



**Promovimi i Biçikletës për të gjithë
si Mënyrë e Përditshme Transporti**

Cycling: a daily transport
mode for everyone

**SHTYSE për
PEDALIMIN**

**PRESTO Udhëzues i Politikës së
Pedalimit**

Infrastruktura e Biçikletës

Intelligent Energy  **Europe**



PRESTO

Udhëzues i Politikës së Pedalimit
Infrastruktura e Bëqikletës

PRESTO Udhëzues i Politikës së Pedalimit Infrastruktura e B biçikletës

Ky udhëzues është botuar në kuadër të projektit “TEUTA” që zbatohet nga organizata GO2, si pjesë e programit ACHIEVE “Shoqëri Civile Shqiptare për një Mjedis Evropian” i financuar nga Bashkimi Evropian dhe i zbatuar nga Qendra Rajonale e Mjedisit (REC) Shqipëri. Përmbajtja e këtij publikimi është përgjegjësi vetëm e GO2 dhe në asnjë mënyrë nuk mund të konsiderohet si pasqyrim i pikëpamjeve të Bashkimit Evropian apo dhe të REC Shqipëri.



Organizatë për Lëvizje të Qëndrueshme Urbane
Sustainable Urban Mobility Organization

Blv. “Skënderbeu”, Nd.34, H.2, Ap.1
4001 Shkoder Albania
+355(0)696728877
+355(0)695590290
info@go2albania.org
www.go2albania.org



Dy fjalë mbi Udhëzuesin e Infrastrukturës së Biçikletës

Ky udhëzues në gjuhën shqipe ka për qëllim t'u shërbejë ekspertëve të planifikimit, trafikut dhe transportit pranë qeverisjeve qendrore dhe lokale dhe jo vetëm, qofshin ato në Shqipëri, Kosovë dhe treva të tjera shqipfolëse.

Përmes këtij udhëzuesi, njohja me biçikletën dhe infrastrukturën e saj synohet të bëhet më e lehtë dhe më e qasshme. Publikimi në versionin shqip bëhet në kuadër të Planit të Lëvizjes së Qëndrueshme Urbane për Bashkinë e Shkodrës, falë projektit TEUTA, të zhvilluar nga GO2 në bashkëpunim me Bashkinë e Shkodrës dhe IPM, financuar nga Komisioni Europian dhe koordinuar nga REC Shqipëri. Ky është i pari plan i tillë në Republikën e Shqipërisë.

Falenderime për znj. Maniela Sota, z. Besmir Vokopola, si dhe për të gjithë ata që ndihmuan në realizimin e këtij udhëzuesi.

Entela Shkreli
GO2

Projekti

PRESTO (Promoting Cycling for Everyone as a Daily Transport Mode) është një projekt i Programit European - EU's Intelligent Energy, i financuar nga Agjensia Ekzekutuese për Konkurrencë dhe Risi (EACI).

Partnerët

Rupprecht Consult GmbH, Gjermani
Federata e Pedaluesve Europeanë, Belgjikë
Shoqata Europiane e Tregtimit të dy-Rrotakëve, Belgjikë
Ligtermoet & Partnerët, Hollandë
Promovimi i Lidhjeve Operacionale me Shërbimet e Integruara, Belgjikë
Europa e përbashkët e Shoqatës së Pomeranisë, Poloni
Federata e Pedaluesve Gjermanë Bremen, Gjermani
Free Hanseatic City of Bremen, Gjermani
Alpet Metropolitane Grenoble, Francë
Qyteti i Tczew, Poloni
Qyteti i Venecias, Itali
Qyteti i Zagrebit, Kroaci

Koordinatorë Projekti

Siegfried Rupprecht, Rafael Urbanczyk, Michael Laubenheimer
Rupprecht Consult GmbH, Cologne, info@rupprecht-consult.eu

Menaxherë Propagandimi të Projektit

Florinda Boschetti, European Cyclists' Federation, Bruksel, f.boschetti@ecf.com

Autorë

Dirk Dufour, Ligtermoet & Partners, Hollandë

Shkurt 2010

Versionet gjuhësore

Originale: anglisht

Përkthimi: shqip

Përkthime (akoma të parealizuar): gjermanisht, frëngjisht, polonisht, italisht, kroatisht

Ky version në anglisht mund të gjendet në www.presto-cycling.eu

Nëse dëshironi të keni një version të dizenuar të udhëzuesit, ju lutem dërgoni një e-mail në f.boschetti@ecf.com dhe do ta merrni atë sa më shpejt të jetë e mundur.

Përktheu në gjuhën shqipe: Entela Shkreli

Botohet nga Organizata GO2 në kuadër të Planit të Lëvizjes së Qëndrueshme të Bashkisë Shkodër

www.go2albania.org

Autorësia dhe refuzimi

Çdo dublikim ose përdorim i objekteve të këtij raporti si fotografi, ilustrime, diagrama ose tekst nuk është i lejuar pa marrëveshje të shkruar.

Përgjegjësia e vetme për përmbajtjen e këtij udhëzuesi lidhet me autorin(ët). Kjo nuk paraqet domosdoshmërisht opinionin e Komuniteteve Europiane. Komisioni European nuk është përgjegjës për çdo përdorim që mund t'i bëhet informacionit të përmbajtur në këtë udhëzues.

Publikime të tjera të PRESTO-s (të vlefshme në www.presto-cycling.eu)

PRESTO Udhëzues i Politikës së Pedalimit: **Promovimi i Pedalimit**

PRESTO Udhëzues i Politikës së Pedalimit: **Pedeleks**

25-fletë informimi të PRESTO-s mbi **Infrastrukturën e Bicikletës**, **Promovimin e Pedalimit** dhe **Legjislacionit mbi Pedeleksin**



Tabela e përmbajtjes

1	T'i jepet një Shtysë Pedalimit: PRESTO, udhëzuesi i politikës së pedalimit dhe fletët	1
2	Biçikleta në lëvizje	3
2.1	Nevoja për një infrastrukturë të integruar për biçikletën	3
2.1.1	Nevojat e pedaluesve	5
2.1.2	Punët e infrastrukturës së pedalimit	6
2.1.3	Kërkesat cilësore për infrastrukturën e pedalimit	8
2.1.4	Kërkesat e projektimit: Stabiliteti, zig-zaget dhe hapësira e lirë	10
2.2	Planifikimi i rrjeteve të pedalimit	11
2.2.1	Rrugët (jo pista ose korsi), struktura (jo projektimi)	12
2.2.2	Përzgjedhëse dhe progresive (jo një master-plan apo projekt)	12
2.2.3	Kërkesat kryesore të një rrjeti pedalimi	13
2.2.4	Zhvillimi i një rrjeti funksional të pedalimit	15
2.2.5	Integrimi i rrjeteve pedaluese funksionale dhe ato të shëtitjes	17
2.3	Projektimi i shërbimeve të pedalimit	20
2.3.1	Projektimi i shërbimeve sipas funksionit të rrugës	20
2.3.2	Shërbimet e zakonshme kushtuar pedalimit	23
2.3.3	Përzgjedhja e zgjidhjeve të projektimit	26
2.3.4	Shërbimet e biçikletës në kryqëzime	30
3	Vend-qëndrimi i biçikletës	33
3.1	Përse duhet një politikë e parkimit të biçikletës?	33
3.2	Parkimi afat-shkurtër dhe magazinimi afat-gjatë	34
3.3	Nivelet e kërkesës për parkim	36
3.4	Parkimi i biçikletës dhe zgjidhjet e magazinimit	39
4	Pedalimi dhe transpoti publik	42
4.1	Shërbimet e biçikletës në vend-shkëmbimet e transportit publik	42
4.2	Mbajtja e biçikletave në transportin publik	44
5	Fletët e informimit të PRESTO-s mbi infrastrukturën	47
6	Bibliography	49

Lista e figurave

Figura 1: Fletët e informimit PRESTO dhe udhëzimet e politikës.....	2
Figura 2: Ndarja e udhëtimeve me bëqikletë në distancë	5
Figura 3: Motivët e udhëtimit dhe ndarja e udhëtimeve me bëqikletë në Hollandë.....	6
Figura 4: Ndarja e bëqikletës për të gjithë udhëtimet e gjata në disa shtete europiane	7
Figura 5: Marrëdhënia e përdorimit të bëqikletës dhe cilësia e infrastrukturës së saj... ..	8
Figura 6: Seksioni i hapësirës së lirë	11
Figura 7: Shembull i një rrjeti hierarkik pedalimi	17
Figura 8: Tipet e rrugëve të rekreacionit.....	18
Figura 9: Rrugët e pedalimit turistik me distanca të gjata.....	19
Figura 10: Rrjeti i integruar i funksionit dhe rekreacionit	19
Figura 11: Tipet e kryqëzimeve dhe çështja e pedaluesve.....	31
Figura 12: Funksioni, zgjatja dhe tipi i parkimit të bëqikletës	35
Figura 13: Numri i vendparkimeve të zhvilluar për bëqikletën dhe rinovime të reja	37

1 T'i jepet një Shtysë Pedalimit: PRESTO, udhëzuesi i politikës së pedalimit dhe fletët

Politika e pedalimit është pjesë e axhendës së qyteteve europiane. Gjatë dhjetëvjeçarëve të fundit, shumë autoritete lokale kanë ndërmarrë një sërë aktiviteteve për të nxitur bëqarësin si mënyrë e përditshme udhëtimi, sepse janë plotësisht të bindur se pedalimi është në të mirë të qyteteve (shikoni gjithashtu kapitullin pasardhës).

Por vendimarrësit dhe ata që përfshihen në zbatim përballen me shumë pikëpyetje. Si të zhvillojmë një politikë efektive pedalimi? Cila do të jetë qasja më e mirë në qytetin tim? Si të kemi një infrastrukturë të cilësisë së lartë? Si të nxisim përdorimin e bëqarësisë dhe ta kthejmë atë në kulturë? Suksesi në rritje i vazhdimësisë së Konferencës "Velocity" teston nevojën për dije rreth politikës së pedalimit dhe shkëmbimit të eksperiencave. Historitë e suksesshme janë bërë të njohura si praktika të mira frymëzuese. Udhëzimet e projektimit në kuadër kombëtar dhe lokal, kërkimi rreth pedalimit dhe qendrat e dokumentimit janë duke u shumëfishuar. BYPAD-i është bërë një mjet kyç për të përjasur dhe monitoruar politikën e pedalimit. Njohuritë janë zgjeruar, edhe pse shpesh janë të shpërndara. Kjo ka sjellë vështirësi në përshtatjen e tyre me realitete të ndryshme urbane.

Udhëzimet e PRESTO-s dhe fletët e informimit janë përpjekja e parë për të lidhur **njohuritë aktuale europiane dhe eksperiencën mbi politikën urbane të pedalimit**, në një format lehtësisht të qasshëm. Ato u zhvilluan jo vetëm për të mbështetur qytetet e PRESTO-s në aktivitetet e politikës së pedalimit, por që të shërbejnë edhe si **udhëzime referuese europiane**.

Projekti PRESTO: për promovimin e bëqarësisë për të gjithë, si një mënyrë e përditshme transporti:

Pesë qytete dhe një sërë ekspertësh u bashkuan në zhvillimin e strategjisë për të sjellë potencialin e pedalimit në qytete. Qytetet përfaqësojnë shkallë të ndryshme përmasash, vendndodhje kulturore dhe traditash mbi pedalimin. Të gjithë do të ndërmarrin veprime në tre fusha: infrastruktura e bëqarësisë, promovimin dhe bëqarësin elektrikë. Në vazhdim të projektit, ata do të përfitojnë nga seksionet trajnuese dhe këshillimet e ekspertëve. Trajnimet do të zhvillohen si një paketë klasash online rreth politikës së pedalimit, të cilat më vonë do të jenë të hapura për çdo të interesuar. www.presto-cycling.eu

Të 4 Udhëzuesit e Politikës së Pedalimit ofrojnë një kuadër të qartë dhe sistematik, për të ndihmuar vendimarrësit në zhvillimin e një **strategjie të politikës së pedalimit**.

Udhëzuesi mbi politikën paraqet një **kornizë të përgjithshme**, duke theksuar pikat themelore të një politike të integruar të pedalimit. Sigurisht nuk ka një masë që t'u përshtatet të gjitha përgjigjeve, prandaj udhëzuesi propozon krahasimin e qyteteve sipas niveleve të tyre të pedalimit si, **QYTETE FILLESTARE, QYTETE NË RITJE dhe QYTETE KAMPIONË** duke sugjeruar masa qasjeje, të cilat mendohet të jenë efektive për çdo fazë.

Tre udhëzues të politikës zhvillojnë hapësirën e politikës më vehte: **infrastruktura e bëqarësisë, promovimi i pedalimit dhe bëqarësin elektrikë**. Dy të parët paraqesin parimet e përgjithshme, çështjet kritike dhe faktorët vendimarrës, pa u futur në detajet teknike. I treti përqendrohet tek roli i bëqarësisë elektrike që mund të ketë në transportin urban dhe se si mund të promovohet nga autoritetet lokale dhe shitësit e bëqarëve.

Udhëzuesit e politikës shoqërohen me **25 fletë informimi mbi Zbatimin** të cilat japin shumë informacion mbi detajet dhe praktikën (teknike), zbatimin e masave të përzgjedhura të një

politike pedalimi. Ato janë menduar si instrumentë pune për të gjithë ata që përfshihen në **zbatimin e kësaj politike**.

Ky udhëzues është menduar të përdoret nga autoritetet lokale si përkufizues i strategjisë së politikës së pedalimit. Në të njëjtën kohë, duhet konsideruar si një punë progresive, që do të nxisë debate, reagime, rishikime dhe përsosmëri gjatë viteve në vazhdim.

UDHËZUESI PRESTO I POLITIKËS SË PEDALIMIT: KUADRI I PËRGJITHSHËM	
UDHËZUESI PRESTO I POLITIKËS PEDALUESE: INFRASTRUKTURA	UDHËZUESI PRESTO I POLITIKËS PEDALUESE: PROMOVIMI
FLETËT E INFORMIMIT MBI ZBATIMIN: INFRASTRUKTURA <i>Pjesët e rrjetit</i> • Qetësuesi i trafikut dhe pedalimi • Pistat e pedalimit • Korsitë e pedalimit • Rugët e pedalimit • Pedalimi kundër-rrjedhës • Bëqarë dhe autobusët • Pedalimi dhe lëvizja me këmbë <i>Kryqëzimet dhe kalimet rrugore</i> • Kryqëzimet me përparësi kalimi • Rrethrotullimet • Kryqëzimet me semaforë • Kryqëzimet me disnivele <i>Parkimi</i> • Parkimi i bëqarëve dhe zgjidhjet e ruajtjes • Parkimi i bëqarëve në qendër të qytetit • Parkimi i bëqarëve në zonat rezidenciale <i>Transporti publik</i> • Shërbimet e pedalimit në vende tranzite	FLETËT E INFORMIMIT MBI ZBATIMIN: PROMOVIMI <i>Rritja e ndërgjegjësimit</i> • Fushatat e gjera promovionale • Ngjarjet e bëqarëve dhe festivalet • Bëqarë / numëruesi i bëqarëve • Programet e pedalimit për shkollat • Fushatat e sigurisë së pedalimit <i>Informacioni</i> • Hartat e bëqarëve • Qendrat e informacionit / të lëvizjes <i>Trajnime dhe programe</i> • Trajnime dhe programe për të rriturve • Ngjarjet testuese të bëqarëve
	UDHËZIMI PRESTO I POLITIKËS SË PEDALIMIT: BËQARË ELEKTRIKE
	FLETËT E INFORMIMIT PËR ZBATIMIN: BËQARË ELEKTRIKE • Legjislacioni mbi bëqarët elektrike

Figura 1: Fletët e Informimit PRESTO dhe Udhëzuesi i Politikës

Ky është Udhëzuesi PRESTO i Politikës së Pedalimit mbi Infrastrukturën.

2 Bëqikleta në lëvizje

Nëse duam të zhvillojmë bëqikletën si një mënyrë e përditshme transporti, atëherë qytetet tona duhet t'i përshtaten asaj. QYTETET KAMPIONË TË PEDALIMIT e kanë mbi 30% mënyrën e lëvizjes me bëqikleta. Caktimi i këtij potenciali do funksionojë nëse pedalimi i një bëqiklete është fizikisht i mundshëm, i sigurt dhe tërheqës. Vetëm atëherë pedalimi do të jetë në gjendje të konkurojë automjetet në qytete.

- Për këtë, është e nevojshme një politikë e integruar e infrastrukturës së pedalimit.(2.1)
- Infrastruktura dhe projektimi i rrugëve duhet t'u përshtatet nevojave të pedaluesve. (2.2)
- Një rrjet pedalimi i mirë-organizuar duhet t'i lejojë pedaluesit të arrijnë lehtësisht, në mënyrë të sigurt dhe të përshtatshme çdo destinacion. (2.3)
- Në çdo situatë të veçantë, duhen bërë zgjedhje të kujdesshme të projektimit.(2.4)

Në pjesët në vazhdim do të merret në konsideratë politika e parkimit të bëqikletës (3) dhe lidhja intermodale ndërmjet bëqikletës dhe transportit publik (4).

2.1 Nevoja për një infrastrukturë të integruar për bëqikletën

Pse është e nevojshme infrastruktura e bëqikletës? Për shkak se një pjesë e madhe e qyteteve tona janë bërë të papërshtatshme për pedalim. Kjo vjen nga intensiteti dhe shpejtësia e trafikut të automjeteve dhe se rrugët për një kohë të gjatë janë projektuar për automjetet. Siguria për këmbësorët është arritur duke ndarë këta të fundit nga trafiku dhe duke organizuar kalimet, ndërsa pedaluesit janë harruar në këtë proces. Për të lehtësuar përdorimin e bëqikletës si një mënyrë e përditshme e transportit të qëndrueshëm do të jetë e nevojshme përshtatja e infrastrukturës.

Në planifikimin dhe projektimin e infrastrukturës së bëqikletës në qytete ne jemi përballur me dy nevoja shpesh herë kontradiktore.

- **Marrja parasyshe e pedaluesve**, si përdorues të veçantë të rrugës. Kjo nënkupton krijimin e hapësirës për pedaluesit dhe nevojat e tyre.
- **Infrastrukturë e integruar e pedalimit** në një hapësirë publike shpesh të kufizuar. Kjo do të thotë përshtatja e kërkesave konkurruese për hapësirën nga përdoruesit e ndryshëm, si dhe garantimin e cilësisë së projektimit urban.

