaandmetega optimeerida linnavalitsemist ja suurendada teenuste kvaliteeti. Teadlikkuse hüppelise kasvuga on kaasnenud andmete oluline kasv. Usaldus töökindlate IKT lahenduste vastu kasvab, üleüldine vastastikuse usalduse kasv ühiskonnas vähendab nii bürokraatia hulka kui maandab turvalisusega seotud hirme. Tänu suuremale avatusele, tehnoloogia levikule ja tarbijate kasvavale teadlikkusele tekivad uued äri- ja rahastusmudelid. Tartu saab tõmbekeskuseks uutele IT ettevõtetele, kes saavad siin arendada ja testida oma lahendusi. Tartu kogub maailmaareenil tuntust kui tark ja innovatiivne linn. **AGA:** Tõmbekeskuse maine tähendab, et IKT lahendustega saavutatud energiasäästu tasandab ära suurenev tarbimine. Kokku kogutud tarkuse rakendamisel jääb linn tagasihoidlikuks ega suuda konkureerida edukamate linnadega. See halvendab IKT kuvandit ja Tartu kui targa linna mainet.

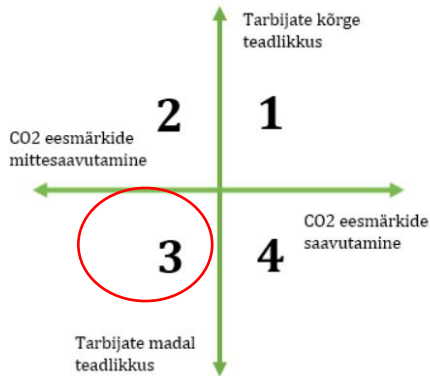
Valitsemise tasandil mõistavad nii linn kui linnakodanikud, et tegutseda peab. Linna tasandil domineerivad rohelised ja nutikad hanked, mis suunavad taastuenergialahenduste laialdasemat kasutuselevõtmist. Probleemid on teada ja lahendusteks on välja töötatud riiklikud/kohalikud programmid ja kavad. Kodanike kaasamine valitsemisse ja otsuste tegemisse on standard. **AGA:** Programmide ja tegevuste rakendamine on takerdunud. Viiakse ellu vaid tegevusi, mis on kulutõhusad, majanduslikult tasuvad või tunduvad vajalikud, et säilitada oma harjumuspärane mugavus. Inimesed räägivad hea meelega kaasa linnaarengu küsimustes, kuid pole erilist soovi võtta vastutust ja tegutseda, kui see pole otseselt majanduslikult tasuv või kui pole vastavat toetusprogrammi. Poliitikud räägivad kliimapoliitika vajalikkusest, ollakse populistlikud. Valitsemises ollakse radikaalsete otsuste äärel, kuna seatud (kliima)eesmärke pole saavutatud.

Kokkuvõttes on Tartu linn, kus **näiliselt liigub kõik õiges suunas** – inimesed optimeerivad ise oma tarbimist, töötatakse välja ja võetakse kasutusele uusi energiasäästlikke lahendusi, tekivad uued äri- ja rahastusmudelid, paigas on jätkusuutliku majandamise arengukavad jms – kuid kliimaeesmärke siiski ei saavutata. Seda peamiselt seetõttu, et tarbijad ei soovi ega suuda muuta oma käitumist nii kiiresti ja suuresti kui oleks vaja (CO₂ seonduvate) kliimaeesmärkide täitmiseks, kuigi nende teadlikkus on kõrge. Teadlikkus, teadmised, oskused ja tehnoloogia on olemas, kuid ei tehta piisavalt palju piisavalt kiiresti. Kuna keskkonnanõuded aina karmistuvad ja tähtsad eesmärgid jäävad saavutamata, kaob pikapeale ka motivatsioon keskkonnasäästu panustada.

