



# Методология

## за провеждане на пешеходни и велосипедни преброявания в Столична община

Тази методология е изготвена във връзка с преброяването на велосипедните потоци през есента на 2020 година. Целта ѝ е да бъде приложима и в бъдеще като по този начин се установи трайна практика и подход за проследяване и анализиране на пешеходния и велосипедния трафик в града и общината.

### Цели на пешеходните и велосипедните преброявания

Велосипедните и пешеходните преброявания събират информация обема активно придвижващи се по определени маршрути, кога и къде се движат, както и допълнителна информация като пол, приблизителна възраст, физически ограничения, за велосипедисти: носят ли каска, карат ли на улицата или по тротоара, какъв вид велосипед карат и др.

Целта на тези преброявания е да се проследят тенденциите в разпределението и интензивността на активно придвижващите се, за да се проследят резултатите от велосипедната и пешеходната политика на града в желанието да се увеличи броят на хората, които се движат активно.

Велосипедни и пешеходни преброявания може да се провеждат с цел:

- Установяване на често използвани маршрути и нивата на търсене на инфраструктура (travel demand)
- Идентифициране на коридори, където търсенето е високо и съществува голям потенциал за увеличаването му
- Проследяване на тенденции в придвижването пеша и с велосипед
- Оценка на ефективността на програми и инвестиции насочени към пешеходци и велосипедисти (изследвания преди и след)
- Подобряване на пешеходната и велосипедната безопасност и оценка на различни проектни решения върху степента на аварийност
- Идентифициране на места, където е нужно подобрение на съществуващата инфраструктура
- Измерване на демографията на активно придвижващите при изграждане на качествена инфраструктура, която привлича по-широк кръг от хора
- Прогнози на бъдещо търсене на пешеходна и велосипедна инфраструктура
- Приоритизиране на велосипедни и пешеходни инвестиции

### Видове ръчни преброявания според начина на събиране на информация

**По сечения:** правят се като се постави видима или мислена линия напречно на уличната и/или тротоарната ос. Преброява се броят на велосипедистите/пешеходците, които преминават през тази линия, като се отбелязва посоката на движение. Използват се за установяване на тенденциите на ползване на дадени отсечки от уличната мрежа.

**По посоки в кръстовища:** правят се на места, където две или повече улици/пътища се пресичат. Броят се велосипедистите според посоката на преминаване през кръстовището и преминалите пешеходци през всеки ръкав на кръстовището. Този тип преброявания дават по-детайлна информация за движението и информацията от тях може да се използва за анализ на безопасността или на режима на ползване на инфраструктурата при върхови натоварвания

## Начин на провеждане на ръчни преброявания по кръстовища

- 1) Осигуряват се диаграми на кръстовищата със съществуващите ленти за движение на МПС, велосипедни ленти или алеи, велосипедни пресичания и забрани и пешеходни пресичания и забрани
- 2) Броят се всички велосипедисти, които пресичат през кръстовището според посоката на движение, включително тези които навлизат или напускат кръстовището по тротоара или движейки се в лента за насрещно движение. Възможно е да се обособи отделно поле за отбелязване на велосипедисти по тротоара или в насрещното движение.
- 3) Пешеходците се броят по брой преминали през всеки ръкав на кръстовището.
- 4) Хора на скейтборд, обикновени тротинетки, ролери, както и спортуващи хора, деца в колички или носени на ръце и хора в инвалидни колички се отбелязват като пешеходци.
- 5) Всеки пътник на велосипед (деца в столчета за велосипед или ремаркета, пътници в триколка или рикша и др.) като отделен велосипедист.
- 6) Броят се всички пресичания на пешеходци, които се извършват на разстояние до 5 метра от пешеходна пътека.
- 7) В случай на диагонално пресичане на пешеходец се брой като пресичане на два ръкава, но се отбелязва броят на пешеходците, които пресичат диагонално.
- 8) Велосипедисти, които преминават през кръстовището бутайки велосипеда си се броят като пешеходци.
- 9) Записва се общият брой на преминалите пешеходци и велосипедисти за всеки преброителен период.