Në lidhje me këtë, gjatë viteve janë zhvilluar dy filozofi planifikimi, të kundërta në dukje¹:

- **Qasja e rrjetit të ndarë**. Në këtë pikëpamje, infrastruktura e pedalimit do të konsiderohet si një rrjet shtesë me të drejtat e veta. Ky rrjet përbëhet nga infrastruktura e veçantë kushtuar bëqikletës, me normat e saj të projektimit teknik. Supozimi themelor është se bëqikleta dhe trafiku i rrugës janë të papajtueshme, kështu që rrjetet e ndara janë të nevojshme për siguri dhe për t'u shërbyer nevojave të të dy grupeve. Kjo është një qasje teknike dhe inxhinierike.
- **Qasje e përzier gjithëpërfshirëse**. Në këtë pikëpamje, rruga ekzistuese dhe rrjeti rrugor duhen korrigjuar për pedalues (dhe këmbësorë), përmes qetësimit të trafikut dhe bashkëpërdorimit të hapësirës me trafikun e automjeteve. Këtu supozohet që trafiku

¹ Përshtatur nga Arantxa Julien, 2000 - Comparaison des principaux manuels européens d'aménagements cyclables, CERTU

rrugor duhet të përshtatet me përdoruesit që kanë shpejtësi të ulët dhe të ngadalësojnë shpejtësinë e tyre, për të rritur sigurinë. Kjo përputhet me një shqetësim në rritje, për cilësi të lartë të hapësirës publike urbane e përdorur nga të gjithë.

Gjatë viteve përvoja e ka bërë të qartë se asnjë qasje nuk është zgjidhje e plotë dhe se përzierjet janë të nevojshme. Nga njëra anë, qasja e rrjetit të ndarë nuk është krejtësisht e realizueshme për të gjitha rrugët dhe rrjetet e pedalimit, për aq kohë sa është e kufizuar nga hapësira që është në dispozicion dhe buxhetet. Nga ana tjetër, përzierja nuk justifikohet qartë në intensitetet e trafikut të lartë apo shpejtësive.

Pra, çfarë është e nevojshme është që të kombinohen dy opsionet në një **qasje hierarkike të rrjetit**. Parimi i udhëzuesit duhet të jetë: nëse është e mundur përzierja dhe ndarja nëse është e nevojshme. Në gjithë këtë, **siguria është shqetësimi kryesor**.

- Përzierja, ose është ose mund të bëhet e sigurt. Përzierja e pedaluesve me trafikun e përgjithshëm është zgjedhje e paracaktuar. Lidhjet lokale dhe lidhjet e forta të ciklit të rrjetit të pedalimit duhet të vazhdojnë deri në zonat e trafikut të qetë pa ndonjë masë të veçantë fizike për pedaluesit, përveç shenjave të rastit apo sinjalistikës. Në shumë raste, ndikimi i trafikut të automjeteve mund të zvogëlohet nga mënyra të ndryshme për uljen dhe ngadalësimin e tij. Infrastruktura e tillë e padukshme ka të ngjarë të ketë një ndikim më të madh në nivelet e pedalimit se sa në masat e veçanta të tij. Justifikimi kryesor është që, duke zvogëluar volumin e trafikut të automjeteve dhe shpejtësinë e saj aktuale deri në max. 30 km / orë, do kemi një zgjidhje më të sigurt. Rrugët me shenjat e qetësimit të trafikut janë ende të arritshme për makinat, por duke përfshirë edhe pedaluesit dhe këmbësorët që mund të lëvizin të sigurt. Në këtë mënyrë, të gjitha rrugët lokale bëhen pjesë e rrjetit të pedalimit.
- **Rrjeti i ndarë, me qëllim sigurinë për arsye të trafikut dhe shpejtësive.** Një rrjet pedalimi nuk mund të mbulojë një qytet vetëm në rrugët e trafikut të qetë. Disa rrugë ose ura me rrjedhë të madhe trafiku, shpesh janë lidhje të shpejta dhe të drejtpërdrejta ndërmjet destinacioneve kryesore urbane. Këto, sikurse dhe rrugët kryesore kanë një potencial të lartë pedalimi dhe shpesh nuk pranohen alternativa. Shumë herë arteriet kryesore janë linja që lidhin zonat historike duke orientuar më lehtë të gjithë. Për shkak të intensitetit të lartë të trafikut dhe shpejtësive (50 km / orë ose më shumë), pistat e ndara të pedalimit do të jenë të nevojshme, sidomos kur pritet që të përdoren nga një numër i madh pedaluesish. Këto rrugë të cilësisë së lartë mund të bëhen 'pikat e zezë' të rrjetit të pedalimit, që ndërlidhin zonat lokale më të qeta. Në këto raste mund të ndërtohen tunelet dhe urat e pedalimit për të kaluar pengesa të tilla si; rrugët me trafik të ngarkuar, hekurudhat apo lumenjtë: këto mund të krijojnë lidhje të profilit të lartë të një rrjeti të ndarë, madje shpesh edhe rrugëdalje direkte nga trafiku. Rrugët kryesore të përdorura nga flukset e mëdha të pedaluesve mund të kenë trajtim të veçantë në semaforë apo të kenë përparësi mbi trafikun e automjeteve.

2.2 Infrastruktura e pedalimit: kërkesat themelore

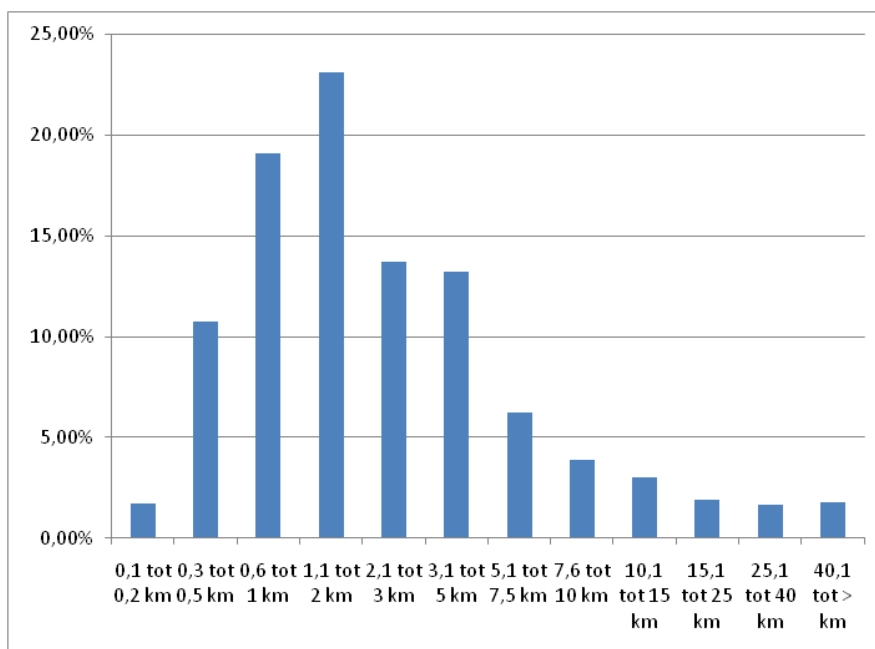
Kur investojmë në infrastrukturën e bicikletës kemi nevojë të bëjmë zgjedhjet e duhura. A është vërtetë e nevojshme për të përmirësuar kushtet e pedalimit, për të bërë përdorimin e bicikletës të sigurt dhe tërheqëse për sa më shumë pedalues? Duke u nisur nga nevojat e pedaluesve mund të përkufizohen pesë kërkesa kyçe.

2.1.1 Nevojat e pedaluesve

Së pari ne duhet të jemi në dijeni për nevojat thelbësore të pedaluesve dhe karakteristikat e biçikletës.

Është e domosdoshme që të kihet parasysh se biçikleta përdoret kryesisht për **distanca të shkurtra**. Më shumë se 80% e të gjithë udhëtimeve me biçikleta janë më pak se 5 km të gjata. Tabela e mëposhtme tregon përqindjen e udhëtimeve me biçikleta për kategorinë e distancës në Rajonin e Flamandës të Belgjikës. Në vende ose rajone të tjera, mund të gjendet një ndarje e ngjashme e distancave të pedalimit. Biçikleta, në thelb është një mënyrë e transportit lokal.

Figura 2: Ndarja e udhëtimeve me biçikletë për distancë

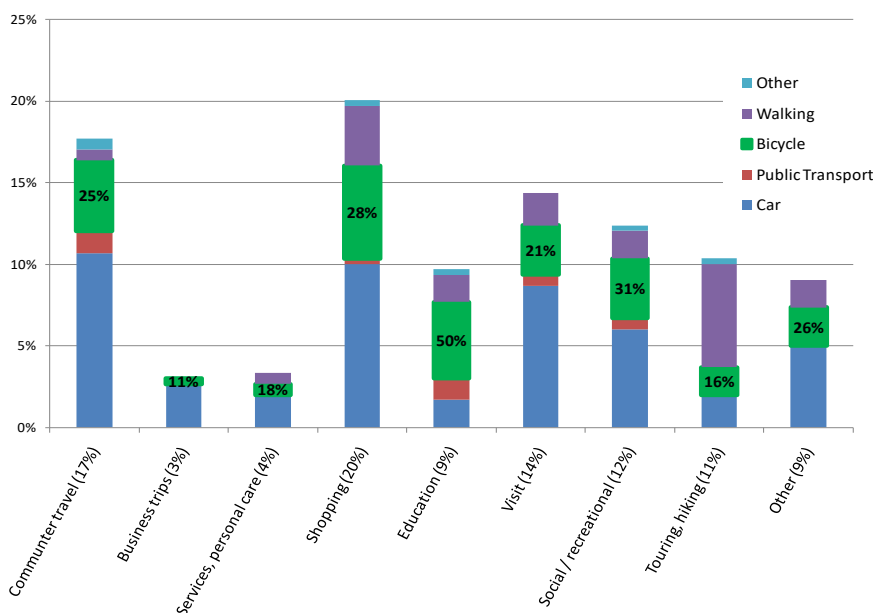


Burimi: OVG Flanders 2001 (Mbikqyrja e sjelljes gjatë udhëtimit për në punë)

Duke parë qëllimin e udhëtimit, biçikleta është e përdorshme **për të gjitha llojet e udhëtimeve, nga të gjitha moshat**. Diagrama e mëposhtme tregon një sërë qëllimesh të pedalimit me normë të lartë në Hollandë. Në më shumë se 50% e udhëtimeve për në shkollë realizohen me biçikleta, por sigurisht ky lloj udhëtimi përfaqëson vetëm një pjesë të vogël, 9% e gjitha udhëtimeve. Për qëllimet e tjera të udhëtimit të tilla, si: pazari, në punë dhe shëtitje, biçikleta zë një pjesë prej 20-30%, që do të thotë se, në Hollandë 26% e udhëtimeve bëhen me biçikletë.

Në shumë politika të pedalimit vihet theks i fortë tek udhëtimi për në shkollë. Kjo ka kuptimin që fëmijët të bëhen pedalues me eksperiencë, si një mënyrë normale e udhëtimit të përditshëm dhe si hap i parë drejt qëndrimit në biçikletë. Megjithatë, ne duhet të jemi të vetëdijshëm se udhëtimet për në shkollë përfaqësojnë vetëm një pjesë të vogël të udhëtimeve. Nëse duam që të kemi një ndikim të rëndësishëm në drejtim të pedalimit duhet të nxisim një varg udhëtimesh, veçanërisht atë të lëvizjes në rrethina dhe për pazare.

Figura 3: Arsyet e udhëtimit dhe ndarja e udhëtimeve me biçikletë në Hollandë



Burimi: Studimi i Lëvizjes në Hollandë, 2007

Përveç udhëtimeve të përditshme, të domosdoshme biçikleta luan edhe një rol të rëndësishëm në udhëtimet për shëtitje. Në dhjetëvjeçarin e fundit pedalimi për shëtitje është rritur në mënyrë sistematike në të gjitha vendet europiane. Përveç cilësive të peisazhit rrethues, një rol kyç në nxitjen e udhëtimit me biçikletë për shëtitje, luan edhe shërbimi i biçikletës. Kur këto shërbime biçiklete drejtohen shumë nëpër zona urbane, ata janë njëkohësisht një potencial për mbështetjen e udhëtimeve ditore funksionale. Ndërsa nevojat funksionale dhe të shëtitjes së pedaluesve ndryshojnë, shërbimet duhet të integrohen ngusht në mjediset urbane, me qëllim nxitjen e përdorimit të dyfishtë.

2.1.2 Punët e infrastrukturës së pedalimit

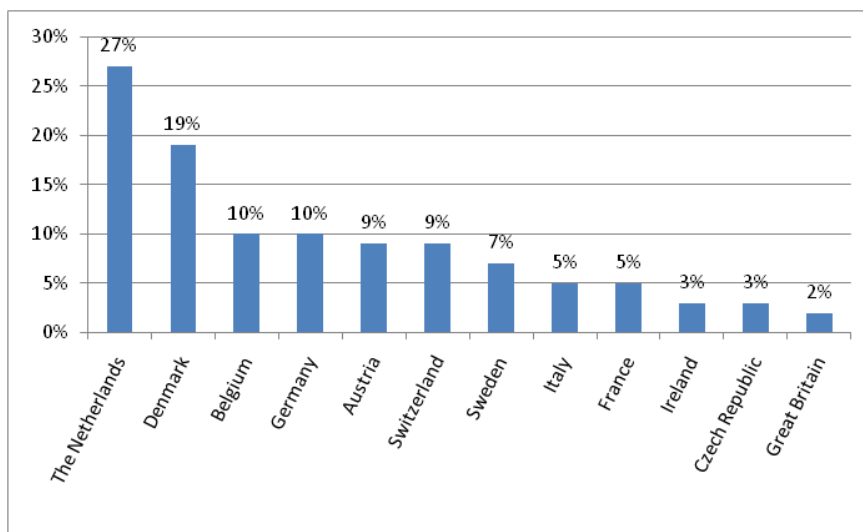
Mes vendeve dhe qyteteve të ndryshme europiane, ka dallime të mëdha në përdorimin e biçikletës. Kjo tregon se vendet me cilësi të lartë të infrastrukturës së biçikletës kanë edhe përdorim të lartë duke bërë të pamohueshme lidhjen mes infrastrukturës së mirë dhe përdorimit të biçikletës.

Ne duhet të jemi të kujdesshëm, sepse ka mungesë statistikash të besueshme ndërkombëtare dhe europiane, për të krahasuar përdorimin e biçikletave në çdo vend. Shifrat e mëposhtme janë nga burime të ndryshme nëpërmjet kërkimit në internet. Edhe pse janë fragmentare dhe të llogaritura në mënyrë të ndryshme, ato japin një tregues të përafërt të përdorimit të ndryshëm të biçikletës në vendet dhe qytetet europiane. Përqindjet më të larta korrespondojnë me cilësitë më të larta të pedalimit.

Tabla 1: Përdorimi i biçikletës për të gjitha udhëtimet në disa vende dhe qytete Europiane

	Figurat kombëtare (1999 - 2008)	Përdorimi i biçikletës në nivel bashkie
Hollanda	26%	Bashkitë kryesore rezultojnë mes 35% dhe 40%; qytetet me përdorim më të ulët të biçikletës vlerësohen mes 15% dhe 20%
Danimarka	19%	Ndryshimet mes qyteteve më të mëdha janë relativisht të vogla: përgjithësisht në nivelin e 20% të gjithë udhëtimeve
Belgjika	10%	Një ndryshim i dukshëm mes Flanders (14%) dhe Ualonia (3%). Shumë qytete në Flanders përafërsisht 15%. Më i madhi: Bruzhi - thuhet 20%
Gjermania	10%	Shtetet federale perëndimore kanë një mesatare të lartë të përdorimit të biçikletës, veçanërisht Nordrajn-Uestfalen. Disa qytete variojnë mes 20% dhe 30%
Austria	9%	Kryeson: Graz (14%) dhe Salzburg (19%)
Zvicra	9%	Shumë qytete në një nivel më të lartë, si Berna (15%), Baseli (17%), Zyrihu (15%) dhe sidomos Uinterthur (afërsisht 20%)
Suedia	7%	Qytetet: 10%. Ekstremet: Lund dhe Malmö 20%. Qyteti më i vogël i Veshterås: 33%
Italia	5%	Një përjashtim i habitshëm, veçanërisht në luginën e Po-së, me vendet si Parma (mbi 15%) dhe Ferrara (rreth 30%). Një tjetër qytet parësor: Firenze (mbi 20%)
Franca	5%	Kryesor: Strasbourgu 12% dhe Avignon 10%
Irlanda	3%	Virtualisht asnjë ekstrem në rritje (Dublin 5% më së shumti)
Republika Çeke	3%	Pak qytete me disa gradë të përdorimit të biçikletës (Ostrava, Olomouc dhe Çeské Budejovice, ndërmjet 5% dhe 10%) dhe disa me përdorim diç më të lartë (Prostejov 20%)
Britania e Madhe	2%	Disa qytete të izoluar me një gradë përdorimi më të lartë të biçikletës (Jorku dhe Hul 11%, Oksford dhe sidomos Kambrixh thuhet 20%)

Figura 4: Përdorimi i biçikletës për të gjitha udhëtimet në disa vende Europiane



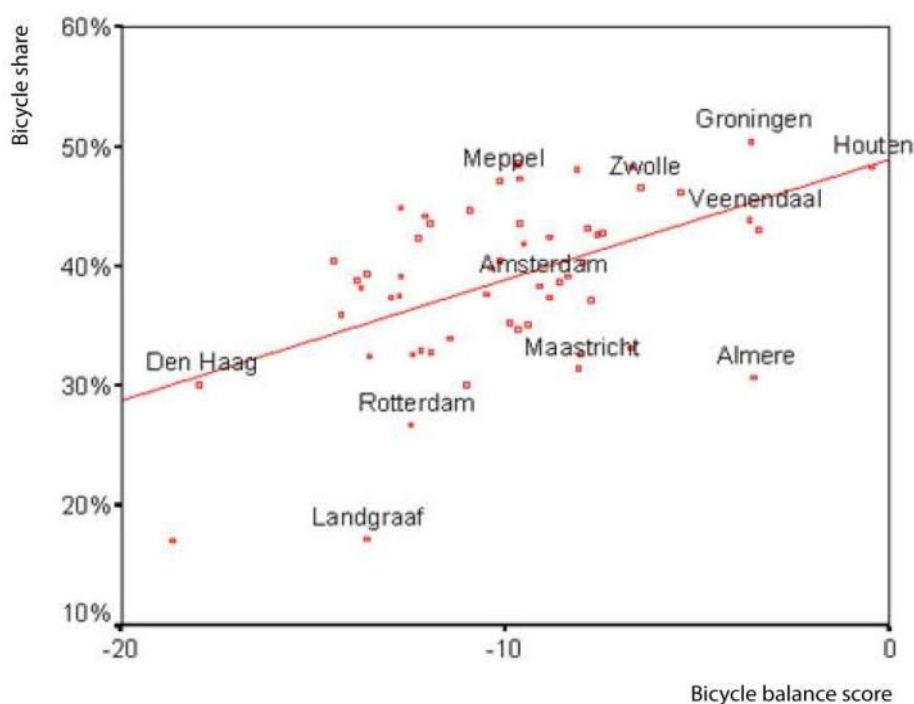
Burim: Komisioni Europian, kuotuar për Pedalimin në Hollandë, 2009.