Selles stsenaariumis on inimeste eesmärgiks teha nii palju kui vajalik, et säilitada endine mugavus, ehk **teha ja võtta vastutust nii vähe kui võimalik**. Linna öko-jalajälg ei vähene, sest saavutatud vähenemise ja kokkuhoiu tasandab ära suurenev tarbimine. Sotsiaalne ühtekuuluvus on individualistliku lähenemise tõttu madal. Konkurentsivõime pigem tõuseb tänu uutele ärivõimalustele, kuid seda pikaajalise jätkusuutlikkuse arvelt. Tartu elanikud tunnevad, et Tartus on hea elada ning elukvaliteet on kõrge, kuid kliimamuutusi ei suudeta laiemas plaanis pidurdada.

Selle stsenaariumi põhieeldus on see, et inimesed käituvad pragmaatiliselt ega võta rohelisi lahendusi kasutusele ja rohelist mõtteviisi omaks kuluefektiivsuse tõttu. Samas võib eeldada, et kui keskkonnanõuded aina karmistuvad, siis **pragmaatiline otsus liigubki rohkem rohelisuse poole**. Mängureeglite ümberdefineerimisel on oma roll avalikul sektoril – näiteks kui parkimistasud on linnas kõrged ning saadaval on „pargi ja reisi“ lahendused, võib eeldada, et auto linna äärde parkimine ja ühistranspordiga linna sõitmine muutbki pragmaatiliseks valikuks. Selliste lahenduste puhul tuleb aga arvestada, et oluline on nii raha- kui ajasääst. Ka üldises plaanis liigume nagnii rohelisema mõtteviisi poole – taastuenergia muutub aina laialdasemaks, elektriautode tootmine aina odavamaks jne – seega pikemas plaanis saabki rohelisest mõtteviisist pragmaatiline mõtteviis. Iseasi on see, kas see muutus toimub piisavalt kiiresti, et kliimamuutustega efektiivselt võidelda.

Stsenaarium 3 „Business as usual“



Ajalehepealkirjad tulevikust:

Halbade tegude linn.
Tartu nõuab veel suuremat
tselluloositehast.
Tartu võttis vastu kolmanda auto toetuse.

Selle stsenaariumi arengut mõjutavateks olulisemateks **globaalseteks trendideks** on volatiilsed ning kasvavad nafta- ja gaasihinnad, jätkuv sõltuvus traditsioonilistest kütustest hoolimata taastuvenergia odavnemisest. Selle stsenaariumi linnaarengut mõjutab ka valglinnastumine ja autode arvu kasv.

Fossiilsetele kütustele püütakse leida sobivaid alternatiive kohalike ja stabiilsema hinnaga taastuvenergiaallikate hulgast. Samas kalduvad paljud eratarbijad ja ettevõtted eelistama siiski olemasolevaid, järeleproovitud ja mõneti odavamaid (fossiilne elekter elektrivõrgust, gaas) fossiilkütuseid. Taastuvenergia lahenduste rakendamine kodanike, ettevõtete ja avaliku sektori poolt on suhteliselt tagasihoidlik. Valitseb põhimõte, et energiatootmisega tegelegu energiaettevõtted ning energiat ostetakse sellelt, kes pakub parimat teenuspaketti. **Kliimasoojenemine on küll teadvustatud, aga asjakohastes meetmetesse suhtutakse ettevaatliku umbusuga** – seda nii lõpptarbijate ja ettevõtjate hulgas kui ka avalikus sektoris. Järjest arenev majandus ja tehnoloogia ning rahvuslik rikkus **suurendavad mugavust ja tarbimist**.

Järjest ambitsioonikamad kliima-, keskkonna- ja energiapoliitilised eesmärgid nii ÜRO, Euroopa Liidu kui riiklikul tasemel tingivad **erinevate siseriiklike nõuete ja regulatsioonide süstemaatilise karmistumise**. Üha nõudlikumad regulatsioonid on kohati raskesti täidetavad (nii lõpptarbijatele, ettevõtjatele kui avalikule sektorile). Suureneb skeptitsism nõuete suhtes ja hakatakse otsima võimalusi, kuidas põhjendada neist mitte kinni pidamist.

