



## მწვანე ალტერნატივას კომენტარები თბილისის აგლომერაციის ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მართვის გეგმის სამუშაო ვერსიაზე

5 მარტი 2024 წ.

მსოფლიო ბანკის მიერ 2023 წლის ივნისში გამოქვეყნებული კვლევის თანახმად, თბილისში მტვრის მყარი ნაწილაკებით (PM 2.5) ჰაერის დაბინძურების ყოველთვიური მაჩვენებელი ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის მიერ განსაზღვრულ წლიურ საშუალო ნორმას 4-ჯერ აღემატება. 2017-2021 წლებში ჰაერის დაბინძურების დონე თბილისში უფრო მაღალი იყო, ვიდრე სტამბოლში (თურქეთი), ბაქოსა (აზერბაიჯანი) და კიევში (უკრაინა).<sup>1</sup>

ჰაერის დაბინძურების თვალსაზრისით არსებული პრობლემების ფონზე, თბილისის აგლომერაციის ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მართვის გეგმა მნიშვნელოვანი დოკუმენტია დედაქალაქში ამ მიმართულებით არსებული გამოწვევების დასაძლევად.

თბილისში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე უარყოფით ზეგავლენას ახდენს ინდუსტრიული ემისიები და ავტომობილის გამონაბოლქვი.<sup>2</sup> მართვის გეგმის ფარგლებში განსაზღვრული აქტივობები ამ წყაროებიდან ჰაერის დაბინძურების შესამცირებლად წინგადადგმული ნაბიჯია. ამავდროულად, მნიშვნელოვანია, სხვა საკითხებისა და აქტივობების გათვალისწინებაც.

### ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მართვის გეგმის ინტეგრაცია თბილისის ტრანსპორტის გენერალურ გეგმასთან<sup>3</sup>

ჰაერის ხარისხზე ტრანსპორტის სექტორის გავლენის გამო, გადამწყვეტია, დედაქალაქის ტრანსპორტის გენერალური გეგმისა და თბილისის აგლომერაციის ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მართვის გეგმის ერთმანეთთან ჰარმონიზება და ინტეგრირება. თბილისის ტრანსპორტის გენგეგმით განსაზღვრული აქტივობები, აუცილებელია, იქცეს ჰაერის

<sup>1</sup> Baquie,Sandra; Behrer,Arnold Patrick; Du,Xinming; Fuchs Tarlovsky,Alan; Nozaki,Natsuko Kiso. Impacts and Sources of Air Pollution in Tbilisi, Georgia (English). Policy Research working paper ; no. WPS 10643 Washington, D.C. : World Bank Group.  
<http://documents.worldbank.org/curated/en/099646212122322612/IDU02641249b0ee45048c60b23107ec0644d38d2>

<sup>2</sup> Baquie,Sandra; Behrer,Arnold Patrick; Du,Xinming; Fuchs Tarlovsky,Alan; Nozaki,Natsuko Kiso. Impacts and Sources of Air Pollution in Tbilisi, Georgia (English).

<sup>3</sup> თბილისის მერიის გადაწყვეტილებით “თბილისის მდგრადი ურბანული მობილობის გეგმის” დოკუმენტს შეეცვალა სახელი.

ხარისხის მართვის გეგმის ნაწილად, ამ უკანასკნელის მიერ განსაზღვრული ინდიკატორები და სამიზნე მაჩვენებლები კი, მნიშვნელოვანია, აისახოს თბილისის ტრანსპორტის გეგმაში.

თბილისის მერიის კონტრაქტორმა კომპანიამ 2023 წლის აგვისტოს ბოლოს დაასრულა თბილისის ტრანსპორტის გენგეგმაზე მუშაობა. დოკუმენტი საჯაროდ ხელმისაწვდომია (ინგლისურ ენაზე), თუმცა, ჯერჯერობით, არ არის ინიცირებული თბილისის საკრებულოში და არ წარმოადგენს ფართო განხილვის საგანს საზოგადოებაში.

ამასთან, ჩვენთვის ხელმისაწვდომ ვერსიაში არ არის წარმოდგენილი ჰაერის ხარისხის ინდიკატორები და გაუმჯობესების სამიზნე მაჩვენებლები. თბილისის აგლომერაციის ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მართვის გეგმა, შესაბამისად, ამ ხარვეზის გამოსწორების საშუალებას იძლევა.