Projekte kërkimore më specifike kanë treguar se infrastruktura e mirë e pedalimit, në të vërtetë çon në një përdorim më të madh të biçikletës. Projekti referues 'Fietsbalans' i realizuar nga Fietzersbond (shoqata Hollandeze e pedalimit), ka krijuar lidhje të qartë mes niveleve të

pedalimit në bashki dhe cilësisë së infrastrukturës së bëqikletës. Cilësia e infrastrukturës qe regjistruar objektivisht duke përdorur mjete matëse dhe është shprehur në të ashtëquajturën Rezultati Balancues i Bëqikletës. Në bashkitë hollandeze me një Rezultat të lartë Balanci, përdorimi i bëqikletës është mbi mesataren, 14% më e lartë se sa në bashkitë me Rezultat të ulët Balanci të bëqikletës.

Edhe një herë duhet theksuar se infrastruktura "pro" bëqikletës nuk është thjeshtë korsi dhe pista të veçanta pedalimi. Rezultati balancues i bëqikletës është pjesërisht bazuar në 'testimin e rrugëve': një rrugë mund të jetë pjesërisht një zonë 30 km/orë me masa të qetësimit të trafikut, por pa korsi apo pista pedalimi: kjo rrit rezultatin e cilësisë.

Figura 5: Raporti i përdorimit të bëqikletës dhe cilësia e infrastrukturës së pedalimit



Burimi: Fietsberaad (Holl)

2.1.3 Kërkesat cilësore për infrastrukturën e pedalimit

Çfarë i bën pedaluesit që të përdorin bëqikletat? Duke filluar nga nevojat e përdoruesve është e mundur të përcaktohen pesë kërkesat kryesore për infrastrukturën e pedalimit. Këto janë zhvilluar në Hollandë, por janë njohur kudo në botë si udhëzimet e vlefshme të politikës mbi pedalimin.

Nuk është gjithmonë ose kurdoherë e mundur të përmbushet çdo kërkesë, madje as në Qytetet KAMPIONE të Pedalimit, por kryesorja është që sa më shumë prej tyre të përmbushen, aq më shumë njerëz do të tërhiqen për të përdorur bëqikletat. Këto kërkesa duhet të mbahen parasysh gjithmonë si objektiva, me qëllim përmbushjen e tyre. Gjithashtu mund të përdoren si kriteret për vlerësimin e cilësisë dhe të metave të infrastrukturës ekzistuese.

- 1. SIGURIA.** Siguria është kërkesë themelore e pamohueshme dhe duhet të jetë shqetësimi kryesor. Pedaluesit nuk shkaktojnë asnjë rrezik të rëndësishëm, por ata vetë janë dhe ndihen të pambrojtur kur lëvizin në të njëjtën hapësirë me trafikun e automjeteve. Rreziku

rezulton nga dallimet e mëdha në masë dhe shpejtësi. Siguria mund të ofrohet në tri mënyra kryesore: (1) zvogëlimi i intensitetit të trafikut dhe ulja e shpejtësisë nën 30 km / orë e bën përzierjen e sigurt, (2) duke i ndarë pedaluesit në hapësirë dhe në kohë nga trafiku i ngarkuar dhe i shpejtë i mjeteve të motorizuara, zvogëlohet edhe numri i ndeshjeve të rrezikshme, (3) aty ku pikat e takimit mes trafikut të motorizuar dhe pedaluesve nuk mund të shmangen (në kryqëzime dhe kalime), ato duhet të paraqiten sa më qartë të jetë e mundur, në mënyrë që të gjithë përdoruesit të jenë të vetëdijshëm për rrezikun dhe të mund të përshtasin sjelljen e tyre.

- 2. DREJTIMI.** Drejtimi do të thotë se pedaluesi parapëlqen një rrugë sa më të drejtë që të jetë e mundur në destinacionin e tij. Mënyrat e tërthorta duhet të eliminohen sa më shumë dhe koha e përgjithshme e udhëtimit të minimizohet. Kjo e bën pedalimin shumë konkurrues për distancat e shkurtra, për aq kohë sa koha e udhëtimit është kryesisht më e ulët se sa kur udhëtohet me makinë. Të gjithë faktorët ndikojnë në kohën dhe drejtimin e udhëtimit: mënyra e tërthortë, numri i ndalesave në kalimet, rregullimi i dritave të trafikut, shpatet etj. Pastaj biçikleta mund të nxitet si një zgjedhje inteligjente dhe si një mjet i shpejtë transporti në një qendër të qytetit apo në shkollat lokale, punë apo shërbime të tjera.
- 3. KOHEZIONI** (ngjizje, bashkimi). Kohezioni lidhet me shkallën në të cilën pedaluesit mund të shkojnë pa ndërprerje nga origjina drejt destinacionit. Në thelb kjo do të thotë se pedaluesit do të vlerësojnë fort një rrjet të gjerë të një zone apo qyteti. Vendet e errëta dhe barrierat, ndalesat që shfaqen papritur janë mjaft dekurajuese për pedaluesit. Ndaj ata duhet të jenë të siguarur që kudo që ata shkojnë do gjejnë lehtësisht rrugën dhe me një cilësi të mirë. Çdo shtëpi, çdo kompani, çdo shërbim duhet të jetë e qasshme nga biçikleta dhe e lidhur nga një rrjet i përgjithshëm. Kohezioni gjithashtu nënkupton lidhjet e mira me rrjetet e tjera, kryesisht transportin publik dhe qendrat.
- 4. TËRHEQJA.** Tërheqja do të thotë se infrastruktura për biçikletë është e integruar mirë në një mjedis të këndshëm. Kjo është një çështje e perceptimit dhe imazhit, e cila mund të inkurajojë apo dekurajojë fuqishëm përdoruesit e biçikletës. M.q.s perceptimet janë shumë të ndryshueshme dhe personale, rregullat e përgjithshme janë të vështira për t'u dhënë. Por perceptimi duhet të marrë vëmendjen e plotë në planifikim, kur analizohet niveli i përdorimit dhe ankesa. Përveç dizajnit, cilësive të peizazhit dhe imazhit të një zone, kjo përfshin edhe faktorin e "sigurisë personale" aktuale dhe të perceptuar. Kjo është veçanërisht e rëndësishme në mbremje dhe gjatë natës.
- 5. KOMODITETI.** Komoditeti ka të bëjë me krijimin e një përvojë të kënaqshme, të qetë dhe relaksuese të pedalimit. Përpyekja fizike dhe mendore duhet të minimizohen sa më shumë të jetë e mundur. Për lëvizjet e qeta me biçikletë, përpyekjet e parregullta duhet të shmangen; ndalesat dhe nisjet e përsëritura janë të lodhshme dhe stresuese. Hartimi i keq i materialit ose mirëmbajtja shkaktojnë vibracione të bezdisshme, goditje dhe pengesa: kjo e bën pedalimin një detyrë më komplekse, që kërkon më shumë përqendrim dhe përpyekje për të kontrolluar ekuilibrin dhe probleme të tjera.

Në praktikë këto kërkesa nganjëherë mund të jenë në konflikt, pastaj çështja bëhet lidhur me arritjen e ekuilibrit më të drejtë. Konsideroni situatat e mëposhtme të përbashkëta.

- Rruga më e drejtpërdrejt shpesh shkon përgjatë një rruge të ngarkuar dhe për këtë arsye është më pak e sigurt apo tërheqëse seç duhet. Ndërtimi i korsive të ndara të biçikletës mund të garantojë sigurinë. Një rrugë alternative larg nga trafiku mund të jetë më e sigurt dhe tërheqëse, por ndoshta më e gjatë dhe më pak e drejtpërdrejtë.

- Për arsye sigurie, pedaluesve u kërkohet ndonjëherë që të bëjnë një kalim të tërthortë nëpërmjet një tuneli apo ure, ose të ndalojnë shpesh në semaforë. Të dy rastet zvoglojnë drejtimin (mënyrë e tërthortë, duke pritur kohën) dhe rehatinë (ngjitje shpatesh, duke ndaluar dhe duke filluar).
- Rruga më e drejtpërdrejt kalon nëpër parqe të gjelbërta ose jashtë zonës së ndërtuar. Kjo mund të jetë vizualisht tërheqëse, por shpesh është e pasigurt gjatë natës.

Nuk ka rregulla të vështira dhe të shpejta për zgjidhjen e të gjitha këtyre kontradiktave, por ka disa rregulla parësore:

- Siguria duhet të jetë gjithmonë përparësi kryesore.
- Rrugët e shërbimeve dhe rrugët e shetitjes duhet të kenë disa përparësi të ndryshme, siç tregohet në tabelën e mëposhtme. Rrugët e shpejta dhe të lehta janë vendimtare për udhëtimet ditore funksionale me biçikletë, edhe kur kalojnë nëpër një mjedis më pak tërheqës. Për rrugët e shetitjes, tërheqja është një shqetësim i madh dhe alternativat janë çështje shumë më të vogël.

Rrjeti funksional i pedalimit	Rrjeti i pedalimit për shetitje
Siguria	Siguria
Drejtimi	Tërheqja
Kohezioni	Kohezioni
Komoditeti	Komoditeti
Tërheqja	Drejtimi

2.1.4 Kërkesat e projektimit: Stabiliteti, zig-zaget dhe hapësira e lirë

Projektimi fizik i infrastrukturës së biçikletës ka nevojë të marrë parasysh hapësirën fizike të nevojave të pedaluesit. Kjo përfshin përmasat e pedaluesit dhe të biçikletës, por edhe karakteristikat fizike të veprimtarisë së lëvizjes me një biçikletë.

Stabiliteti. Biçikleta është mjet i paqëndrueshëm. Dëmtimet nga kamionat, gunga e vrimat në sipërfaqen rrugore dhe shpejtësia e ulët e pavullnetshme përcaktojnë stabilitetin dhe pengojnë hapësirën e nevojshme për manovra. Për të ruajtur ekuilibrin, një shpejtësi prej së paku 12 km / orë është e nevojshme. Për shpejtësi më të vogla se kjo, biçikleta fillon të tundet. Kjo ndodh kur tërhiqet larg nga një pozicion fillestar, ngadalëson në kthesa të ngushta dhe ngjitet në të përpjetë.

Zig-zaget. Gjatë lëvizjes, pedaluesit duhet të ruajnë vazhdimisht ekuilibrin e tyre. Kjo është arsyeja pse ata gjithmonë lëvizin pak nga njëra anë në tjetrën, edhe kur janë në lëvizje të shpejtë. Kjo quhet zig-zage. Përveç shpejtësisë, zig-zaget varen gjithashtu nga mosha, përvoja, kapacitetet fizike, ndërprerjet në sipërfaqen rrugore dhe kryqëzimet e drejtimeve. Në shpejtësitë normale të pedalimit, në kushtet normale, lëvizja zig-zage është rreth 0.20 m. Në situata ku pedaluesve u duhet të udhëtojnë në më pak se 12 km / orë, është e nevojshme më shumë hapësirë e lirë. Ky është rasti në semaforë, për shembull kur pedaluesve u duhet të tërhiqen larg nga pozicioni fillestar dhe kur ngjiten përpjetë. Në këtë lloj situatë, zig-zagia mund të kërkojë një gjerësi deri në 0.80 m.

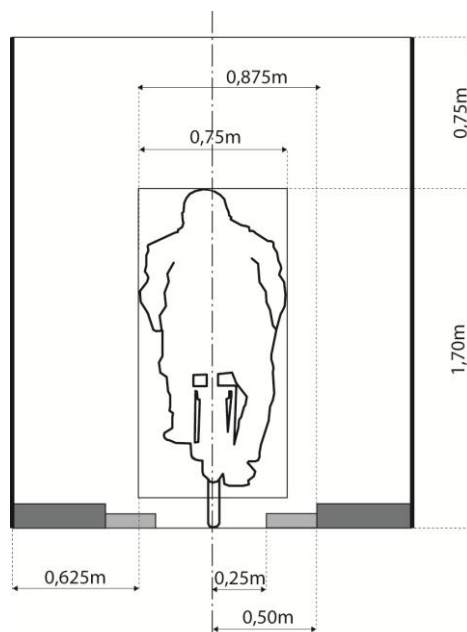
Distancat e frikës nga pengesat. Gjithashtu projektuesve u duhet të marrin parasysh edhe frikën nga pengesat: pedaluesit do të duan të mbajnë distancë nga pengesat e ulëta, skajet e trotuareve dhe muret. Doracaku hollandez i Projektimit tregon distancën nga pengesat si mëposhtë: për pragjet me gjelbërim dhe gurët pengues të ulët, distanca është 0,25 m; për gurët pengues të lartë, 0.50 m dhe për muret e mbyllur, 0.625 m.

Seksioni i hapësirës së lirë. Tani ne mund të llogarisim gjerësinë e trotuarit të kërkuar për një pedalues: marrim gjerësinë e kërkuar nga biçikleta dhe përdoruesi i saj (0,75 m) dhe shtojmë manovrimet e zig-zageve, si dhe distancën nga frika e pengesave (këto kufinj mund të përputhen). Situata më e zakonshme është ajo e një pedaluesi që lëviz përgjatë një pengese nga njëra anë e tij: gjerësia minimale e hapësirës së nevojshme është 0.9 m.

Kur është e mundur ne mund të krijojmë hapësirë për lëvizje nga njëra anë në tjetrën. Kjo e bën pedalimin një aktivitet më të pëlqyeshëm social, lejon të rriturit që të pedalojnë pranë fëmijëve dhe lejon pedaluesit e shpejtë të parakalojnë ata më të ngadaltët. Kjo do të thotë që do të duhej një **gjerësi minimal prej 1.5 m**.

Për lëvizje të rehatshme në tunele do të duhej **minimalisht një hapësirë prej 0.75 m**.

Figura 6: Seksioni i hapësirës së lirë



Burimi: përshtatur nga CROW – 2006: Manuali i Projektimit për Trafikun e Bëqikletës. CROW-record 25

2.2 Planifikimi i rrjeteve të pedalimit

Duke pasur parasysh kërkesat e cilësisë së përgjithshme të infrastrukturës të biçikletës, hapi tjetër është aplikimi i tyre në zhvillimin e një rrjeti pedalimi. Ky kapitull ofron disa parime planifikimi për një rrjet pedalimi të dobishëm.

Zhvillimi i një rrjeti të tillë duhet të fillojë nga nevojat e udhëtimit të pedaluesve, të pavarura nga mënyrat e tjera të transportit. Një rrjet biçiklete i zhvilluar në mënyrë të saktë fillon nga ky parim dhe synon shërbimet e pedalimit në këto vende, ku flukset e larta të biçikletës janë të pranishme ose të pritshme.

2.2.1 Rrugët (jo pista ose korsi), struktura (jo projektimi)

Por çfarë është në të vërtetë një rrjet biçiklete? Këtu është një përkufizim i punës: **një rrjet pedalimi është një grup i ndërlidhur i rrugëve të sigurta dhe të drejtpërdrejta të biçikletave që mbulojnë një sipërfaqe të caktuar ose në nivel qyteti.**

Vlen të theksohet edhe një herë se një rrjet përbëhet nga **rrugët, jo pistat ose korsitë**. Cilësia e një rrugë të rrjetit nuk varet në një lloj të veçantë infrastrukture, të tilla si pistat e ndara.

Një rrugë biçiklete cilësore është një **itinerar i pandërprerë** që u afrohet mjaft kritereve të përshkuara më lart: i sigurt, i drejtpërdrejt, koheziv, i rehatshëm dhe tërheqës. Forma fizike që merr, mund të ndryshojë nga rruga në rrugë madje edhe brenda një rruge. Një itinerar mund të fillojë në një zonë banimi 30 km / orë përzihet me trafik jo të ngarkuar, lëviz mbi një korsi biçiklete ku trafiku është pak i ngarkuar, e drejtuar nëpërmjet një tuneli pedalimi nën unazë, vazhdon si një udhë e ndarë përgjatë një rruge kryesore, shkurtohet nëpër park dhe nëpër një zonë këmbësorësh arrin në stacionin hekurudhor.

Cilësia e rrjetit të tillë varet nga struktura që ka: sa mirë qëndrojnë ato me njëra-tjetrën, se sa lehtë e bën atë të arritshme në destinacionet urbane; sa mirë i shmang ose menaxhon situatat e rrezikshme. Kjo është një çështje që ndryshon nga cilësia e projektimit (më shumë rreth dizajnit do shyrtohet më poshtë).

2.2.2 Përzgjedhëse dhe progresive (jo një master-plan apo projekt)

Në një fazë vlen më shumë zhvillimi i një rrjeti biçiklete si një instrument planifikimi. Në thelb kjo nënkupton linja me ngjyra në një hartë, që lidhin destinacionet urbane. Si i tillë ai bëhet për projektuesit një udhëzues në terren: Në qoftë se projektuesi ka një pamje të qartë të funksionimit të një linjeje ose një kryqëzimi brenda rrjetit, ai do të jetë në gjendje të japë një zgjidhje të përshtatshme të projektimit. Nëse një lidhje është një rrjet biçiklete i nivelit të lartë që transporton pedalesit nga një zonë urbane në një tjetër, projektimi duhet të jetë i ndryshëm nga ai i një rruge lokale që lidh një lagje banimi me një rrugë kryesore apo një stacion treni.

Megjithatë, kjo nuk do të thotë se një QYTET FILLESTAR në zhvillimin e pedalimit duhet të fillojë nga zhvillimi i një master-plani të detajuar për një rrjet të plotë dhe pastaj të zbatojë atë në një hapësirë të shkurtër kohore. Me përmirësimin e kërkimit dhe analizës së modeleve të mundshme të udhëtimit, ky lloj parashikimi i nevojave të pedalesve që ende nuk ekzistojnë është në thelb abstrakt dhe i rrezikshëm. Përfshirja në një drejtim mund të kthehet në një gabim të kushtueshëm, duke arritur një pjesë të madhe të shërbimeve me përdorim të ulët.

Në fillim, rekomandohet që të bëhet një skicë e përafërt e pjesës më të madhe të lidhjeve të qytetit, thjeshtë që të kemi një pasqyrë. Por më pas, ka më shumë kuptim ndërtimi i një rrjeti të përzgjedhur në mënyrë progresive. Një zgjidhje do të ishte; të fillohet me qendrën e qytetit dhe me një zonë rezidenciale afër qendrës. Kthimi i rrjetit të tyre rrugor të përshtatshëm për biçikletat dhe të krijohet një rrugë kryesore me potencial të lartë që do të lidhi të dyja zonat. Rrethe të tjera mund të ndjekin të njëjtën mënyrë progresive duke lidhur shumë rrugë gradualisht. Një qasje e tillë ka disa avantazhe.

- Mund të fillohet me zonat me potencial më të lartë, ku njerëzit tashmë pedalojnë në një masë të konsiderueshme dhe ku trafiku është thuhetse i qetë etj. Kjo rrit shanset fillestare të suksesit.