Üksikisikud ja organisatsioonid (sh avalik sektor) küll teadvustavad üldisi kliimaeesmärke ja keskkonnasäästliku käitumise vajalikkust, aga ostu- ja tarbimisotsustes lähtutakse pigem tehnoloogilise uudsuse, mugavuse ja hinna-kvaliteedi suhte argumentidest. Kuna lõpptarbijad on orienteeritud individuaalsele mugavusele ja uute lahenduste (põnevuse) kogemisele, siis erinevate energiatõhususe meetmete (sh liginullenergiamaajade ehitamine) tulemusel saavutatud

energia kokkuvõid „kulutatakse“ ära täiendavate mugavuslahenduste tarbeks. Selle tõttu **elektrienergia kasutusintensiivsus pigem tõuseb**.

Suurandmete (*big data*) kogumisest ja töötlemisest ning nende andmete põhjal erinevate teenuste arendamisest kujuneb väga kiiresti arenev ja energiamahukas „tööstus“. Koostöö erinevate osapoolte (avalik sektor, taristufirmad kui „andmete omanikud“, IKT ettevõtted, ülikoolid jne) vahel on episoodiline ja kaootiline, mistõttu **kõik osapooled arendavad oma IKT platvorme, andmete kogumise ja töötlemise süsteeme, mis pahatihti omavahel ei ühildu**. Seetõttu on ka olemasolevate andmete kasutamine ebaefektiivne ja andmepõhiste teenuste arendamine problemaatiline.

Erinevate teenuste arendamine toimub üksnes vastavalt turu arengule – domineerivad kiiresti ja tulusalt kommertsialiseeritavad teenused. Sotsiaal- ja kogukonnateenuste areng on tagasihoidlik. Koostöös IKT sektoriga ja „suurandmete tööstusega“ on Tartust kujunenud **rahvusvaheliselt tunnustatud start-up keskus**. Üha rahvusvahelistuvad ülikoolid ja *start-up* kogukond tingivad uute teenuste ja ärimudelite levimise ning arengu.

Linnavalitsemine on detsentraliseeritud ja liberaalne ehk võimaluste piires **mittesekkuv**. **Planeerimine (nii strateegiline kui ruumiline) ja tegelik areng ei toimu käsikäes**. Infovahetus linnavalitsuse erinevate osakondade ning muude Tartu linna arengu seisukohalt oluliste organisatsioonide-partnerite vahel on killustatud ja kaootiline – igaüks „ajab oma asja“. Strateegiline koostöö erinevate osapoolte vahel on ebapiisav. Linna ruumilist arengut suunab eelkõige kapital (äri). Planeerimine on kaootiline, kuna püüab tagantjärele lahendada kitsaskohti, mis on tekkinud kapitalist mõjutatud arendustegevuse käigus. Kodanikud ja erinevad aktiivgrupid ei algata konkreetseid initsiatiive ega võta vastutust millegi äratagemise eest. Initsiatiivi võtmisel lähtutakse kitsast kildkondlikust huvist või toetuste kasutamise võimalustest.

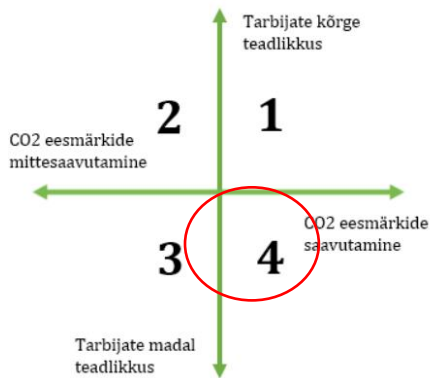
Traditsiooniline tööstus, kaubandus, laondus ja transport (ehk jätkuvalt põhilised tööandjad) kolivad linna äärtesse ja linnast välja, samas kui IKT ja andmetööstusettevõtted koonduvad kesklinna piirkonda. **Valglinnastumisest** tulenevalt kolib üha enam inimesi linna naabruses olevatesse uusasumitesse. See kõik esitab väga suure väljakutse teede-tänavate võrgule, liikluskorraldusele ja ühistranspordivõrgu arendamisele.

Kuna inimestele meeldib mugavus ja üha arenev majandus seda ka võimaldab, siis **kasvab jätkuvalt individuaaltranspordi kasutamine**. Autode kasutamist suurendavad veelgi valglinnastumisest tingitud liikumisvajadused, vähene multimodaalsus ja inimeste tõrge aktiivsete liikumisviiside vastu. Üha enamate suurte tööandjate kolimine linna erinevatesse servadesse või väljapoole linnapiire ning samas haridusasutuste, vaba aja veetmise kohtade jms arendamine kesklinnas ja „vanades“ väljakujunenud linnarajoonides põhjustavad ebamõistlikke logistilisi trajektoore. See omakorda põhjustab üha enam ummikuid ja järjest suurenevaid parkimisprobleeme. Suureneb õhu saastatus.