თბილისის ტრანსპორტის გენგეგმით გათვალისწინებული აქტივობების ჰაერის მართვის გეგმაში ინტეგრირება კი უზრუნველყოფს ყველა იმ აქტივობის ერთ დოკუმენტში თავმოყრას, რომელსაც ქალაქში ჰაერის ხარისხის გაუმჯობესებაზე შეუძლია გავლენის მოხდენა. კოტე-აფხაზის ქუჩის საფენმავლო ქუჩად გარდაქმნა და ქიაჩელის ქუჩაზე სუპერბლოკის შექმნა, მაგალითად, ის აქტივობებია, რომელთა განხორციელებაც 2024-2026 წლებშია განსაზღვრული ტრანსპორტის გენგეგმის მიხედვით, მაგრამ არ არის ნახსენები თბილისის აგლომერაციის ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მართვის გეგმაში.<sup>4</sup>

**რეკომენდაცია:** მნიშვნელოვანია, გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრომ, თბილისის მუნიციპალიტეტთან თანამშრომლობით, უზრუნველყოს თბილისის ტრანსპორტის გენერალურ გეგმასთან ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მართვის გეგმის ინტეგრაცია.

### საჯაროობის უზრუნველყოფა ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის პროცესში

მისასალმებელია, მართვის გეგმის ფარგლებში, ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის გაუმჯობესების მიზნით აქტივობების განსაზღვრა. ამასთან, მონიტორინგის სისტემის გაუმჯობესებასთან ერთად, მნიშვნელოვანია, ჰაერის ხარისხის შესახებ მოსახლეობის სრულყოფილად ინფორმირება და ახალ მონაცემებზე საჯარო ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფა. აღსანიშნავია, რომ 2021, 2022 და 2023 წლების ჰაერის წელიწდეულები არ არის გამოქვეყნებული ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის პორტალზე ([air.gov.ge](http://air.gov.ge)).

**რეკომენდაცია:** მნიშვნელოვანია, სამინისტრომ უზრუნველყოს თბილისში ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის შესახებ ინფორმაციის დამუშავება და საჯარო ანგარიშგება, საჯარო ინფორმაციის გამოქვეყნებასთან დაკავშირებული ინდიკატორების და სამიზნე მაჩვენებლების ჰაერის ხარისხის მართვის გეგმაში განსაზღვრის საშუალებით (მათ შორის, ჰაერის წელიწდეულის ვებგვერდზე ([air.gov.ge](http://air.gov.ge)) გამოქვეყნების საკითხის შედეგის ინდიკატორულ მაჩვენებელში ასახვის გზით).

ჭკვიანი შუქნიშნების სისტემაში ჰაერის რეალური მდგომარეობის გასათვალისწინებლად მოდულის ინტეგრირების პარალელურად, აუცილებელია, ისეთი სისტემის ორგანიზება, რომელიც მიღებული

<sup>4</sup> ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტო, თბილისის ტრანსპორტის გენერალური გეგმა, 2023.

მონაცემების დამუშავებასა და ამ მონაცემების საჯარო ხელმისაწვდომობას უზრუნველყოფს ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის პორტალზე (air.gov.ge).

## მშენებლობების ზემოქმედების შესწავლა ჰაერის ხარისხზე

სამშენებლო სექტორი ჰაერის დაბინძურების ერთ-ერთი მთავარი ინდუსტრიული წყაროა თბილისში.<sup>5</sup> გარდა საკუთრივ მშენებლობისა და წარმოქმნილი დაბინძურებისა, სისტემურ დონეზე არსებობს მნიშვნელოვანი გამოწვევები. დედაქალაქი უარს ამბობს მსხვილი საქალაქო არეალების დაგეგმვაზე, ხელს უწყობს ქაოსურ, წერტილოვან განაშენიანებას, არ სწავლობს დაგეგმილი მშენებლობების კუმულატიურ შედეგს, არ ითვალისწინებს დედაქალაქის მიწათსარგებლობის გენერალური გეგმით განსაზღვრული სარეკრეაციო ზონების მაღალი ინტენსივობის სამშენებლო ზონებით ცვლილების შედეგებს და უგულებელყოფს განაშენიანების ტრანსპორტზე ზეგავლენას.<sup>6</sup> შესაბამისად, არ სწავლობს დაგეგმილი მშენებლობების, გაუნაშენიანებელი ტერიტორიების განვითარების და განაშენიანებული ტერიტორიების სიმჭიდროვის ზრდის გავლენას ჰაერის ხარისხზე. განაშენიანების ტემპისა და სამშენებლო ნებართვების გაცემის ინტენსივობის გათვალისწინებით,<sup>7</sup> დედაქალაქს სჭირდება (დაგეგმილი და მიმდინარე) მშენებლობების გარემოზე, მათ შორის ჰაერის ხარისხზე, ზემოქმედების შესწავლა. ეს გულისხმობს, როგორც დიდი მასშტაბების მქონე ცალკეული პროექტების გარემოზე ზემოქმედების შეფასებას (მაგალითად, ლაგუნა ვერეს მიმდებარედ დაგეგმილი ცათამბჯენების პროექტი<sup>8</sup> და იპოდრომზე დაგეგმილი კორპუსების მშენებლობა<sup>9</sup>), ასევე მიმდინარე და დაგეგმილი მშენებლობების გარემოზე ზემოქმედების კუმულაციურ შეფასებას.