- Përveç kësaj, përdorimi i rrjetit mund të monitorohet dhe të përmirësohet vazhdimisht. Numërimi i rrjedhjeve dhe i reagimeve nga pedalesit në lidhjet e humbura do të japë kontribut të vlefshëm. Nga monitorimi i kujdesshëm një rrjet mund të ndërtohet dhe të përshtatet lidhur ngushtë me nevojat e përdoruesve dhe mund të jetë shumë efektiv, si dhe me kosto të favorshme.

2.2.3 Kërkesat kryesore të një rrjeti pedalimi

Për një rrjet pedalimi, tre nga pesë kërkesat kryesore (shih më sipër) janë thelbësore: siguria, drejtimi dhe kohezioni. Dy të tjerat, komoditeti dhe tërheqja, janë më pak të rëndësishme në nivelin e rrjetit, por më shumë në nivelin e projektimit të veçantë të rrugëve dhe seksioneve rrugore (shih më poshtë).

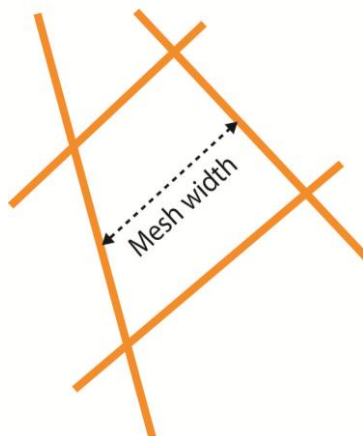
Kërkesa më elementare e rrjetit është **kohezioni**. Pa kohezion nuk ka rrjet, por vetëm një grumbull rrugësh të vetme. Kjo çështje ka të bëjë me shkallën: sa më të ndërlidhura të jenë rrugët dhe që lejojnë pedalesit të zgjedhin lirisht itinerarin e tyre, aq më i fortë është rrjeti. Për pedalesit, kohezioni është një cilësi shumë e rëndësishme: kjo është hapësira përmes së cilës ata mund të arrijnë destinacionin e tyre.

Për të bërë një rrjet koheziv është i rëndësishëm një kuptim i qartë i origjinës kryesore dhe destinacioneve. Duke hequr linjat e dëshiruara midis tyre, ne mund të marrim një ide të rrjedhave të mundshme të udhëtimit. Duke përdorur modele kompjuterike, për të llogaritur modelet e udhëtimit është e mundshme që për QYTETET KAMPIONE me një numër mjaft të madh pedalesish, gjenerohen të dhëna kuptimplote.

Përveç lidhjeve kryesore, gjerësia e gojzës së rrjetës dhe dendësia janë faktorë të rëndësishëm që lidhen me kohezionin: sa më e vogël distanca mes rrugëve, aq më shumë pedalesit mund të bëjnë zgjedhje; për shembull mes një rruge të shpejtë por të ngarkuar apo e ngadaltë por të qetë, ose midis një rruge tatëpjetë e drejtpërdrejt dhe një më e gjatë që shmang kodrat e pjerrëta.

Përveç kohezionit të brendshëm të një rrjeti pedalimi, luan rol kyç kohezioni me rrjetet e tjera. Sidomos lidhja intermodale për rrjetin e pedalimit në pikat e transportit publik është shumë e rëndësishme, që udhëtimet me biçikletë të jenë një mënyrë transporti drejt dhe larg nga transporti publik.

Gjerësia e gojzës. Gojza është elementi i mbyllur, më i vogël i rrjetit. Gjerësia e saj është distanca mes rrugëve paralele. Sa më e madhe gjerësia e gojzës, aq më i vogël është densiteti i rrjetit (gjatësia e përgjithshme e lidhjes për njësi të sipërfaqes) dhe aq më i ulët niveli i kohezionit.



Gjerësia e gojzës është e rëndësishme vetëm në zonën e ndërtuar, ku ka një kërkesë për udhëtimet me biçikleta. Për rrjetet e pedalimit është e rekomandueshme një gjerësi prej 250 metrash.

Jashtë zonës së ndërtuar është e rëndësishme për arsye të lidhjeve që kanë të bëjnë me lëvizje ndërmjet fshatrave, qendrave dhe kënaqësive që tërheqin pedalesit.

Drejtimi i rrjetit ka të bëjë me distancën apo kohën që i duhet pedalesit, ndërmjet pikave të nisjes dhe të mbërritjes. Përsa i përket politikës, biçikleta duhet të ketë rrugë më të drejtpërdrejta sesa makinat në zonën e ndërtuar. Në këtë mënyrë, pedalimi është më i shpejtë se sa lëvizja me makinë.

Drejtimi në distancë mund të përcaktohet duke llogaritur faktorin e tërthortë. Sa më shumë, një rrugë nga A- B t'i afrohet në një vijë të drejtë, aq më mirë është për pedalesin.

Faktori i tërthortë. Faktori i tërthortë është lidhja mes distancës më të shkurtër përgjatë rrjetit dhe distancës absolute. Sa më i ulët faktori i tërthortë, aq më i lartë drejtimi i rrjetit. Faktori i tërthortë duhet të jetë patjetër i lidhur me distancën: i njëjti faktor i tërthortë përgjatë një distance të gjatë përfshin një faktor absolut më të gjatë. Për një rrjet të dendur pedalimi një faktor i tërthortë prej 1.4 paraqitet si një vlerë e mirë udhëzuese. Për ta bërë pedalimin sa më tërheqës për distanca të shkurtra (në zonat e ndërtuara) faktori i tërthortë i rrjetit të pedalimit duhet të jetë më i vogël se faktori i tërthortë për makinat.

Drejtimi në kohë ka të bëjë me ofrimin e lidhjeve që përmirësojnë rrjedhën e trafikut. Numri i kryqëzimeve për kilometër në të cilin një pedales nuk ka të drejtën e rrugës vlen si kriter. Për rrugët kryesore të pedalimit, ky numër duhet të jetë zero ose sa më afër zeros. Frekuenca e ndalesave për kilometër mund të shërbejë gjithashtu si një tregues për drejtimin në kohë. Një studim i rrjeteve të pedalimit në qytete të ndryshme holandeze (Fietsbalans, 2000) dha një frekuencë ndalesash prej 0.40 deri në 1,56 ndalesa për kilometër.

Kërkesa themelore e sigurisë është më shumë se një çështje e projektimit fizik. Shumë përpjekje mund të jetë bërë për të rritur **sigurinë në nivelin e rrjetit**. Më poshtë janë disa udhëzime:

- *Shmangni konfliktet me trafikun.* Sidomos në zonën e ndërtuar kjo nuk është e lehtë për t'u përmbushur, pa ulur cilësinë e fluksit të trafikut. Në teori lidhja e kryqëzimeve me disnivele të ndara (ura, tuneli) me rrugën e makinave do të ishte e përkryer në kuadër të sigurisë, por në praktikë semaforët dhe objektet për qetësimin e trafikut shpesh janë më të përshtatshme për të shmangur konfliktet e trafikut.
- *Tipet e ndryshëm të përdoruesve të rrugës.* Kur dallimet e shpejtësisë mes trafikut të motorrizuar dhe pedaluesve janë shumë të larta, atëherë përdoruesit e rrugëve duhet të ndahen nga njëri-tjetri për të pasur rrjetin "e tyre". Një rregull themelor është ndarja e pedaluesve nga trafiku i motorrizuar, gjithmonë kur shpejtësia është mbi 50 km / orë.
- *Ulja e shpejtësisë në pikat e konfliktit.* Kur nuk është e mundur ndarja e llojeve të automjeteve, dallimet mes shpejtësisë së trafikut të motorrizuar dhe pedaluesve duhet të minimizohen. Shpejtësia më e ulët e mjeteve të transportit (si biçikleta) përdoret si bazë. Shpejtësia maksimale e rekomanduar për përzierjen e trafikut është 50 km / orë, por 30 km / orë është shumë më e preferueshme, vetëm për minimizimin e aksidenteve të mundshme.
- *Sigurimi i kategorive të njohura rrugore.* Krijimi i situatave të njohura dhe të kuptueshme të trafikut është thelbësor për sigurinë. Zgjidhjet në përputhje me projektimin e rrugëve me funksione të ngjashme (në aspektin e hierarkisë rrugore) bëjnë situatat e mundshme të konflikteve, më të parashikueshme për pedaluesit dhe përdoruesit e tjerë, ndërkohë që nxit të tjerët për të parashikuar sjelljet.

2.2.4 Zhvillimi i një rrjeti funksional të pedalimit

Nëse do përqëndrohemi tek biçikleta si një mënyrë e përditshme e transportit, ne kemi nevojë të ngrejmë një rrjet shërbimesh, për ta bërë më tërheqëse. Qëllimi i rrjetit të shërbimeve funksionale të pedalimit është të lidhë destinacionet për udhëtime të tilla: si pazar, punë, edukim, socio-kulturore, vizita etj. Lidhjet duhet të jenë sa më të drejtpërdrejta që të jetë e mundur.

Zhvillimi i një rrjeti pedalimi të nevojshëm për një qytet apo një zonë të gjerë zakonisht përmbledhet në tre hapa kryesorë.

Hapi 1: përcaktimi i pjesës më të madhe të itinerareve; origjinat, zonat e destinacionit si dhe lidhjet mes tyre

Origjinat dhe destinacioni varen nga madhësia e zonës në studim. Në nivelin e rajonit urban, një qendër e qytetit mund të konsiderohet si një pikë e vetme e origjinës, ndërsa për rrjetin brenda qendrës, lagjet e ndryshme dhe rrethet mund të konsiderohen si pika të veçanta të origjinës.

Destinacionet kryesore tipike të pedalimit janë:

- lagjet rezidenciale dhe zonat përreth;
- shkollat dhe universitetet;
- zonat e pazareve;
- këndet sportive;

- përqëndrimi i zonave të punësimit të tilla si kompanitë e mëdha dhe të biznesit;
- shpërndarësit e mëdha të transportit publik, dhe pikat në disnivele të tyre (hekurudhat, autobuset, tramvajet, metrot)

Të gjitha këto destinacione mund të lidhen në një hartë me vija të thjeshta, të drejta. Rezultati, do të quhet rrjeti i preferuar (teorik) duhet të përmbajjë një grup të lidhjeve me potencial të lartë.

Hapi 2: detajimi i linjave të preferuara në rrugë

Lidhjet origjinë-destinacion duhet të detajohen në rrugët e preferuara. Kjo do të thotë se ato duhet të hidhen në një hartë, përgjatë rrugëve ekzistuese dhe infrastrukturës së pedalimit, mundësisht duke treguar lidhjet e humbura dhe shkurtesat e krijuara për pedalim. Fillimisht duhet të konsiderohet rruga më e shkurtër, e drejtpërdrejt dhe të kontrollohet kundër kritereve të tjera.

Përcaktimi i cilësive të duhura të projektimit të rrugëve do të varen nga rëndësia e lidhjeve, me fjalë të tjera numri i pedaluesve aktualë apo të pritshëm. Nëse numri i pedaluesve aktualë midis zonave është i konsiderueshëm, atëherë mund të shpërndahen në rrugët që do të krijohen. Të dhënat mbi sjelljen e udhëtimit ose numrit të flukseve të pedalimit në pika të ndryshme në një qytet, mund të ndihmojnë gjithashtu në përcaktimin e rrugëve kryesore të pedalimit. Vetëm në qytete ose në zona me shkallë të lartë të pedalimit, modeli i trafikut është një mundësi, për shembull për të përcaktuar mundësinë e ndërtimit të një ure për biçikleta si një rrugë më e shkurtër.

Hapi 3: krijimi i një hierarkie në rrjet

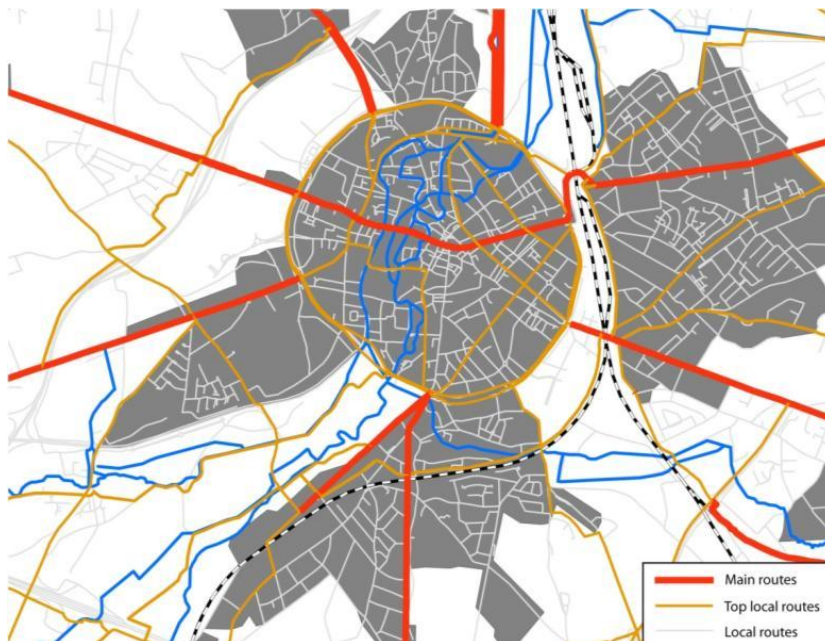
Një rrjet i gjerë pedalimi është më efektiv kur ka një hierarki të qartë. Ne të gjithë jemi të njohur me këtë formë të rrjetit rrugor, nga autostradat në rrugët rajonale deri tek rrugët e thjeshta lokale. Në mënyrë të ngjashme, përgjatë një rrjeti pedalimi të hapësirës urbane përdoruesit kanë përparësi të ndryshme në kohë të ndryshme: udhëtime të shkurtra ose udhëtime të gjata, qëllime shërbimi ose argëtimi, shpejtësia apo siguri. Në disa QYTETE NË RRITJE për të shtuar pedalimin dhe sigurisht në QYTETET KAMPIONE, disa rrugë do të përdoren shumë nga flukset e rëndësishme të pedaluesve, të cilët kanë nevojë për hapësirë të mjaftueshme dhe menaxhimin të rrjedhës së qetë të lëvizjes. Për t'iu përgjigjur këtyre nevojave të ndryshme, rrugët e pedalimit mund të klasifikohen në tri nivele (me shumë detaje mbi zbatimet e projektimit paraqiten më poshtë):

- RRUGËT KRYESORE kanë një funksion lidhës mes qyteteve apo nivel ndër-qytetas. Ata lidhin qendrat, fshatrat, qytetet e vogla dhe qytete të mëdha me njëri-tjetrin, jashtë zonës së ndërtuar.
- RRUGËT KRYESORE LOKALE kanë një funksion shpërndarës në nivelin e rrethit të zonës së ndërtuar. Ata ofrojnë lidhjet kryesore të pedalimit në mes rrethesh urbane dhe zonave të mëdha urbane.
- RRUGËT LOKALE kanë një funksion qasjeje në nivel lagje. Në thelb ato përfshijnë çdo rrugë ose udhë që mund të përdoret nga pedaluesit, duke lidhur të gjitha ndërtesat dhe origjinat e tjera, si dhe destinacionet e rrugëve të nivelit të lartë.

Në praktikën e tanishme autoritetet rrugore shpesh përdorin dy nivele të larta të lidhjeve të pedalimit. Niveli më i ulët (niveli lagje) shpesh nuk është i përfaqësuar në rrjetin e pedalimit. Kjo nuk vjen sepse nuk ka rëndësi, por për shkak se është shumë i detajuar dhe përkushtimi i infrastrukturës së biçikletës jo gjithmonë është i nevojshëm. Pedalimi do të jetë i mundur ose do të bëhet i mundur nga masat specifike të jo-pedaluesve (ose

"Infrastruktura e padukshme") të tilla si qetësuesit për uljen e nivelit të trafikut, zvogëlimi i shpejtësisë dhe devijimi i trafikut.

Figura 7: Shembull i një rrjeti hierarkik pedalimi



2.2.5 Integrimi i rrjeteve pedaluere funksionale dhe ato të shëtitjes

Fokusi i këtij udhëzuesi është pedalimi i përditshëm urban, me fjalë të tjera rrjetet e dobishme. Megjithatë, në dhe përreth zonave urbane ka rritje të kërkesës për përdorim të rrjeteve të shëtitjes. Për këtë, efekti tërheqës dhe përvoja e ofruar nga rrugët e biçikletës dhe rrethinat e saj është më e rëndësishme se lidhjet direkte.

Konceptet tradicionale janë rrugët me sinjalistikë në distanca të largëta si dhe rrugët me sinjalistikë me tematikë turistike, të cilat janë ende tërheqëse. Ata janë strukturuar si një numër i nyjeve të bashkuara me lidhje, duke u ofruar pedalesve lirinë e përcaktimit të udhëtimit të tyre në një rrjet. Eksplorimi me biçikletë i një rajoni është qëllimi i këtyre rrjeteve. Shumica e rrugëve të shëtitjes kalojnë përmes zonave urbane dhe qendrave të tyre.



Burimi i imazhit: T. Asperges

Figura 8: Tipet e rrugëve të shëtitjes

	Rrugët me distanca të gjata	Udhëtimet ciklike	Rrjeti i shëtitjes
Karakteristikat	Një rrjet kombëtar ose ndërkombëtar (p.sh. EuroVelo) me rrugë të ndërmjetme; lejon udhëtime ciklike të gjata	Rrethore, kryesisht rrugë lokale/rajonale duke përfaqësuar një temë specifike (p.sh. Rrugët e Arit të Zi në një zonë me miniera të Limburg). Shumë prej këtyre lagjeve u krijuan në dekadat e shkuara. Gjatësia mesatare 30-40 km.	Rrjeti rajonal i rrjetëzuar, përgjatë rrugëve tërheqëse për të eksploruar një rajon. Shumica me shtylla drejtuese përmes numrave të kryqëzimeve (dhe si pjesë shtesë përmes vendmbërritjeve)
Përdorimi	Përdorim fleksibël, për udhëtimet pedaluesit mund të planifikojnë vetëm një rrugë të mundshme (duke ndjekur shenjat)	Përdorim më pak fleksibël. E nevojshme për të mbaruar të gjithë rrugën për tu kthyer në pikënisjen tuaj. Gjithmonë rrugën e njëjtë. Pasi të jetë parë, kjo rrugë do të jetë më pak tërheqëse.	Përdorim shumë fleksibël, udhëtime lokale dhe rajonale. Mund të planifikohen nga pedalues individual dhe mund të ndryshohen gjatë udhëtimit (bazuar në një hartë me numrin e kryqëzimeve). E përshtatshme për udhëtime turistike.
Organizime të përgjegjshme	Shoqata (ndër) kombëtare pedalimi / turistike	Bashki, qarqe ose komuna apo nisma private nga shoqata lokale	Bashki, qarqe ose komuna. Bashëpunimi ndërmjet niveleve të ndryshme të politikës për të përfituar një rrjet uniform

Burimi: Udhëzuesi i Projektimit për infrastrukturën e pedalimit, CROW-record 25

Figura 9: Rugët turistike me distance të gjata të pedalimit



Rrugët me distanca të gjata në Gjermani



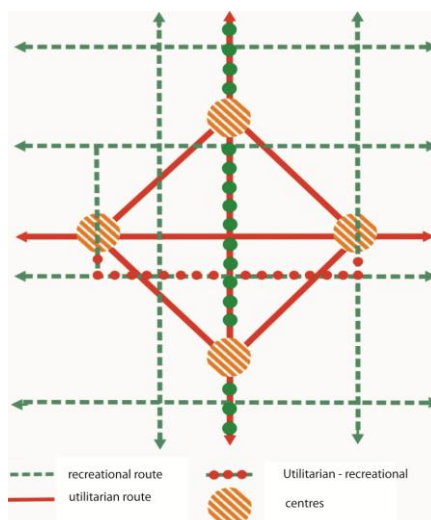
Rrjeti i pedalimit EuroVelo - ECF

Siç tregohet më lart rrjetet e shërbimeve të biçikletës dhe ato argëtuese u përgjigjen nevojave të ndryshme të përdoruesve: pedaluesit do të dëshironin të kalonin sa më shpejt të jetë e mundur nga A në B, ndërkohë pedaluesit që duan të shëtisin janë në kërkim të një udhëtimi sa më tërheqës, me synim eksplorimin e një rajoni.