## Продължителност на преброяванията

Предвид променливостта в обема на пътуванията с велосипед и пеша, за да бъдат успешно регистрирани дълготрайни промени в обемите с достатъчна достоверност са нужни достатъчно дълги периоди на преброявания. По този начин се регистрират надеждни извадки от общите обеми на пътуванията. За ръчни преброявания се препоръчва следното:

- 1) Препоръчителна продължителност на всяка локация:
  - Три (3) последователни преброявания от 7:00 до 9:00 в работни дни
  - Три (3) последователни преброявания от 16:00 до 18:00 в работни дни
  - Две (2) преброявания от 11:00 до 13:00 в събота или неделя при нормален уикенд (без допълнителни почивни дни)
  - Допълнителни извънпикови преброявания по преценка
- 2) Минимална продължителност на всяка локация:
  - Две (2) последователни преброявания от 7:00 до 9:00 в работни дни
  - Две (2) последователни преброявания от 16:00 до 18:00 в работни дни
  - Едно (1) преброяване от 11:00 до 13:00 в събота или неделя при нормален уикенд
- 3) Избор на дни от седмицата
  - Работни дни: вторник, сряда и четвъртък са най-представителни за нормалния работен трафик
  - Събота или неделя може да се приемат за представителни за нормален уикенд трафик. Събота е приетият нормален ден при преброявания на МПС, но за велосипедисти и пешеходци по преценка може да се приеме и неделя.
  - Преброяванията трябва да се провеждат по време на учебната година (да се вземат предвид и университетите), като се избягват училищни празници

- Да се избягват преброявания при необичайни метеорологични условия (продължителни периоди на дъжд или горещини например) или при наличие на необичайни събития (фестивали, паради, изборни дни и др.)
- По възможност ръчните преброявания е добре да се съпътстват с по-малък брой автоматични преброителни места, на които обемът трафик се регистрира за по-дълъг период от време. Така могат да се изведат локални корекционни параметри.

## Честота на преброяванията

- 1) Препоръчителна честота
  - По тримесечия – Октомври<sup>1</sup>, Януари, Май, Юли. Макар и да изискват значително повече усилия преброяванията по тримесечия дават ценна информация за сезонните тенденции през годината.
  - Преброяванията трябва да се извършват през един и същи месец всяка година, като се избягват ваканции и празници. Изключение от това правило правят преброявания на популярни туристически маршрути.
  - По възможност е добре датите за преброявания да се синхронизират с подобни проучвания в съседни общини, ако такива са налични.
- 2) Минимална честота
  - Преброяване веднъж годишно в началото на месец октомври
  - Преброявания в по-малките населени места, част от СО, може да се правят през година

## Какви данни да се събират

Натоварването на преброителите с регистриране на твърде много детайли създава риск да се намали прецизността на събраните данни. Ако е установена нужда да се регистрират допълнителни детайли трябва да се има предвид да се предвидят допълнителни преброители за всяка локация. Типичните данни които се събират при преброяване са следните:

- Велосипедисти
- Пешеходци
- Хора с двигателни проблеми (инвалидни колички) или друг вид специални нужди (напр. хора с нарушено зрение)
- Велосипедисти на тротоара
- Велосипедисти в насрещното движение
- Пол на велосипедистите
- Деца на велосипеди (видима възраст под 16 години)
- Велосипедисти с каски
- Възрастни хора на велосипеди (видима възраст над 65 години)

## Насоки за безопасност на преброяващите:

- Преброяващият не трябва да нарушава потока на трафика (вкл. Велосипедният и пешеходният)
- Позицията на преброяващият трябва да не го поставя в риск от преминаващи МПС или велосипеди
- Преброяващият и/или използваната от него екипировка трябва да са така разположени, че да не привличат вниманието на преминаващите водачи и велосипедисти

<sup>1</sup> Традиционно месецът за преброяване е септември, но в случая на София по-приложим е месец октомври, заради графика на ВУЗ-я. В идеалния случай преброяванията следва да се извършват в първата седмица на октомври.