**რეკომენდაცია:** მნიშვნელოვანია, თბილისის მუნიციპალიტეტმა სამშენებლო ნებართვების გაცემის დროს გაითვალისწინოს და უზრუნველყოს ცალკეული მასშტაბური პროექტების გარემოზე, მათ შორის ჰაერის ხარისხზე, ზემოქმედების შეფასება. ამავდროულად, მნიშვნელოვანია გაცემული სამშენებლო ნებართვების გარემოზე, მათ შორის ჰაერის ხარისხზე, ზემოქმედების კუმულაციური შეფასება და შესაბამისი ღონისძიებების შემუშავება უარყოფითი ზემოქმედების მიტიგაციისთვის.

მნიშვნელოვანია, თბილისის მუნიციპალიტეტმა, სამინისტროსთან თანამშრომლობით და საზოგადოების ჩართულობით, შეიმუშაოს დედაქალაქის მწვანე სივრცეების დაცვის, შენარჩუნებისა და განვითარების სტრატეგია და დეტალური სამოქმედო გეგმა. სტრატეგია და/ან სამოქმედო გეგმა, აუცილებელია, განიხილავდეს პარკებისა და სხვა მწვანე სივრცეების რეაბილიტაციის საუკეთესო გზებს, მათ შორის, ამ სივრცეების ჩაბეტონებისა და დეკორატიული ფუნქციით დატვირთვის მავნე პრაქტიკის აღმოსაფხვრელად.

<sup>5</sup> Baquie, Sandra; Behrer, Arnold Patrick; Du, Xinming; Fuchs Tarlovsky, Alan; Nozaki, Natsuko Kiso. Impacts and Sources of Air Pollution in Tbilisi, Georgia (English), 17.

<sup>6</sup> თამარ ამაშუკელი, ნანო ზაზანაშვილი, ელენე ხუნდაძე, ანა ხუროძე, “მტკვრის მარჯვენა სანაპიროს ურბანული გამოწვევები,” ურბანული კვლევების ცენტრი, 2023.

<sup>7</sup> 2023 წელს თბილისში 255 სამშენებლო ნებართვა გაიცა 1.9 მლნ მ2-ის ჯამურ საცხოვრებელ ფართობზე, რაც წინა წელთან შედარებით 34%-იან ზრდას გულისხმობს. გალტ&ტაგარტი, “თბილისის საცხოვრებელი უძრავი ქონება”, 2023 [https://api.galtandtaggart.com/sites/default/files/2024-01/report/tbilisi-residential-real-estate\\_geo\\_-2023.pdf](https://api.galtandtaggart.com/sites/default/files/2024-01/report/tbilisi-residential-real-estate_geo_-2023.pdf)

<sup>8</sup> ნათია ცქიფურიშვილი, “თბილისის საკრებულომ „ლაგუნა ვერეს“ მიმდებარედ ცათამბჯენების პროექტი დაამტკიცა”, ნეტგაზეთი, 2023. <https://netgazeti.ge/news/703619/>

<sup>9</sup> სალომე ჩაღუნელი, მინდორი გააჩუქეს, ტყე გაყიდეს - აშენდება კორპუსები იპოდრომზე?, რადიო თავისუფლება, 2023 <https://shorturl.at/adwsZ>

აუცილებელია, მენაშენების მიერ ტრანსპორტზე ზეგავლენის შეფასებისა (ტზშ) და მოძრაობის ორგანიზების სქემების წარდგენის ვალდებულება იქცეს ქმედით მექანიზმად. მნიშვნელოვანია, ტზშ-ს მეთოდოლოგიის და პროცედურების დახვეწა, მათ შორის ტზშ-ს განხილვის პროცესში საზოგადოების თანამონაწილეობისა და საჯაროობის უზრუნველყოფის გზით, და დამტკიცება დედაქალაქის მიერ.