Megjithatë, në praktikë, **rrjetet e shërbimeve (funktionale) dhe ato të shëtitjes priren të mbivendosen dhe duhet të integrohen**. Shumë pikë-nisje dhe destinacione për shëtitje janë në ose pranë një qendre (qyteti) ose një stacioni (hekurudhor). Në të njëjtën kohë ka edhe një kërkesë për udhëtime funksionale përgjatë rrugëve të qeta, alternative, tërheqëse dhe paralele me rrugët e ngarkuara, por me një distancë të konsiderueshme.

Në projektimin e rrjeteve të pedalimit, ka kuptim të merren parasysh dy përdorimet. Kjo bën të mundur kombinimin e përpjekjeve të dy autoriteteve që përfaqësojnë sektorin turistik dhe atë rrugor. Gjithashtu lejon një fond bazë për të realizuar në vazhdimësi shërbime me cilësi të lartë. Integrimi i shpërndarësve të mëdhenj të transportit është jetik, si për udhëtime të dobishme edhe argëtuese, për shkak të potencialit të kombinimit të transportit publik dhe të biçikletës në një zinxhir udhëtimi.

Figura 10: Rrjeti funksional i integruar dhe argëtues



Një shembull i rrjetit të pedalimit të integruar është *Suisse à Vélo*, rrjeti zviceran i biçikletës, ngjitje në mal, ushtrim patinazhi, vozitje me kanoe si dhe rrugët malore të biçikletave. I gjithë rrjeti është uniformisht i pajisur me sinjalistikë dhe ka gjithashtu lidhje me autobuzë, trena dhe varka në rrugë të ndryshme, për të shmangur rrugët e thepisura. Për më shumë informacion shiko www.schweizmobil.ch



Burimi i imazhit: Schweizmobil

2.3 Projektimi i shërbimeve të pedalimit

Planifikimi i një rrjeti është hapi fillestar, projektimi fizik i shërbimeve në terren është sfidë tjetër. Si të bëhet zgjedhja e drejtë e projektimit? Në këtë kapitull, së pari do të marrim në konsideratë rëndësinë e hierarkisë së rrugës dhe zgjidhjet e përbashkëta të projektimit që janë në dispozicion. Do të paraqitet një matricë për lidhjet, që nënvizon zgjidhjet dhe çështje specifike që kanë të bëjnë me udhëkryqet.

2.3.1 Projektimi i shërbimeve sipas funksionit të rrugës

Më sipër ne përcaktuam tre nivelet e rrugëve të pedalimit brenda një rrjeti pedalimi: rrugët kryesore, rrugët kryesore (të lartë) lokale dhe rrugët lokale. Përderisa rrugët e çdo niveli kanë funksione specifike, logjikisht kjo çon në kërkesat specifike të projektimit të tyre. Këto nuk janë rregulla të vështira e as të shpejta pasi gjithmonë duhet të merret parasysh konteksti lokal. Megjithatë, është e nevojshme që këto rregulla të mbahen parasysh si standardet e rekomanduara të cilësisë: këto karakteristika të projektimit do të lejojnë çdo rrugë, që të kryej plotësisht funksionin e saj të përcaktuar. Përveç kësaj, projektimi që përputhet me çdo nivel sqaron rrjetin për pedaluesit. Kjo i bën situatat dhe sjelljet më të parashikueshme për pedaluesit dhe përdoruesit e tjerë të rrugës, gjë që rrit sigurinë dhe rehatinë.

Rrugët kryesore

- Rrugë pedalimi të shpejtësisë së lartë dhe me distanca të gjata (duke tentuar drejt "autostradave")
- Kryesisht plotësuese në përdorim:
 - o Përdorim të nevojshëm - lidh qendrat, më shumë se 5 deri në 15 km;
 - o Përdorim argëtues - Rrugët me distancë të largët ndërmjet qendrave të qyteteve (10-50 km)
- Standarde të larta të cilësisë së projektimit:
 - o Ndarje maksimale midis këmbësorëve dhe trafikut të motorrizuar
 - o Rrugë të lira nga makinat
 - o Numri minimal i kalimeve:
 - Kalimet në rrugë me trafik të ngarkuar: të preferueshme janë shumëplanëshe - pa konflikte (tunel, urë)
 - Kalimet në rrugë të qeta: Përparësi për pedaluesit
 - o Materiale: asfalt ose beton
 - o Minimum i gjerësisë, 3 metra
 - o Drejtim i dyfishtë i rrjedhës së fluksit të biçikletave
 - o Shpat i kufizuar
- Jashtë zonave urbane këto rrugë janë shpesh përgjatë kanaleve, gjurmëve të vjetra hekurudhore ose paralel me hekurudhat ekzistuese
- Brenda zonave urbane rrugët kryesore janë "korridoret e biçikletave" me një përqendrim të lartë të fluksit të biçikletave për shkak të një dendësie të lartë të poleve tërheqëse (shkollat, zonat e dendura të jetesës, zonat e zyrave, ...)
- Rrugët kryesore janë të integruara me rrjetin e përgjithshëm të pedalimit dhe nuk përbëjnë një rrjet koherent më vehte



rrugë kryesore të pedalimit – burimi i imazhit: T. Asperges

Rrugët kryesore lokale

- Lidhja më logjike (e shpejtë) mes qendrave dhe lagjeve
- Kryesisht përgjatë rrugëve të ngarkuara
- Në shumicën e rasteve kanë nevojë për korsi të ndara të pedalimit për shkak të intensitetit dhe shpejtësisë së trafikut të motorrizuar
- Në qoftë se ka konflikte të mundshme mes kalimeve të lira dhe rrugëve me trafik të ngarkuar (semafor)
- Kur ndarja e konflikteve nuk është e mundur, një vëmendje shumë e madhe i kushtohet paraqitjes së konflikteve dhe zvoglimit të shpejtësisë (tabela shpejtësie, rrethrotullime ...)
- Rrugët kryesore lokale formojnë një rrjet koherent pedalimi në nivel rajonal apo urban



rrugët kryesore lokale të pedalimit – burimi i imazhit: T. Asperges

Rrugët lokale

- Rrugë që sigurojnë destinacione drejt lagjeve
- Detajim i rrjetit kryesor lokal të pedalimit (duke minimizuar gjerësinë e gojzës së rrjetës dhe faktorin e tërthortë)
- Kryesisht në zonat me qetësues të trafikut, ku ndarja e trafikut të makinave dhe pedaluesve nuk është gjithmonë e nevojshme ndërsa përzierja është e sigurt dhe e përshtatshme
- Theksi në krijimin e rrugëve të drejtpërdrejta në nivel lokal: shkurtesat, pedalimi në drejtim të kundërt, pedalim nëpërmjet zonave të këmbësorëve ...



rrugë lokale e pedalimit – burimi i imazhit: T. Asperges

2.3.2 Shërbimet e zakonshme kushtuar pedalimit

Para se të shkoni në detaje rreth vendimit se çfarë shërbimesh pedalimi janë të nevojshme dhe në cilat kushte, mëposhtë paraqiten shkurtimisht specifikat më të zakonshme të shërbimeve të pedalimit. Kjo nuk është aq e hapur sa ç'mund të duket, sidomos kur përkufizimet ligjore ndryshojnë midis vendeve. Këtu paraqesim një pasqyrë të shkurtër dhe fletët e informimit të Presto-s, ku mund të gjenden diskutime më të hollësishme.

Pistë pedalimi

Një pistë pedalimi është një strukturë dedikuar veçanërisht pedaluesve, e ndarë fizikisht nga trafiku i motorrizuar ose përmes një hendeku (largësie), ose duke u ngritur në një nivel më të lartë (lartësi)².

Ligjërisht, një pistë pedalimi është pjesa e rrugës publike rezervuar ekskluzivisht për biçikletat, e treguar me një shenjë në rrugë. Lëvizja apo parkimi i automjeteve në to nuk lejohen.

Pistat e pedalimit janë përgjatë rrugëve lidhëse me trafik të ngarkuar, ku intensiteti dhe shpejtësia (mbi 50 km / orë) e trafikut të motorrizuar është shumë i lartë për përzierje me pedaluesit, në mënyrë të sigurtë. Në këto raste, pistat e pedalimit janë zgjidhja më e sigurt (më të sigurt se korsitë e pedalimit), për shkak të ndarjes fizike.

Një disavantazh i pistave të pedalimit është se pedaluesit janë jashtë fushës së drejtpërdrejt të shikimit të automjeteve. Kjo përbën një problem kur makina dhe biçikleta ndeshen me njëri-tjetrin në udhëkryqe. Në këto pika është e rëndësishme të vendoset kontakti me sy (prezantimi i konfliktit) dhe në shumicën e rasteve është e këshillueshme që të bëhet rruga e pedalimit paralel rrugës së automjeteve, përpara kryqëzimit.

→ më shumë mund të gjeni në fletën e informimit mbi PISTAT E PEDALIMIT

² Në përdorimin Britanik quhen korsitë jashtë-karrexhatës



Pistat e pedalimit – burimi i imazhit: T. Asperges

Korsia e pedalimit

Një korsi pedalimi është një hapësirë e rezervuar për pedaluesit në rrugë, e treguar nga shenjat e rrugës dhe logot e biçikletës dhe ndoshta me ngjyra.

Ligjërisht, një korsi biçiklete është një pjesë e rrugës publike rezervuar ekskluzivisht për pedaluesit. Lëvizja ose parkimi i automjeteve në to, zakonisht nuk lejohet.

Korsitë e biçikletës janë përdorur përgjatë rrugëve lidhëse ku intensiteti i trafikut të motorizuar është mjaft i ulët, por shpejtësia e lartë ende nuk lejon përzierjen e pedaluesve dhe makinave. Korsitë e pedalimit gjithashtu, janë përdorur edhe përgjatë rrugëve urbane të ngarkuara, ku ka mungesë të hapësirës për të ndërtuar pista pedalimi, edhe pse janë më pak të sigurta. Në këto raste shpejtësia e trafikut të motorizuar duhet të reduktohet në max. 50 km / orë. Kujdes duhet t'i kushtohet gjerësisë së mjaftueshme dhe distancave të sigurisë nga trafiku dhe makinat e parkuara.

Korsitë e biçikletave janë gjithmonë të shënuara me një vijë të dyfishtë në rrugë, të ndërprerë apo të vazhdueshme sipas rregullave kombëtare. Për të bërë korsinë e pedalimit më të qëndrueshme, shpesh sipërfaqja e tyre është lyer me ngjyrë të tilla si: të kuqe (Hollandë), blu (Danimarkë) ose gjelbërt (Francë).

→ më shumë mund të gjeni në fletën e informimit mbi KORSITË E PEDALIMIT



Korsitë e pedalimit – burimi i imazhit: T. Asperges

Korsi biçiklete e këshillueshme

Një korsi e këshillueshme është një hapësirë e sugjeruar për pedaluesit në rrugë, e krijuar me shenja rrugore, sipërfaqe të tilla si simbole të biçikletave, shigjeta dhe SHIRITA (në disa vende të quajtura gjithashtu korsi sugjerimi). Ligjërisht kjo është pjesë e karrexhatës që do të thotë se trafiku i motorrizuar është i detyruar të kalojë në të dhe është i lejuar të parkojë.

Në fakt, kjo është një formë e përzier mes trafikut të motorrizuar me biçikletat. Korsa e këshillueshme thjesht shërben si shenjë e kapshme nga syri, për të tërhequr vëmendjen e shoferëve të makinave rreth pranisë së mundshme të pedaluesve dhe pikave të mundshme të konfliktit. Ajo gjithashtu shërben për të ngushtuar vizualisht karrexhatën. Në këtë mënyrë, këto detaje kanë për qëllim të ndikojnë në sjelljen e shoferëve dhe të shkaktojnë më shumë respekt për pedaluesit.

Korsitë e sugjeruara të pedalimit janë përdorur në rrugët (urbane) ku intensiteti i trafikut të motorrizuar është shumë i lartë për të përzier krejtësisht përdoruesit e rrugës. Një korsi e tillë mund të jetë alternativë në rrugët e ngushta, ku mungon hapësira për një korsi normale pedalimi.

→ më shumë mund të gjeni në fletën e informimit mbi **KORSITË E PEDALIMIT**



Korsitë e këshillueshme të pedalimit – burimi i imazhit: T. Asperges

Rrugët e biçikletave

Një rrugë biçiklete është e projektuar në mënyrë që pedaluesit të dominojnë fizikisht dhe vizualisht, duke shprehur vizualisht se në këtë mënyrë trafiku i motorrizuar tolerohet si një mysafir. Në praktikë, përgjithësisht duken si pista të gjera të biçikletës mbi të cilat makinat janë të lejuara.

Në fakt, rrugët e biçikletës janë një formë e trafikut të përzier, pa një status të veçantë ligjor. Ligjërisht, makinat janë të lejuara, si në një rrugë të zakonshme, por projektimi mbështet fuqishëm pedaluesit. Vetëm në Gjermani rrugët e biçikletës kanë një status ligjor në kodin e trafikut, si një rrugë e dedikuar për pedaluesit në të cilat makinat janë të lejuara.

Rrugët e biçikletës janë përdorur në zonat urbane, në rrugët me intensitet të lartë biçikletash dhe ku trafiku i motorrizuar ende ka nevojë për qasje. Këto rrugë duhet të kenë një kufizim të shpejtësisë me rreth 30 km / orë dhe të përdoren në zonat e banimit vetëm me trafikun lokal. Për të përmirësuar shpejtësinë dhe rehatinë, këto rrugë duhet të kenë të drejtën e lëvizjes në kryqëzime.

→ më shumë mund të gjeni në fletën e informimit mbi **RRUGËT E PEDALIMIT**



rrugët e pedalimit– burimi i imazhit: Fietsberaad / Sinjalistika gjermane e rrugëve të pedalimit

2.3.3 Përzgjedhja e zgjidhjeve të projektimit

Si të vendosim për zgjidhjen më të mirë në një vend të caktuar? Shpesh, do të ketë pikëpamje të ndryshme dhe në të vërtetë nuk ka zgjidhje të vetme, ideale. Megjithatë, vendimi duhet të jetë i bazuar thellësisht në një numër kriteresh të qarta dhe parime udhëzuese.

Vendimi varet nga faktorët kyç të mëposhtëm.

- Funksioni i rrugës, nga rrugët kryesore të pedalimit në rrugë lokale
- Mjedisi hapësinor, kryesisht brenda ose jashtë zonës së ndërtuar
- Situata e përgjithshme e trafikut, sidomos intensiteti dhe shpejtësia e trafikut të motorrizuar, të lidhur me funksionin e rrugës (rrugë lidhëse, rrugë shpërndarëse, rrugë hyrëse) dhe karakteristikat fizike (gjerësia në dispozicion, numri i korsive etj.).

Parimet bazë

Parimet udhëzuese në vijim, përgjithësisht të njohura si themelore, duhet të përdoren si një rregull bazë.³

JASHTË ZONËS SË NDËRTUAR	BRENDË ZONËS SË NDËRTUAR
GJITHMONË ndarje e rreptë e pedaluesve dhe trafikut të motorrizuar.	Përzierja si mundësi e paracaktuar Ndarja kur është e nevojshme prej shpejtësisë së lartë (> 50 km/orë) dhe intensiteti i lartë i trafikut të motorrizuar
SHMANGIE KONFLIKTI	PRANI KONFLIKTI

³ Kjo bazohet në eksperiencën e gjerë dhe punën kërkimore Hollandeze, përmes analizave të statistikave të aksidenteve. Shikoni CROW Record 85 - Design Manual for bicycle traffic.

Jashtë zonës së ndërtuar

Për shkak të dallimeve të shpejtësisë mes pedaluesve dhe trafikut të motorizuar, rreziku i konflikteve dhe plagosjeve është shumë i lart për të lejuar të dy palët që të ndajnë të njëjtën hapësirë. Atëherë pikënisja është **shmangia e konfliktit nëpërmjet ndarjes**. Ndarja e shërbimeve të pedalimit është gjithmonë e nevojshme për të rritur sigurinë. Tipi i veçantë i shërbimeve të pedalimit është i lidhur ngushtë me funksionin e rrugës në hierarki dhe kufizimet e shpejtësisë.

Manuali doracak i projektimit për trafikun e biçikletave në Hollandë rekomandon që të përdoren shërbimet e ndara (pista pedalimi) për shpejtësi mbi 80 km / orë. Deri në 60 km / orë, intensiteti i trafikut rrugor në një lidhje lokale të pedalimit mund të bëjë korsitë ose përzierjen si një mundësi e pranueshme.

Matrica e mëposhtme ofron udhëzime më të hollësishme⁴ për një vendim.

				Funksioni i rrugës së pedalimit	
		Shpejtësia (km/orë)	Intensiteti (makina/ditë)	Rrjet bazik	Rruga kryesore e pedalimit ($I_{bic} > 2000$ biçikl./ditë)
		n/a	0	Pistë e vetmuar	
Funksioni i rrugës	Rruge shpërndarëse	60	1-2.500	Trafik i përzier ose korsi e sugjeruar pedalimi	Rrugë pedalimi, nëse $I_{automj} < 500$ makina/ditë
			2.000 – 3.500	Korsi e këshillueshme pedalimi ose korsi pedalimi	Pistë pedalimi
			> 3.000	Pistë pedalimi	
	Rruge përmbledhëse	80	parëndësishme	Pistë e ndarë pedalimi	

⁴ Përshtatur nga CROW Record 85 – Design Manual for Bicycle Traffic. Vlerat kufitare të shpejtësisë variojnë nga njëri vend në tjetrin.