Stsenaariumis on **inimeste eesmärgiks teha nii vähe kui võimalik ja nii palju kui vajalik, et säilitada endine mugavus**. Inimesed võivad linna arendamise küsimustele mingil määral kaasa rääkida, kuid neil pole erilist soovi võta vastutust ja tegutseda, kui see ei ole otseselt majanduslikult tasuv või kui pole vastavat toetusprogrammi. Poliitikud räägivad kliimapoliitika vajalikkusest, ollakse populistlikud. Õhusaastatus linnas suureneb, elukeskkond muutub kehvemaks ja ökoloogiline jalajälg üha suureneb. Pikemas perspektiivis hakkab kannatama ka Tartu maine.

Tegelikkuses on aga nii musta stsenaariumi realiseerimist raske ette kujutada. Isegi kui me konkreetselt selle heaks midagi ei tee, siis **maailm tervikuna liigub ikkagi rohelisema mõtteviisi ja lahenduste poole**. Nii muutub näiteks taastuvenergia aina laialdasemaks ning elektriautod aina odavamaks, traditsioonilise tööstuse osakaal väheneb ning IKT muutub domineerivamaks. Kuna inimese ümber toimuvad sellised muudatused, siis muutub ka inimene ise – teadlikkus kasvab ning käitumismustrid muutuvad samm-sammult keskkonnasõbralikumaks. Niisiis – kuigi CO₂ eesmärgid võivad muuhulgas inimeste madala teadlikkuse tõttu jääda saavutamata, siis globaalsete trendide valguses olukord paraneb tegelikult järk-järgult ka Tartus.

Stsenaarium 4 „Emajõe Ateena 2.0“



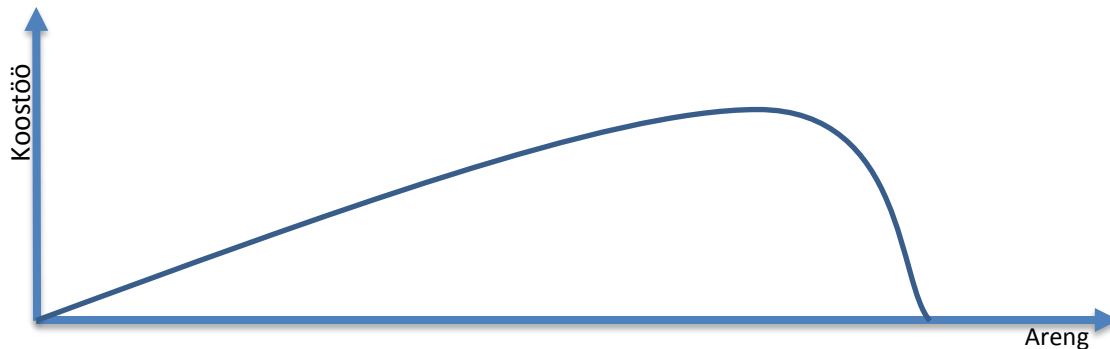
Ajalehepealkirjad tulevikust:

Tühjad parklad äärelinnas!
Maksumaksja raha põleb rattateedel.
Tühjad bussid tiptunni liiklust
takistamas.
Isesõitvad autod soodustavad
alkoholismi.