### მოძრაობის სიჩქარის შეზღუდვა

ავტომანქანების მოძრაობის მაქსიმალური სიჩქარის შეზღუდვა ხშირად დაკავშირებულია ქალაქში მოძრაობის უსაფრთხოების უზრუნველყოფასა და ხმაურის დონის შემცირებასთან. ამასთან, სხვა ქალაქების გამოცდილება ცხადჰყოფს რომ მაქსიმალური სიჩქარის შეზღუდვა ჰაერის ხარისხის გაუმჯობესებასაც უწყობს ხელს.<sup>10</sup>

თბილისის ტრანსპორტის გენერალური გეგმის თანახმად, 2024 წელს უნდა შემუშავდეს თბილისის ქუჩების იერარქია, რათა განისაზღვროს სხვადასხვა ქუჩაზე სხვადასხვა სახის სიჩქარის შეზღუდვები. 2024-2025 წლებში გათვალისწინებულია სიჩქარის შეზღუდვების ამოქმედება.

**რეკომენდაცია:** მნიშვნელოვანია, ტრანსპორტის გენგეგმით მაქსიმალური სიჩქარის შესაზღუდად გათვალისწინებული აქტივობების ჰაერის ხარისხის მართვის გეგმაში ინკორპორირება.

### შეზღუდვები დიდი გაბარიტების მქონე ავტომანქანებისთვის

2024 წლის იანვრიდან, თბილისის მერიამ დიდი გაბარიტების მქონე ავტომანქანებისთვის დააწესა შეზღუდვები ჰიკის საათის დროს გადაადგილებასთან დაკავშირებით.<sup>11</sup> თუმცა, აღსანიშნავია, რომ მერიის მიერ საბოლოოდ მიღებული გადაწყვეტილება განსხვავდება დაანონსებულისგან<sup>12</sup>, გამონაკლისებს აწესებს რა ბეტონშიდ სატრანსპორტო საშუალებებზე, ნავთობპროდუქტების გადამზიდავ ტრანსპორტსა და სადისტრიბუციო საქმიანობისთვის განკუთვნილ ტრანსპორტზე.

**რეკომენდაცია:** თბილისის აგლომერაციის ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მართვის გეგმის ფარგლებში, დისტრიბუციისთვის განკუთვნილი და დიდი გაბარიტების მქონე ავტომანქანებისთვის დღეს არსებული შეზღუდვის რეჟიმის გაფართოება წინგადადგმული ნაბიჯი იქნებოდა ჰაერის ხარისხის გაუმჯობესების კუთხით.

<sup>10</sup> Tempo 30 project in Berlin leads to better air quality, 2022 <https://www.polisnetwork.eu/news/tempo-30-project-in-berlin-leads-to-better-air-quality/>

<sup>11</sup> თბილისის მერიის ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტო, თებერვალი 2024, <https://www.facebook.com/photo?fbid=785331073627099&set=a.289088823251329>

<sup>12</sup> ფორმულა, “თბილისის მერია, ჰიკის საათებში, დიდგაბარიტიანი ავტომობილების მოძრაობის აკრძალვას გეგმავს,” ოქტომბერი 2023 <https://businessformula.ge/News/15977>

## ინდიკატორების საბაზისო და სამიზნე მაჩვენებლები

აღსანიშნავია, რომ ჰაერის ხარისხის მართვის გეგმის გავლენისა და ამოცანის შედეგის ინდიკატორების საბაზისო მაჩვენებლებად შერჩეულია სხვადასხვა წელს რეგისტრირებული მონაცემები (2021, 2022 ან 2023).

**რეკომენდაცია:** აუცილებელია, ინდიკატორების საბაზისო მაჩვენებლების განსაზღვრისას შეირჩეს ყველაზე ზუსტი და უახლესი მონაცემები. მათი შერჩევისას გასათვალისწინებელია ჰაერის ხარისხზე კოვიდ-19-ის პანდემიის გავლენა.

2026 წელს დაგეგმილი თბილისის აგლომერაციაში ინდიკატორული მონიტორინგის გაფართოებული კამპანიის შემთხვევაში, მნიშვნელოვანია, წინასწარ განისაზღვროს საბაზისო წელი და შესაბამისი მონაცემები, რომელთანაც უნდა შედარდეს 2026 წელს მოპოვებული მონაცემები.