Brenda zonës së ndërtuar

Brenda zonës së ndërtuar dhe komplekse është thuajse e pamundur ndarja e përdoruesve të veçantë dhe shmangia e situatave të konfliktit. Prandaj pika e nisjes në zonën e ndërtuar përbën **paraqitjen e konflikteve**. Projektimi i rrugës dhe shërbimeve të pedalimit duhet të jetë në një mënyrë të tillë që të gjithë përdoruesit e rrugës të jenë vizualisht të ndërgjegjshëm në situata të mundshme të konfliktit mes llojeve të ndryshme të përdoruesve. Në praktikë kjo pikënisje do të thotë se shërbimet e bëqarëve janë të përziera ku është e mundur dhe të ndara kur është e nevojshme.

Shumica e lidhjeve në rrjetin bazë të bëqarëve duhet të kalojnë përmes rrugëve të qeta me një limit shpejtësie 30 km / orë. Kjo është situata më e sigurt dhe nuk kërkon infrastrukturë specifike për bëqarët. Përzierja duhet të jetë mundësi e paracaktuar. Në rrugët e ngarkuara dhe kryqëzimet komplekse, sidomos në shpejtësitë e larta preferohet edhe ndarja e intensitetit.

Matrica e mëposhtme ofron udhëzime më të hollësishme⁵ për një vendim.

					Funksioni i rrugës së pedalimit				
					Shpejtësia (km/orë)	Intensiteti (makina/ditë)	Rrjeti bazik		Rruga kryesore e pedalimit
							(I_{bic} < 750/ditë)	(I_{bic} 500-2500/ditë)	(I_{bic} > 2000/ditë)
					Jo-aplikueshme	0	Pistë e vetmuar		
Funksioni i rrugës së trafikut	Rrugë me qasje lokale	Hapësirë pedonale ose 30 km/orë		1 – 2.500	Trafik i përzier (me ose pa korsi të këshillueshme pedalimi)	Rrugë pedalimi ose pistë pedalimi (me të drejtë kalimi)			
				2.000 - 5.000					
				> 4.000					
	Rrugë shpërndarëse	50 km/orë	2x1 korsi	Jo-aplikueshme	Pistë ose korsi pedalimi				
			2x2 korsi						
		70 km/orë					Pistë pedalimi (pranë ose e veçuar)		

⁵ Përshtatur nga CROW Record 85 – Design Manual for Bicycle Traffic. Vlerat kufitare të shpejtësisë variojnë nga njëri vend në tjetrin.

Më shumë mënyra për t'u dhënë përparësi pedaluesve

Brenda zonave të ndërtuara, rrjeti i pedalimit duhet të jetë aq i dendur sa të jetë i mundur, me rrugë të drejtpërdrejta mes pikënisjeve dhe destinacioneve. Të shkuarit drejt një gjerësie maksimale të rrjetës prej 200 deri 250 m, bën të mundur që biçikleta të jetë konkurruese e fortë në distancat e shkurtra. M.q.s hapësira në zonat e banuara është e pakët, kombinimi i trafikut të biçikletës me mënyrat e tjera të trafikut shpesh mbetet e vetmja mundësi. Tre zgjidhje për përfitime të pedaluesve janë bërë të përdorura gjerësisht vitet e fundit dhe duhet të përfshihen edhe në kode të shumta të trafikut. Ato mund të zëvendësohen shpejtë, lehtë dhe me kosto të ulët. Efekti i tyre do të shumëzohet kur të jenë përgjithësuar, edhe pse kushtet e sigurisë duhet të respektohen.

Pedalimi në drejtim të kundërt në rrugët me një korsi.

Lejimi i pedaluesve që të përdorin rrugët me një korsi, në të dyja drejtimet është një mënyrë shumë e fuqishme për të rritur drejtimet në rrugët e pedalimit. Rrugët me një korsi krijojnë alternativa të rëndësishme për pedaluesit dhe një rrugë kundër-rrjedhë është në fakt një shkurtime. Kjo masë është gjerësisht e përdorshme dhe në disa raste e zbatuar në mënyrë sistematike. Në Belgjikë është bërë ligjërisht një zgjidhje e përcaktuar, me përjashtim kur profili i rrugës është shumë i ngushtë.

→ më shumë mund të gjeni në fletën e informimit mbi **PEDALIMIN KUNDRA-RRJEDHËS**

Korsitë e autobusit/biçikletës.

Nën shpejtësinë 30 km / orë, pedaluesit dhe autobusët mund të përzihen sëbashku. Në shpejtësi më të larta, ata duhet të ndahen: dallimet sipas shpejtësisë dhe distancës së frenimit e bëjnë përzierjen të pasigurt. Mundësia ideale, do ishte që rrugët e biçikletës të krijohen larg rrugëve të autobusëve. Megjithatë, në qytetet me rrjete të dendura të autobusëve, kjo nuk është gjithmonë e mundur. Për më tepër, autobusët shpesh janë të mbërthyer në trafik dhe për të rritur rrjedhjen dhe zvogëluar kohën e udhëtimit të tyre, janë kushtuar korsi të veçanta. Në vitet e fundit janë duke u përhapur korsitë e autobusit / biçikletës. Këto korsi janë tërheqëse për biçikletat, pasi krijojnë gjithashtu shkurtime për pedaluesit dhe lejojnë që të kalojnë radhët e makinave. Megjithatë, siguria duhet të jetë e garantuar. Autobusët duhet të lëvizin në më pak se 30 km / orë dhe korsa duhet të jetë e gjerë mjaftueshëm për autobusët, por që të kalojnë edhe biçikletat. Në rrugët më të gjata, autobusët thjesht do të lëvizin shumë më shpejt për sigurinë dhe rehatinë e pedaluesve. Korsitë e autobusit / biçikletës nuk duhet të përdoren si një mënyrë për të shmangur zgjidhje të vështira: një korsi apo pistë pedalimi është gjithmonë më e sigurt dhe më e rehatshme dhe shpesh mund të sigurohet duke marrë nga një korsi e trafikut ose një korsi e parkimit.

→ më shumë mund të gjeni në fletën e informimit mbi **BIÇIKLETA DHE AUTOBUZËT**

Vijë-ndalesat e avancuara për pedaluesit.

Në udhëkryqet me semaforë, një vijë-ndalesë e avancuar për pedaluesit krijon një hapësirë drejtëkëndore për ta, që të presin në frontin e makinave gjatë fazës së dritës së kuqe. Në këtë mënyrë, pedaluesit janë shumë të dukshëm dhe mund të kthehen majtas në mënyrë të sigurtë në kohën e ndezjes së dritës së gjelbërt. Përveç kësaj, një rrjedhje e korsisë së biçikletës drejt vijë-ndalesës së avancuar, i lejon ata të kapërcejnë rradhën. Kjo masë është e dobishme, kur dallimi mes shpejtësisë së makinave dhe pedaluesve nuk është shumë i lart (<50 km / orë). Në udhëkryqet komplekse dhe të ngarkuara është më e sigurt ndarja e pedaluesve nga trafiku rrugor dhe kthesa e majtë në dy hapa.

→ më shumë mund të gjeni në fletën e informimit mbi **KRYQËZIMET ME SEMAFORË**



Korsia e këshillueshme, korsia autobus/bëqarëve, vijë-ndalesa e avancuar – burimi i imazhit: T. Asperges, D. Dufour

2.3.4 Shërbimet e bëqarëve në kryqëzime

Mbi 70% e të gjitha aksidenteve që rezultojnë fatale ose të rënda, ndodhin në udhëkryqe. Shumë prej tyre janë shkaktuar gjatë kthimeve të automjeteve dhe goditjet ndaj bëqarëve që lëvizin drejt. Në të njëjtën kohë, kryqëzimet kanë një ndikim të fortë në rehatinë dhe në drejtimin e rrugëve të bëqarëve. Kjo është arsyeja pse kryqëzimet dhe kalimet në rrjetin e bëqarëve duhet të projektohen me kujdes të veçantë: pedaluesit duhet të jenë në gjendje t'i kalojnë ato ose të kthehen majtas-djathtas në mënyrë të sigurt, shpejt dhe qetë.

Edhe njëherë, zgjedhja e projektimit do të varet nga funksioni i rrugës së bëqarëve, përmbajtja hapësinore (brenda, jashtë zonës së ndërtuar), shpejtësia dhe intensiteti i trafikut të motorizuar.

Siguria këtu është kusht thelbësor i pedalimit. Një rregull i përgjithshëm i projektimit për kryqëzimet është **paraqitja e qartë e konflikteve** përmes **projektimit të thjeshtë**.

- Dukshmëria është vendimtare: pedaluesit duhet të jenë sa më shumë në fushën vizive automobilistike. Një rekomandim i rëndësishëm për pistat fizikisht të ndara të bëqarëve është që **të kthehet në rrugën e lëvizjes** (më afër me karrexhatën) përpara se të arrijë kryqëzimin.
- Edhe për arsye sigurie, **minimizimi i diferencës së shpejtësisë**: shpejtësia duhet të ulet sa më afër shpejtësisë së lëvizjes së bëqarëve rreth 20-30km / orë.
- Përveç kësaj **masa specifike të pedalimit** mund të aplikohen, të tilla si ishujt e trafikut, nëpër rrugët e veprimeve, vijë-ndalesat e avancuara dhe bypass-et e bëqarëve.

Drejtimi është një tjetër çështje kyçe e pedalimit në udhëkryqe. Vonesa e shkaktuar nga pritjet në udhëkryqe, rrit kohën e udhëtimit me bëqarë. Projektimi dhe rregulloret duhet të synojnë që të **minimizojnë kohën e pritjes**. Masat që duhen marrë në konsideratë janë: përparësia e pedaluesve në rrugë, ishuj qendrorë të trafikut, zbulimin e pedaluesve në semaforë, ciklet e shkurtra apo valët e gjelbërta në semafor, bypass-et e kthimit djathtas dhe në përgjithësi, rrugët e përgjithshme logjike dhe të drejtpërdrejta në të gjithë kryqëzimin (shmangia e kalimit në hapa).

Së fundi, **rehatia** është gjithashtu në vëmendje. Kjo është kryesisht çështje e respektimit të **rrezes së kthesës**, duke lejuar që pedaluesit të kthehen lehtësisht, pa pasur nevojë të ngadalësojnë apo të jenë të detyruar të largohen nga rruga e tyre.

Tabela ofron një pasqyrë të tre zgjidhjeve themelore të projektimit. Disa parime kryesore për të mbajtur në mendje janë:

- Një **kryqëzim i thjeshtë me të drejtë të lëvizjes në të djathtë** është zgjidhja themelore mbi rrugët me 30 km / orë me trafik të përzier.

- Një **rrethrotullim me një korsi të vetme** është zgjidhja më e sigurt kur trafiku është i ngarkuar, sepse pedaluesit janë futur mes makinave me shpejtësi të ngadalësuar. Rrethrotullimet me shumë korsi janë shumë më të rrezikshme dhe duhet të jenë të projektuara me një pistë pedalimi të veçantë, rreth tij.
- Të gjithë **kryqëzimet me semaforë** janë të rrezikshëm dhe në thelb nënkuptojnë kohën e pritjes. Megjithatë, ata janë të domosdoshëm në rrugët kryesore me rrjedhje të madhe trafiku. Projektimi duhet të bëjë të dukshëm pedaluesit, të lejojë manovrimet të shkurtra dhe të lehta, si dhe të zvogëlojë kohën e pritjes.
- Në zgjidhjet me **disnivele të ndara**, të tilla si tunelet apo urat duhet të përdoren për të anashkaluar rrugët më të ngarkuara si dhe kryqëzimet komplekse dhe të rrezikshme.

→ më shumë mund të gjeni në fletën e informimit mbi KRYQËZIMET ME TË DREJTË TË LËVIZJES

→ më shumë mund të gjeni në fletën e informimit mbi KRYQËZIME ME RRETHROTULLIME

→ më shumë mund të gjeni në fletën e informimit mbi KRYQËZIME ME SEMAFORË

→ më shumë mund të gjeni në fletën e informimit mbi KRYQËZIME ME DISNIVELE

Figura 11: Tipet e kryqëzimeve dhe çështja e pedaluesve

Projektimi i rekomanduar i kryqëzimit	Qëllimi/ fusha e aplikimit	Kushtet e dizenjimit për pedalimin	Çështjet kyçe të dizajnit për pedalues
KRYQËZIMI ME PËRPARËSI KALIMI	Rrugë të qeta, më pak se 30 km/orë ose rrugë me thuajse 50 km/orë Të gjitha rrugët e pedalimit Brenda zonës së ndërtuar	Intensitetet e rrugës dhe kapërcueshmëria e pedaluesve Rrugë ekuivalente ose rrugë me nivele të ndryshme përparësie (sinjalistikë vertikale dhe horizontale korresponduese)	Rruga e pedalimit ka përparësi, dhe përparësi kalimi ose është ekuivalente (përparësi-nga-rregulli i paracaktuar) Përkulje ose kërrusje Ishull trafiku
RRETHROTULLIMI	Rrugë mesatarisht e ngarkuar, me 50 km/orë ose më shumë Rrugë kryesore mesatarisht e ngarkuar, rrugët parësore lokale, rrugë lokale Brenda dhe jashtë zonës së ndërtuar	Hierarki e rrugëve, intensitetet dhe kapaciteti i kërkuar Pista e pedalimit, korsi pedalimi ose trafik i përzier	Një-korsi ose korsi dy-she Përmasa e rrethrotullimit Pistat bypass-e të pedalimit Tunel pedalimi
KRYQËZIMI ME SEMAFOR (sistemet e kontrollit)	Rrugë të ngarkuara me rreth 50 km/orë ose më shumë	Kapaciteti i nevojshëm i rrjedhës së pedaluesve dhe koha e dëshiruar e	Rregull shenjues Zbulimi i pedaluesit

të trafikut)	Rrugë kryesore të ngarkuara	pritjes	Vijë-ndalesat e avancuara
	Brenda dhe jashtë zonës së ndërtuar		Korsitë e kthimit



Burimi i imazhit: T. Asperges, Fietsberaad,

3 Vend-qëndrimi i bëqikletës

Parkimi i bëqikletës historikisht mbetet një çështje dytësore. Tashmë e kuptojmë se parkimi dhe ruajtja janë po aq të rëndësishme sa një rrjet bëqiklete. Këtu, së pari do të shikojmë arsyet për një politikë të parkimit të bëqikletave, si dhe duhet të tentojmë të bëjmë dallimin mes parkimit afat-shkurtër dhe afat-gjatë. Pastaj do të konsiderojmë kërkesën për parkim në vendmbërritje dhe kërkesën për ruajtje, në ose afër shtëpive. Së fundmi, do të jepem disa të dhëna të shkurtra për parkimin dhe ruajtjen.

3.1 Përse duhet një politikë e parkimit të bëqikletës?

Një nga pikat kryesore të bëqikletës është se ajo mbetet një mjet i vogël dhe i lehtë, i përshtatshëm për të hipur dhe zbritur me lehtësi. Ju mund ta mbështetni atë kundrejt një muri ose ta lini të qëndrojë në këmbalecin e saj dhe nëse jeni të shqetësuar për një vjedhje të mundshme, mjafton vetëm t'a lidhni atë në kangjella, një shtyllë ndriçimi rrugore apo një tabelë sinjalistike. Pra, a kemi me të vërtetë nevojë për objektet e parkimit të bëqikletave?

- Çështja e parë e përfshirë është **rreziku i vjedhjes së bëqikletave**. Vjedhja e bëqikletës apo frika e vjedhjes apo sulmit është një nga pengesat kryesore për pedaluesit. Kjo ul mundësinë e pronësisë, përdorimit dhe cilësisë së bëqikletës. Nëse ju keni frikë se bëqikleta juaj mund të vidhet apo dëmtohet, do të prireni të mos e përdorni apo qoftë edhe të mos e blini një të tillë. Përndryshe do të përdorni një bëqikletë të lirë, të vjetër e cila nuk është e rehatshme dhe ndoshta më pak të sigurt. Nga ana tjetër, nëse ju mund të ruani bëqikletën tuaj në mënyrë të sigurtë gjatë natës dhe nëse jeni të sigurt për të gjetur një parkim të rehatshëm dhe të sigurt apo hapësirë për magazinim në çdo vendmbërritje, kjo do t'ju nxisë që t'a bleni dhe t'a përdorni bëqikletën si për udhëtime të përditshme ashtu edhe për udhëtime me karakter turistik.
- Çështja e dytë është **menaxhimi i një numëri të madh bëqikletash në hapësirat publike, sidomos në qendër të qytetit**. Nëse nuk është e mirë-organizuar mjaftueshëm dhe me masa të sigurta parkimi, bëqikletat do të qëndrojnë apo hallakaten kudo, duke pushtuar hapësirën dhe duke bllokuar trotualet. Ato bëhen rrezik për këmbësorët dhe lëvizjen e personave me aftësi të kufizuara, duke degraduar cilësinë e hapësirës publike. Një situatë e tillë përfundon në bezdisje dhe shqetësim për pedaluesit vetë: në qoftë se është shumë e vështirë të parkohet siç duhet pranë vendmbërritjes, është e mundshme që pedaluesit do të dekurajohen. Në çdo rast, numri i madh i bëqikletave është shenjë e një kërkesë të shëndetshme, një mundësie për t'u shfrytëzuar, duke siguruar parkim cilësor dhe ruajtje.

Në thelb, **një Politikë e parkimit të bëqikletës duhet të jetë në proporcion me numrin e tanishëm të përdoruesve të bëqikletës dhe nivelin e ambicieve tona**. Kur numri i pedaluesve është ende i ulët, politika e pedalimit mund të mos jetë shumë e nevojshme. Por nëse jemi seriozë në lidhje me politikën e pedalimit, si një mënyrë e lëvizjes urbane, duhet të jemi në gjendje të plotësojmë kërkesën në rritje. Parkimi i bëqikletës duhet **të integrohet me politikën e parkimit të përgjithshëm dhe në proceset e planifikimit**, në të njëjtën mënyrë si parkimi i makinave.

Një politikë efektive parkimi duhet të ketë në adresim çështjet në vijim, të zhvilluara si më poshtë.

- Nevojat e ndryshme të përdoruesve të ndryshëm, në thelb dallimi midis parkimit afat-shkurtër dhe afat-gjatë.

- Niveli i kërkesës i gjeneruar nga vendmbërritje të ndryshme urbane
- Sfidat e veçanta të magazinimit të biçikletave në shtëpi, në banesat e dendura urbane
- Zgjedhja midis mundësive të ndryshme në dispozicion.

3.2 Parkimi afat-shkurtër dhe magazinimi afat-gjatë

Pedaluesit janë të gjithë individë dhe mund të kenë kërkesat dhe përparësi të ndryshme. Por, në thelb, ata kanë dy kërkesa, që kanë të bëjnë me parkimin e biçikletës së tyre.

- **Komoditeti.** Në mbërritje, pedaluesit do të donin të linin biçikletën e tyre sa më afër vendmbërritjes së tyre. Një nga pikat e forta të biçikletës është përdorimi i saj si një mjet derë-më-derë, i transportit.
- **Siguria dhe mbrojtja.** Kur kthehen, pedaluesit do të donin t'u kthehet biçikleta e tyre, mundësisht në gjendje të mirë: pa e dëmtuar, e pastër, e thatë.