Stsenaarium kirjeldab olukorda, milles **omavalitsuse kliimapoliitika domineerib kogukonna tunnetatud vajaduste üle**. Sellise stsenaariumini võib jõuda näiteks juhul, kui energiasiore pole kavandatud koostöös kogukonna liikmetega ja kogukonna pooled algatused on välistatud ehk CO₂ emissioonid on küll kontrolli all, aga inimeste teadlikkus on madal. On raske näha võimalust kliimapoliitika elluviimiseks sellisel äärmuslikul kujul, kuid pehmemas vormis on selle stsenaariumi elemente võimalik ohtralt märgata nii meie ümber kui ka mujal. Eriti kui pidada silmas, et üheks sellise stsenaariumi erivormiks on jõukate tööstusriikide mõneti **kahepalgeline kliimapoliitika**, milles kogukonnad võtavad endale küll kaugeleulatuvaid ambitsioonikaid eesmärke, kuid kodanikud pole siiski nõus raiskavatest mugavusteenustest (ületarbimine, lennutorism, võimsad linnamaasturid) loobuma. Kindlasti tuleb see stsenaarium tuttav ette ka neile, kes tegelevad süsinikulekke teemadega: kui paberil on Euroopa tööstus muutunud efektiivsemaks, siis emissioonimahukad tootmisharud arengumaades varustavad meid endiselt toodete ja teenustega, mida jõukam osa maailmast tarbib järjest kiirenevas tempos. Energiasirde elluviimine paberil ja päriselus on kaks ise asja ning käesolev stsenaarium kirjeldab ilmekalt seda erinevust.

Kliimaeesmärgid on võimalik ellu viia **kasutades kohaliku omavalitsuse domineerivat positsiooni energiateenuste tarbijana ja ühistranspordi teenuste pakkujana**. Rohehangete ja roheliste investeeringute abil suudab KOV vähendada oma emissiooni ning suurendada tarbimise efektiivsust, saavutades nii kõik piirkonnale võetud eesmärgid. Selleks tuleb energiateenuste tarbimine viia üle taastuvate ressursside kasutamisele, tänavavalgustuses säästlike LED-valgustele, kasutades rohelist elektrit ning ühistranspordis kasutada elektribusse koos biogaasibussidega. Kaugküte ja elekter võib olla toodetud koostootmisrežiimis kohalikust taastuvast puitkütusest. KOV saab rajada **massiivse päikeseelektrijaama**, mis paikneb omavalitsushoonete katustel üle terve linna ning nõustab kodanike ja ettevõtete seda eeskujuga järgima. Tarbimise vähendamiseks saab omavalitsuse hoonefondi renoveerida tasemele A+ ning pakuta kodanikele nõu korterelamute, eramute, kaubandustaristu ja kontorihoonete renoveerimisel. Energia- (ja muude) teenuste kavandamisel on võimalik appi võtta ulatuslikku tarbimisandmete kogumist ja -analüüsi ning kõik suurandmed saab avalikustada turvalisel platvormil, mis lubab avaandmeid kasutada uute teenuste arendamiseks ka kodanikeühendustel ja erasektoril. Linna ja selle lähiumbrusse saab rajada **ulatusliku jalgrattateede võrgustiku ning piirata võib autode kasutamist linnas**. Ühistranspordi liinivõrk on võimalik muuta kiireks ja paindlikuks ning uued linnabussid vastavad kõrgetele keskkonnanõuetele, on mugavad ja atraktiivsed.

Hoolimata omavalitsuse poolsest innovatsioonist ei ole kodanikud säästumeetmetega selles stsenaariumis kaasa tulnud. **Kodanikud ei mõista tehtava vajalikkust** ning ei toeta seda omapoolsete algatustega, kuna need käiksid vastu nende väljakujunenud harjumustele ja mõttemaailmale. Autostumine kasvab hoolimata jalgrattateede arendamisest. Bussiliiklus on küll hästi korraldatud, kuid kasutajaid on vähe. Hooneid ei renoveerita energiasäästlikuks, vaid tehakse üksnes fassaaditöid ja kasumit tootvaid juurdeehitisi. Emissioon küll väheneb, kuid see ei vähenda prügi tekkimist ning õhusaastet linnas. Energiasäästu ja transpordiplaneerimise internetitööriistad leiavad vähe kasutust. **Kodanikud ja administratsioon ei leia ühist keelt** ning liiguvad erinevates suundades.