Në praktikë, këto kërkesa paraqiten të jenë kontradiktore, dhe shumë të vështira për t'u përmbushur njëkohësisht. Parkimi i sigurt, i mbrojtur dhe magazinimi kanë nevojë për një nivel të përqendrimit, që do të thotë një distancë më të gjatë në këmbë dhe një humbje e kohës për pedaluesin.

Gjithashtu, i njëjti pedalues do të ketë përparësi të ndryshme në çaste të ndryshme. Kjo varet shumë nga qëllimi i udhëtimit dhe sidomos **kohëzgjatja e parkimit**. Kështu shfaqet si një pikë themelore e politikës së parkimit të biçikletave.

- **Parkimi afat-shkurtër.** Afërsia dhe shpejtësia janë më të rëndësishme se sa një nivel i lartë i sigurisë. Parkimi afatshkurtër i pedaluesve, vetëm sa për të hyrë dhe dalë nga një dyqan ose zyre postare, do të kërkojë sigurimin e një parkimi përpara pikëndalesës, ose sa më afër që të jetë e mundur. Përderisa veprimtaria e tyre është aq e shkurtër, do t'u duhet gjithashtu të minimizojnë kohën e nevojshme për parkim. Në këtë rast pedaluesit do të jenë të lumtur me një nivel bazë të sigurisë, sepse nuk janë të përgatitur për të humbur kohën duke përdorur një dollap apo duke ecur drejt një strukture të specifikuar, për t'a ruajtur. Shpesh ata mund t'i hedhin një sy vetë, biçikletës.
- **Parkimi afat-gjatë.** Një nivel i lartë sigurie është më i rëndësishëm se sa afërsia dhe shpejtësia. Pedaluesit mund të largohen nga biçikletat e tyre për orë të tëra, një ditë apo një natë. Ata mund të përdorin biçikletën e tyre për të shkuar ose larguar nga transporti publik, ndoshta për udhëtime periferike të përditshme, apo thjesht të kenë një vend të sigurt për biçikleta në ose pranë shtëpisë apo punës së tyre. Përderisa ata nuk mund të kontrollojnë biçikletat e tyre për një kohë të gjatë, kërkojnë një nivel të lartë sigurie dhe mbrojtjeje: strehë apo magazinim mundësisht të mbyllur, të mbikëqyrur dhe të kontrolluar. Në krahasim me periudhën e gjatë të mungesës së tyre, ato pak minuta shtesë për të ecur drejt objekteve të magazinimit ose të veprimit në një dollap me kyç, janë të vlefshme.

Kjo lehtësisht mund të lidhet me llojet e origjinës dhe vendmbërritjes, përdoruesit e ndryshëm të tyre dhe motivet e udhëtimit për të vlerësuar llojin e nevojshëm të sigurimit të parkimit, siç përmbledhet në tabelën e mëposhtme.

Figura 12: Funkzioni, kohëzgjatja dhe tipi i parkimit të biçikletave

			KOHËZGJATJA E PARKIMIT			
			Shkurt / kohë ditore (< 1 orë)	Ndërmjet shkurt dhe gjatë	Gjatë / kohës ditore (> 6 orë)	Gjatë natës
Tipi i masave të parkimit			Hapësira e veçantë në vende publike	Vendqendrim në vende publike	Vende ruajtjeje me strehë, të sigurta ose të kontrolluara	Vende ruajtjeje me siguri të brendshme ose mbikqyrje
ORIGJINA – VENDMBËRRITJA	Rezidenca					
	Transport publik (hekorudhe, autobuz)	Para udhëtimi				
		Mbas udhëtimi				
	Shkollë	Studentë dhe mësues				
		Vizitorë				
	Kompani	Të punësuar				
		Vizitorë				
	Pazare	Të punësuar				
		Vizitorë				
	Argëtim	Të punësuar				
		Vizitorë				
Vizita (në shtëpi)						

Natyrisht, qendrave të qytetit do t'u duhet një përzjerje e të gjitha mjeteve për të kënaqur nevojën për parkim afat-shkurtër, si dhe një magazinim afat-gjatë. Nga mënyra e treguesve, qendrat e qyteteve të mesme hollandeze kanë një mesatare bilancuese prej **40 % hapësirë për parkimin e biçikletave pa vend-qëndrim ose rafte, rreth 40% vend-qëndrim apo rafte të pambrojtura për biçikleta dhe rreth 20% parkime dhe magazinime biçikletash të mbrojtura**⁶.

Sigurisht, zgjedhja e sigurimit do të varet nga përparësitë e politikave. Disa shembuj.

- Një këshill i qytetit mund të dëshirojë që të ketë rrugë tregtare pa biçikleta. Në këtë rast, ata duan të kenë sa më pak biçikleta të parkuara në mënyrë individuale dhe të nxisin pedalesit që të përdorin parkimin e organizuar. Atyre do t'u duhet të sigurojnë një numër të madh vend-qëndrimesh të biçikletave në distanca të shkurtra nga njëra-tjetra, sepse blerësit nuk do të ecin në distanca të largëta. Në këtë rast objekti qendror i magazinimit të biçikletave nuk është i pëlqyeshëm që të funksionojë në një distancë të vogël nga dyqanet.

⁶ Leidraad fietsparkeren, CROW-158

- Një këshilli i qytetit, para së gjithash do të përballet me vjedhjet dhe sulmet e bëqikletave. Në këtë rast, kyçi i problemit do të jetë që të sigurojë parkim të mjaftueshëm dhe të ruajtur mirë, ose ruajtje me rafte apo ruajtjen kolektive të mbikqyrur.

→ më shumë mund të gjeni në fletën e informimit mbi **PARKIMI I BËQIKLETËS NË QENDËR TË QYTETIT**

3.3 Nivelet e kërkesës për parkim

Pasi të dimë llojin e kërkuar të parkimit të bëqikletës, kemi nevojë të përcaktojmë sasinë e kërkesës, të vlerësojmë kapacitetet e nevojshme dhe në cilat vende: për sa bëqikleta na duhet të sigurojmë hapësirë dhe ku saktësisht?

Hapësirë publike: oferta për hartim dhe kërkesa

Në QYTETET FILLESTARE për përdorimin e bëqikletës, për aq kohë sa numri i pedalesve është i ulët, do të gjendet një mënyrë për të siguruar bëqikletat e tyre në mjetet urbane. Hapësirat e rezervuara, vend-qëndrimet ose raftet mund të vihen pranë vendmbërritjeve më të mëdha dhe në zonat më të ngarkuara. Sapo numri i pedalesve fillon të rritet, mund të vëzhgohet se cila masë është e mirë-përdorur, e mbi-përdorur ose nënvlerësuar dhe nëse në disa vende bëqikletat janë të grumbullueshme lirisht. Ne mund të përpiqemi të rregullojmë gjërat me një qasje gjykimi-dhe-gabimi, por do të ishte më efektiv **planifikimi sistematik dhe monitorimi**.

Teknikat për të vlerësuar kërkesën e parkimit të makinave janë të mirë-provuara dhe lehtësisht mund të përshtaten për bëqikletën. Qasja bazike është **hartimi i ekuilibrit ofertë-dhe-kërkesë**. Në një zonë të përcaktuar mirë, në një periudhë të veçantë, oferta aktuale është peshuar kundër kërkesës aktuale dhe asaj potenciale në të ardhmen. Vendndodhja e saktë është vendimtare: mund të sigurohet lloji i drejtë dhe numri i objekteve të parkimit, por nëse janë shumë larg nga vendi ku vërtetë janë të nevojshme, thjesht nuk do të përdoren.

Zakonisht kjo përfshin katër hapa.

- Hapi 1: numërimi i ofertës aktuale të objekteve të parkimit të bëqikletave, duke i treguar ato në një hartë, dhe duke i ndarë në nën-zona domethënëse ose seksione të rrugës
- Hapi 2: numërimi i kërkesave aktuale të parkimit për bëqikleta. Sa bëqikleta janë parkuar tani dhe se cila është norma e shfrytëzimit? Një rregull i thjeshtë: sa më shpejt që të arrihet norma e shfrytëzimit në raftet e bëqikletave dhe ruajtja e parkimit të bëqikletave në rreth 80%, aq më shumë do ketë mungesë të objekteve të parkimit për bëqikleta
- Hapi 3: zbulimi dhe numërimi i bëqikletave endacake (braktisura) që më kot bllokojnë kapacitetet e parkimit
- Hapi 4: vlerësimi i kërkesës së ardhshme për parkimin e bëqikletave, bazuar në një zhvillim të ri, njohje mbi sjelljen e udhëtimit në qendër të qytetit dhe profilin e pedalesve.

Një studim mes përdoruesve të bëqikletës është i dobishëm për të vlerësuar kërkesën e ardhshme. Sidomos kërkesa për ruajtje të mbikqyrur, varet fuqishëm nga profili i përdoruesve: moshë e tyre, frekuenca e vizitave, kohëzgjatja e qëndrimit dhe cilësia e bëqikletave. Ne e dimë se ruajtja e mbikqyrur do të jetë më e përdorshme nga pronarët e bëqikletave të reja dhe të shtrenjta, nga njerëz të moshuar, nga vizitorët e rastit dhe vizitorët afatgjatë. Një studim gjithashtu mund të nxisë gatishmërinë për të paguar.

Përvoja tregon se **ruajtja e mbikqyrur falas** mund të ketë një efekt magneti. Magazinimi i sigurt pa kosto tërheq shumë njerëz që nuk kanë pedalar me parë. Gjithashtu, për shkak se ajo kursen kohën e kontrollimit brenda dhe jashtë dhe duke paguar, tërheq më shumë pedales që parkojnë për një afat të shkurtër.

Zhvillimet e reja: detyrime minimale

Qytetet dhe sidomos qendrat e qyteteve kanë një përzierje të funksioneve urbane. Nëse duam të nxisim banorët, punëtorë dhe vizitorë që të përdorin bëqikletën, duhet të sigurojmë mundësi të mjaftueshme parkimi, **brenda në tokë private ose pranë hyrjeve të ndërtesave dhe funksioneve**. Zhvillimet e reja duhet të marrin parasysh nevojat e parkimit për bëqikleta.

Shifrat minimale të synuara për parkimin e bëqikletave dhe magazinimin, duhet të përfshihen në rregulloret e ndërtimit si dhe sigurimit të detyrueshëm. Shifrat duhet t'i referohen mënyrës së mundshme të pedalimit për çdo funksion të veçantë. Tabela e mëposhtme tregon figura tipike, në këtë rast nga kodi i ndërtimit të qytetit të Antverp⁷.

Figura 13: Numri minimal i vendparkimeve për bëqikleta në zhvillimet e reja dhe rinovime

		Konstruktion i ri dhe rinovimi			
		Banorë: <i>Shtëpiakë/siguruar (hapësira për parkimin e 1 biçiklete > 1,5 m²)</i>	Të punësuar dhe studentë: <i>Vendqendrimet të siguruar, me kyçje në zona private.</i>		Vizitorët e një kohe të shkurtër: <i>Vendqendrimet biçikletash</i>
Strehimi		Min 1 + 1 për dhomë	-		- (në raste të veçanta)
Zyrat, kompanitë, hotelet		-	1 për (extra) 75m² ose 1 për 3 të punësuar		- (në raste të veçanta)
Zona e pazarit (dyqane, restorante, me pakicë)					30 për 100 vizitorë
Qendrat sportive, argëtime					15 për 100 vizitorë
Institutet e kujdesit					
Institutet arsimore	Kopshte /Çerdhe	-	1 për 3 të punësuar	20 për 100 fëmijë	-
	Shkollë fillore			30 për 100 nxënës	-
	Shkollë e mesme			50 për 100 nxënës	-
	Arsimi i lartë			50 për 100 studentë	-

Projekti 'Vjena Qyteti i Bëqikletës' tregon se është e mundur shumë më tepër se sigurimi minimal. Kjo pasuri strehimi veçanërisht synon nevojat e veçanta të pedalesve. Karakteristika specifike janë p.sh. ashensorë shumë të mëdhenj, një qendër servisi për bëqikletat, si dhe hapësira të sigurta parkimi. Por edhe hapësirat e kufizuara të parkimit për makinat private janë karakteristike për Qytetin e Bëqikletës.

⁷ Burimi: Plani i parkimit të bëqikletave për qytetin Antverp, Shkurt 2009



Burimi i imazhit: Fietsberaad (Holl)

3.4 Magazinimi në zonat e banimit

Kohët e fundit, është bërë mjaft e qartë se ruajtja e bëqikletës në ose pranë shtëpisë është një çështje vendimtare. Në shumë zona të vjetra urbane dhe shpesh edhe në zhvillimet e reja të shtëpive dhe apartamenteve mungon hapësira për magazinim dhe për të pritur një apo më shumë bëqikleta. Ky mund të jetë një faktor i rëndësishëm që shpjegon normat e ulëta të pronësisë së bëqikletave. Parkimi i bëqikletës jashtë, gjatë natës, padyshim që nuk është shumë i sigurt, ndërsa ruajtja në një korridor ose një bodrum do të ishte shumë më e përshtatshme.

Sigurimi i magazinimit të sigurt dhe të rehatshëm në këto zona banimi është jetik për të zhvilluar potencialin e pedalimit. Të dhëna mbi shërbimet në dispozicion të magazinimit ose vrojtimet, mund të ndihmojnë për të përcaktuar kërkesat e fshehura. Një alternativë është një hyrje e udhëhequr nga kërkesa: të bëjë një ofertë të vlefshme për lagjet dhe të ftojë banorët që pretendojnë shërbim në zonën e tyre.

Këtu janë dy zgjidhje të përbashkëta.

- **Shërbimet e magazinimit në lagje.** Hapësira mund të gjendet brenda ndërtesave ose zona të mbyllura, ku një numër i banorëve mund të ruajnë bëqikletat e tyre në mënyrë kolektive. Në përgjithësi, ata do të jenë të tërhequr brenda një rreze 150 m dhe qasja duhet të jetë e kufizuar për përdoruesit.
- **'Daullet e bëqikletave' të vendosura në rrugë.** Dollapët e vegjël kolektivë për 5 deri në 8 bëqikleta mund të sigurohen në vende të ndryshme. 'Daullet e Bëqikletave' kanë madhësinë e një makine, kështu që thjesht mund të instalohen në një hapësirë parkimi makine.

Për të dyja rastet, përdoruesit në përgjithësi paguajnë një qera vjetore, ndërsa autoriteteve lokale u mbetet të vendosin mbi nivelin e financimit publik. Shërbimi mund të drejtohet mbi një bazë komuniteti, nga ana e autoriteteve, me agjenci të parkimit publik, apo një ofruesi të shërbimit tregtar ose një përzierje e të gjithave.



Burimi i imazhit: T. Asperges, groenerik.files.wordpress.com

Në Europë, **skemat publike të bëqikletës** po bëhen gjithnjë e më popullore. Ato janë një përgjigje e mungesës së hapësirës së parkimit në shtëpi apo në destinacione, si dhe një nxitje për përdorimin e bëqikletave. Por kjo është krejtësisht e ndryshme nga ruajtja nëpër lagje. Bëqikletat publike kanë një tarifë bazë (edhe pse shpesh gjysëm orëshi i parë është i lirë) dhe stacionet e tyre nuk janë derë-më-derë, por në distanca të caktuara. Që bëqikleta të jetë me të vërtetë tërheqëse dhe fleksibël është i nevojshëm një densitet i kufizuar dhe mbulim i stacioneve të bëqikletave: atëherë mund të merrni një bëqikletë më pranë çdo destinacioni dhe të jeni i sigurt se do të gjeni një vend tjetër për t'a lënë, në çdo vendmbërritje tuajën. Megjithatë, pedaluesit e rregullt ditor të dëshirojnë të kenë bëqikletën e tyre dhe t'iu përshtatet të gjitha nevojave të ndryshme për transport në çdo kohë dhe çdo vend. Bëqikleta publike mund të jetë plotësuese, e dobishme për një politikë të parkimit të bëqikletës, por jo një zëvendësuese.

→ më shumë mund të gjeni në fletën e informimit mbi **PARKIMI I BËQIKLETAVE NË ZONAT REZIDENCIALE**

3.4 Parkimi i bëqikletës dhe zgjidhjet e magazinimit

Tregu ofron një gamë të gjerë produktesh për parkimin e bëqikletës dhe magazinimin. Ka dy grupe të gjera:

- **Sistemet e parkimit të bëqikletës**, janë struktura ku mund të lidhni një bëqikletë ose dhe më shpesh t'a mbështetni diku. Kjo përfshin lloje të ndryshme të vend-qëndrimeve dhe rafteve, për një bëqikletë të vetme ose për disa, me një sistem mbyllje të rrufeshme (shumë të shpejtë) apo jo.
- **Shërbimet e magazinimit të bëqikletës**, janë hapësira të mbrojtura për magazinimin e një bëqikletë. Kjo përfshin dollap individual dhe kolektiv, si dhe qendrat e bëqikletës. Ato mund të jenë të mbikqyrura apo jo, të automatizuara ose jo, pa pagesë ose me pagesë. Në raste të tjera, bëqikletat do të ruhen në sistemet e parkimit.

Sistemet e parkimit më të zakonshëm dhe efektivë për bëqikleta janë ato ku mund të lidhet bëqikleta dhe e lejon që të sigurohet me një bravë. Shufra universale, **e përmbysur në formë- U** ka dëshmuar cilësitë e saj: është e qëndrueshme, me të gjitha llojet e bëqikletave, në përputhje me të gjitha llojet e llozëve lidhës, i lehtë për t'u përdorur, i fortë, i lehtë për tu ruajtur dhe integruar në hapësirat publike (në sheshe, përgjatë trotuareve, në një hapësirë parkimi të makinave). Nëse duhet shmangur me çdo kusht, atëherë janë të ashtuquajturat shufra në formë të kapëseve të letrës që vetëm shtrydhin rrotën e përparme dhe rrezikojnë që ta dëmtojnë bëqikletën.



Fotografitë: U-përmbysur të rekomanduara dhe vendqendrimet të llojeve të tjera _ T. Asperges

Pedaluesit kërkojnë objektet e magazinimit të bëqikletave, kur duan të parkojnë bëqikletën e tyre për një kohë më të gjatë (> 1 orë). Mund të dallohen tre lloje kryesore, secila me përdorimet e veta specifike.