Kuna üldsuse huvi säästumeetmete vastu puudub, siis ei leia säästvusele suunatud ettevõtlus endale turgu ja **rohelisti töökohti ei teki**. Tööturul annavad toonid klassikalised töökohad, mille loomiseks pole innovatsioon vajalik ning tehnoloogiline mahajäämus piirkonnas suureneb. Tootmine on endiselt väheefektiivne ja emissioonimahukas ning ei suuda rahvusvahelises konkurentsivõimelises silma paista ega ettevõtjatele eeliseid luua. Innovaatilised ettevõtted eelistavad piirkonnast lahkuda. Piirkonnast toimub märgatav **ajude väljavool**. Progressiivsed inimesed ei leia oma ideedele mõttekaaslast ja eelistavad linnast lahkuda mujale.

Kirjeldataud **olukorda aitavad leevendada võimalikud säästvusele suunatud kodanikualgatused**, mis vastanduvad üldisele tarbimistrendile ning toetavad (aga võivad ka vastanduda) omavalitsuse säästumeetmetele. Ajapikku võib sellistest rohujuuretasandi algatustest välja kasvada liikumine, millel on potentsiaali mõjutada kogukonda tervikuna. Digitaalse aktivismi ajastul on selliste algatuste tekkimise tõenäosus suur, kuid nende võime kasvada pigem küsitav. Innovaatilise nišši kasvamist ühiskonda uuendavaks nähtuseks võib omakorda soodustada arvamusiidrite avalik toetus ja positiivne meediakajastus, sh meediatähtede poolehoid. Ka linnavalitsus saab anda kodanikuliikumistele hoogu, kaasates neid võrdse partnerina uute säästumeetmete kavandamisse ja ellurakendamisse.

Stsenaariumi praktiline väärtus seisneb selle koostajate jaoks olulises õpetunnis, mille järgi energiasaare elluviimine pole võimalik kusagilt kõrgemalt tulnud käsulaudade abil, vaid vajab toetust kogukonna sees. **Tehnilised uuendused ei taga veel kodanike edukat kaasamist energiasaare protsessi**. Lisaks otsestele barjääridele, mis takistavad põhjalike muudatuste inimeste tarbimisharjumustes (nagu näiteks infrastruktuuri puudumisest tulenevad takistused, mida kodanikud on säästvate lahenduste rakendamisel tajunud), vähendavad säästumeetmete tulemuslikkust kaasamise spetsiifilised takistused. Siin mõned olulisemad.

1. Vastukäivad sõnumid avalikkuses. Säästvusele suunatud sõnumid jäävad mitmekordselt alla tarbimist õhutavale otsesele (makstud reklaamipinnad), kaudsele (külluslikkuse raiskav võlu meedias) ja varjatud (elustiilimeedia) reklaamile.

2. Häälekas vähemus. Ettevõtjad ja teenusepakkujad tajuvad säästuplaane ohuna oma strateegilistele huvidele ja kasutavad otseseid (meediakajastus) ja kaudseid (erakondlik) viise oma sõnumi valjuhäälseks edastamiseks.
3. Väheinnustav eeskuju. Omavalitsuse juhtide ja vastutavate spetsialistide hulgas on säästvate praktikate (nt igapäevane ühistranspordi/jalgratta) kasutamine selgelt vähemuses.
4. Vajadusepõhine kaasamine. Senine kaasamise praktika on olnud pigem valikuline ja mõnikord ka tõrjuv ning seda kogemust on keeruline ümber pöörata.

Tartu Energia 2030+ visioon:

Tartu (aastal 2030) on hea energiaga targalt arenev kogukond ja roheline teerajaja

- **Hea energiaga** – energiapööre kui eesmärk, 40% CO₂ taseme vähendamine (baasaasta 2010), alternatiivenergia kasutamine, taastuvenergia lahendused, keskkonnahoidlik meelelaad, loodussõbralik elukeskkond, hea koht elada.
- **Targalt arenev kogukond** – koosloome, kodanike kaasamine, kliimasoojenemise teadvustamine, keskkonnasõbralik käitumine, tark tarbimine, kõrge teadlikkusega õnnelikud ja terved inimesed, usaldus, avatus ja sidusus, parandusmajandus.
- **Roheline teerajaja** – nutikate ja roheliste lahenduste arendamine ja kasutuselevõtt, tark ressursi- ja taaskasutus, majanduskasv läbi keskkonnasäästlikkuse, puhas energiapoliitika, eeskuju teistele, liikumine “jalajälje” kaotamise poole.