- **Dollapët individualë** të bëqikletave janë përdorur në situata të ndryshme për mbrojtje individuale kundër vjedhjes së bëqikletave dhe të barbarizmit, por ku kërkesa është shumë e ulët për të krijuar një strukturë të mbikëqyrur magazinimi (p.sh. në stacione të vogla hekurudhore, parqe dhe vende për bëqikleta pranë qendrave të qyteteve). Kostoja e një dollapi me kyç individual është diku rreth 1.000 €.
- **Një dollap kolektiv me kyç** për bëqikletë mund të përmbajë një numër bëqikletash. Çdo përdorues ka një çelës. Avantazhi më i rëndësishëm i një dollapi kolektiv me kyç është se merr në mënyrë të konsiderueshme, më pak hapësirë për të njëjtin numër bëqikletash se sa dollapët individuale. Një lloj i veçantë është daullja e bëqikletave e përdorur në lagjet urbane (të përmendura si më lart).
- **Ruajtja e mbikqyrur** është e vlefshme në destinacionet me numër të madh përdoruesish të bëqikletave (siç janë stacionet kryesore hekurudhore), një normë e lartë për parkimin afatgjatë dhe një rrezik i lartë i vjedhjes së bëqikletave. Stacionet hekurudhore janë shembuj tipik, por edhe ngjarje të mëdha, të cilat mund të kërkojnë magazinim të përkohshëm ose mbikqyrje të vazhdueshme.



Dollap individual (qyteti Bruzhe)



'Pikë bëqikletash' në stacionin hekurudhor Leuven, Belgjikë – T. Asperges



Shërbim i mbikqyrur për ruajtjen e bëqikletave në Amsterdamin-Jugor – NS fiets

Kohët e fundit ka pasur një tendencë që **është prirur drejt automatizimit të magazinimit të kontrolluar**. Automatizimi është përdorur në objektet e dedikuara për t'u kontrolluar brenda dhe jashtë, në formën e kamerave të vëzhgimit. Por objektet plotësisht të automatizuar po bëhen më të shpeshta. Ruajtja në koston e personelit është një arsye e qartë. Por në mungesë të pranisë njerëzore, kujdes i veçantë duhet t'i jepet sigurisë personale në drejtim të shikimit dhe ndriçim.

Akoma më tendencioze janë sistemet e ruajtjes plotësisht të automatizuar në-rrugë, të tilla si BikeTree, Bëqikleta Mill dhe Biceberg. Pedaluesit mund të zhvendosin bëqikletën e tyre në një

sistem rrotullues ashensori që depoziton bëqikletat nën tokë. Këto marrin hapësirë të kufizuar në sheshet publike, por koha për magazinimin e bëqikletës mund të jetë mjaft e gjatë.



S

Shërbime ruajtjeje pa mbikqyrje në stacionet hollandeze hekurudhore – NS fiets

→ më shumë mund të gjeni në fletën e informimit mbi **PARKIMI I BËQIKLETËS DHE ZGJIDHJET E RUAJTJES**

4 Pedalimi dhe transporti publik

Pedalimi është para së gjithash një mënyrë transporti për distanca të shkurtra. Por mund të luajë një rol të rëndësishëm në udhëtime të gjata, si ushqyes (furnizues) për transportin publik. Këtu do të shqyrtojmë lidhjet intermodale mes bëqikletës dhe transportit publik, infrastruktura për t'a lehtësuar dhe çështjen e mbajtjes së bëqikletës në transportin publik.

4.1 Pedalimi si ushqyes për transportin publik

Një qëllim i rëndësishëm për çdo politikë të transportit të qëndrueshëm është të ndryshojë realizimin e udhëtimeve nga makina tek transporti publik. M.q.s transporti publik është një mënyrë udhëtimi që nuk e gjen derë-më-derë, kjo përbën pengesën kyçe për përdorimin e tij. Një udhëtim me tren që ka një distancë dhe kohë të gjatë nënkupton autobuzin, ecjen ose udhëtimin me tramvaj në fillim dhe fund të zinxhirit të udhëtitimit. Brenda zonave urbane, ecja, pritja dhe ndryshimet e herë pas hershme mund të jetë mjaft dekurajuese.

Kombinimi i bëqikletës dhe transportit publik në një udhëtim është një zinxhir **me potencial të lartë i udhëtitimit intermodal**. Duke përdorur bëqikletën për të lëvizur nga shtëpia në stacion ose nga stacioni për në destinacionin tuaj mundet, në masë të madhe të thjeshtojë udhëtimin dhe shpesh herë të kursejë kohë. Kështu ju mund të përdorni bëqikletën tuaj për të filluar nga shtëpia dhe ta parkoni atë në afërsi të stacionit. Ndoshta mund t'a merrni në transportin publik dhe të jeni të gatshëm për t'a përdorur në anën tjetër. Po kështu, ju mund të keni një bëqikletë që pret për ju në ardhjen tuaj, një me qera apo një që jepet nga punëdhënësi juaj. Kjo është edhe një përfitim për operatorët e transportit publik në krahasim me lëvizjen në këmbë; pasi pedalimi nga ana tjetër, shumëfishon zonën përfshirëse të ndalesave të transportit publik apo stacioneve.

Të dhënat për përdorimin e disa mjeteve si ushqyese, për disa të tjera janë vështirë për t'u gjetur por disa numra ilustrojnë potencialin e zinxhirit bëqikletë-transport publik për udhëtimet intermodale. Në rajonin flaman të Belgjikës 22% e të gjitha udhëtimeve deri në stacion janë bërë me bëqikletë. Në Hollandë bëqikleta është përdorur për më shumë se 39 % e të gjitha udhëtimeve për në stacion.

4.1 Shërbimet e bëqikletës në vend-shkëmbimet e transportit publik

Për t'a bërë këtë kombinim tërheqës, operatorët e transportit publik janë gjithnjë, duke investuar në cilësi më të lartë të shërbimeve të parkimit për bëqikleta dhe në shpërndarësit e mëdhenj të transportit publik.

Thelbësore është sigurimi i cilësisë së lartë të parkimit dhe objektet e magazinimit. Përderisa bëqikletat janë parkuar për një kohë të gjatë (> 2 orë) në ndalesat e transportit publik, kërkesat e përdoruesit janë të larta në lidhje me sigurinë dhe mbrojtjen.

Përzierje e mundësisë së parkimit duhet të përshtatet në çdo vend të transportit publik.

- Një shërbim themelor i stendave dhe vendqendrimeve është i rekomandueshëm; mënyra ideale është që të jenë të mbuluara dhe të mbrojtura nga moti.
- M.q.s numrat rriten, disa dollapë që përdoren me qera mund të ofrohen si shërbim ekstra.
- Edhe pse në një numër më të mëdha, magazinimet kolektive duhet të konsiderohen mbi një bazë abonimi.
- Në pikat e mëdha të shpërndarjes, bëhen të realizueshme ruajtjet nëpër shtëpi pa pagesë dhe parkimet e mbikqyrura.

Vend-parkimet e bëqikletave duhet të jenë **pajisje standarde për të gjitha stacionet e autobusëve urbanë**. Dizajni duhet të sigurojë lehtësisht **shkëmbimin e qetë të bëqikletës-autobuzit**: e gjendur në një rrugë me qasje logjike, në një distancë të shkurtër në këmbë nga platforma, me kohë hapje të gjerë, të lehtë për qasje.

Evolucioni i fundit është krijimi i **stacioneve të bëqikletave**, që filloi në Hollandë dhe Gjermani. Stacioni i bëqikletës është një stacion i madh hekurudhor, i pajisur me një shkallë të gjerë shëbimesh cilësore të magazinimit, kombinuar me një gamë shërbimesh për bëqikleta. Shërbimet mund të përfshijnë çdo gjë në lidhje me riparimin e bëqikletave, dhënie me qera të aksesorëve për larje dhe informacion rreth pedalimit. Duke i kombinuar këto shërbime personeli mbikqyrës mund të bëjë detyra shtesë dhe në të njëjtën kohë të ofrojë një nivel më të lartë të shërbimit për pedaluesit.



Stacioni i bëqikletave, Basel – Zvicër – qyteti Basel - B. Auer.



Dyqani i riparimit të bëqikletave në stacionin e bëqikletave, Leuven – T. Asperges

Ofrimi i parkimit të bëqikletave ka gjithashtu kuptim **në ndalesat e rrugëve urbane kryesore të transportit publik**, të tilla si metro dhe stacione hekurudhore, tramvajet e shpejtë, rrugëve të autobusëve apo BRT (Autobuz Transiti i Shpejtë). Bëqikleta mund të jetë gjithashtu një mënyrë furnizuese për shërbimet rajonale dhe terminalin e autobusëve në skaj të zonës urbane. Për linjat e autobusëve lokale dhe në qytetet më të vogla, pedalimi do të jetë

më shumë një zëvendësues për transportin publik sesa një plotësim, përderisa nuk ka ndalesa të shpeshta dhe distancat janë më të shkurtra.

Duke pasur **një bëqikletë për në xhiron e fundit**, udhëtimi nga stacioni në destinacionin përfundimtar, është gjithashtu mjaft tërheqës. Për udhëtime të rregullta, mund të keni një bëqikletë për të arritur në vendmbërritje. Udhëtarët e fshatrave, për shembull, mund të vijnë lehtësisht me tren, të marrin një bëqikletë (të tyre ose të kompanisë) nga magazinimi dhe t'a rikthejnë atë përsëri natën kur ata të shkojnë për në shtëpi. Për udhëtime të rastit, ofrimi i bëqikletës me qera apo ato publike jep mjaft mundësi.

Mjaft unike është shërbimi hollandez OV-fiets. Ky është një shërbim mbarëkombëtar i bëqikletës me qera në dispozicion për të trajnuar mbajtësit me bileta-sezonale. Në 185 vende në të gjithë Hollandë, ata mund të marrin një bëqikletë duke përdorur kartën e tyre të abonimit. Duke paguar një abonim vjetor (9,50 €) dhe një tarifë për çdo udhëtim (2,85 € për 20 orë).



OV-Fiets - Hollandë, NS-fie

→ më shumë mund të gjeni në fletët e informimit mbi SHËRBIMET E PEDALIMIT NË VENDE TRANZITE

4.2 Mbajtja e bëqikletave në transportin publik

Një tjetër alternativë është që të lejohen pedaluesit që të marrin me vete, bëqikletat e tyre në transportin publik. Përparësia e qartë është se pedaluesit kanë bëqikletën e tyre me vete nga dera më derë. Por ka një **potencial të kufizuar në vetvete**, pasi kjo është e realizueshme vetëm me një numër të vogël të pedaluesve.

- Bëqikleta zë hapësirë dhe mund të shkaktojë mbipopullim.
- Ngarkimi dhe shkarkimi i bëqikletave u merr kohë të gjithë udhëtarëve.
- Bëqikletat mund të jetë një rrezik për sigurinë, nëse ato nuk janë të bashkangjitura në mënyrë të sigurt.

Për këto arsye, të mbash bëqikleta në transportin publik është e kufizuar për situata kur kërkesa është e ulët dhe hapësira rezervë në dispozicion është e mjaftueshme: jashtë orëve të pikut, udhëtimet rekreative dhe udhëtime jashtë zonave urbane.

- Në shumicën e vendeve europiane, bëqikletat janë të lejuara zakonisht **jashtë orëve të pikut**, afërsisht nga ora 9 deri 4 pasdite dhe pastaj përsëri nga 6 apo 7 e tutje. Ndonjëherë, bëqikletat janë të lejuara vetëm gjatë orës së pikut në mbrëmje, kur trafiku është më pak i dendur se në mëngjes. (Kontrolloni tabelën më poshtë). Madje edhe atëherë, është një efekt i "vetë-rregullimit": njerëzit nuk do të marrin bëqikletat e tyre në autobuzet e mbipopulluar dhe në metro.

Tabla 2: Orari i kufizuar i marrjes së biçikletës në transportin publik në disa operatorë PT

	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Brussels, Belgium														
Lille, France														
NordRheinWestfale n: AVV, Germany														
NordRheinWestfale n: VRS, Germany														
NordRheinWestfale n: VRR, Germany														
Rotterdam (metro), the Netherlands														
London metro, UK														

Burimi: Fleta e biçikletave në transportin publik, konferenca Velo-City 2009

- Disa operatorë të transportit publik mbështesin aktivisht mbajtjen e biçikletave me vete në **udhëtimet turistike rekreative** ose ndërrimeve në fundjavë apo dhe në sezonin e festave.
- Mbajtja e biçikletave ka një interes në **udhëtimet në distancë të gjatë jashtë zonave urbane**. Ndalesat janë të pakta larg mes tyre dhe herët e ndalimit janë më të gjata. Megjithatë, nuk ka harmonizim ndër-kufitar në distancë të gjatë.

Biçikletat që palosen janë gjithnjë të transportueshme në transportin publik. M.q.s ato zënë hapësirën e një valixheje të vogël, në përgjithësi duhet të lejohen. Megjithatë, në disa lidhje hekurudhore të mbushura me njerëz që kanë qenë të ndaluara: shumë biçikleta të palosshme kompromentuan komoditetin e udhëtarëve.

Ka disa sisteme dhe mekanizma për mbajtjen e biçikletës në transportin publik. Në disa, nuk është një hapësirë për biçikleta, por nuk ka sistem specifik për të bashkëngjitur ato dhe biçikletat duhet të mbahen me dorë. Brenda automjeteve, biçikletat ose mund të bashkangjiten horizontalisht apo vertikalisht, me grepa apo rripa. Akoma në sisteme të tjera, biçikleta është e bashkangjitur në pjesën e jashtme të automjetit, qoftë para ose në pjesën e pasme, ose nuk mund të jetë në një rimorkio të veçantë.



Vendqendrim pa pagesë biçikletash



Mbajtëse biçikletash në ballë të autobuzit në Sh.B.A – në Europë nuk lejohet



Vendqëndrime bëqikletash në autobus - Kamberi



Mbajtëse bëqikletash në shpinë të autobuzit - Loire - Francë



Mbajtëse bëqikletash në shpinë + rimorkio bëqikletash - Zvicër

5 Fletët e informimit të PRESTO-s mbi infrastrukturën

Ky udhëzues i politikës shoqërohet me 15 fletë informimi mbi infrastrukturën e pedalimit.

Statusi: Statusi prej rekomandimeve

- Fletët e informimit ofrojnë udhëzime praktike se si të zgjidhen masat e duhura të infrastrukturës së pedalimit dhe si të zbatohen ato me sukses.
- Rekomandimet paraqesin një përmbledhje praktike dhe njohuri. Ato janë të bazuara në udhëzimet e projektimit më të njohura ndërkombëtarisht, që rrjedhin nga përvoja e praktikave më të mira dhe kërkimi shkencor (shih bibliografinë më poshtë).
- Fletët e informimit ofrojnë parimet dhe rregullat gjerësisht të njohura, themelore dhe tregues sasiore (intensitete, dimensionet, etj). Ato nuk duhet të konsiderohen si normativa përfundimtare, por të trajtohen me kujdes dhe të zbatohen me zgjuarsi për situata dhe kufizime të veçanta.
- Një përpjekje e veçantë është bërë për të siguruar koherencën e brendshme të fletëve (duke përfshirë referencat-kyçe) dhe kuadrin e përgjithshëm të zhvilluar në këtë udhëzues të politikës.

Përmbajtja: kriteret e përzgjedhjes, të projektimit teknik, konteksti më i gjerë

- Për secilën masë, fleta e informimit adreson kriteret e përzgjedhjes të tilla si funksionin brenda një rrjeti (çfarë ka për qëllim të bëjë), qëllimin (kur dhe ku mund të aplikohet), përdorimet dhe abuzimet, pikat e forta dhe dobësitë, alternativat, etj.
- Fletët e informimit ofrojnë udhëzime të gjera mbi projektimin teknik dhe zbatimin.
- Fletët e informimit përmendin edhe çështjet e gjera të menaxhimit të trafikut, dizajnit urban dhe projektimit, planifikimin e përdorimit të tokës.
- Fletët e informimit janë ilustruar me anë të fotografive, diagramave dhe praktikave nga qytete të ndryshme europiane.

Perspektiva : për FILLESTARËT, NË RRITJE dhe KAMPIONËT.

- Udhëzuesi i projektimit nuk bën kompromise mbi cilësinë. Rekomandimet korrespondojnë me praktikën më të mira në qytetet dhe vendet kampione, me nivele të larta pedalimi dhe tradita të gjata në politikën e pedalimit.
- Megjithatë, rekomandimet marrin parasysh gjithashtu perspektivën e QYTETEVE FILLESTARE apo NË RRITJE, ku pedalimi është ende i kufizuar dhe ka nevojë të jenë i nxitur nga politika në zhvillim e pedalimit. Nevojat specifike të përfshira në rrjetet ekzistuese urbane të përshtatura si rrugë pedalimi në veçanti, janë konsideruar siç duhet.

Garancia

- Parimet themelore janë më të rëndësishme sesa numrat. Treguesit sasiore (pragjet e intensitetit, limitet e shpejtësisë, dimensionet) janë cituar nga udhëzuesi autoritar i projektimit CROW (nëse përmendet ndryshe) dhe kanë qenë kontrolluar me burime të tjera.
- Duhet të merret parasysh se kërkesat ligjore të projektimit ndryshojnë midis vendeve. Kjo është theksuar kudo që të jetë e mundur.
- Duhet të merret parasysh se kategoritë rrugore dhe limitet e shpejtësisë ndryshojnë midis vendeve. Referencat në këtë udhëzues janë të bazuara në praktikën hollandeze dhe lexuesi duhet t'i përshtasi ato në praktikën lokale. Brenda zonës së ndërtuar, limitet e

shpejtësisë prej 50/30 km / orë janë mjaft standarde; jashtë zonës së ndërtuar, shpejtësia ndryshon mes (60/80, 70/90 km / orë, etj).

- Kufinj të shpejtësisë mund të jenë të pabesueshëm. Nëse shpejtësitë aktuale nuk korrespondojnë me kufinj të ligjorë, projektimi duhet të udhëhiqet nga shpejtësitë aktuale, për arsye sigurie. Shpejtësia 85 përqindësh (V85) është një udhëzues gjerësisht i pranuar.
- Intensitetet e pedalimit janë një kriter i rëndësishëm për projektim. Këta mund të jenë intensitete aktuale (kërkesa ekzistuese). Gjithashtu mund të përdoren për të parashikuar lidhjet brenda rrjetit të planifikuar, bazuar në vlerësimet e kërkesës së mundshme.
- Fotografitë janë menduar të ilustrojnë praktikën më të mirë mbi një temë të veçantë. Ato mund të përfshijnë edhe elementët që nuk mund të jenë gjithmonë një praktikë e mirë.

6 Bibliography

- Arantaxa Julien, 2000: *Comparaison des principaux manuels européens d'aménagements cyclables. Aménagement cyclable et espace urbain*. CERTU – Association Metropolis
- Asperges, Tim – 2008: *Cycling, the European approach. Total quality management in cycling policy and lessons learned of the BYPAD-project*. EACI-STEER programme.
- Institut Belge de la Sécurité routière (IBSR)/ Belgisch Instituut voor VerkeersVeiligheid (BIVV) – 2009: *Vademecum vélo Région de Bruxelles-Capitale/ Fietsvademecum Brussels Hoofdstedelijk Gewest*
- Celis, Pablo – 2008: *Bicycle parking manual*. The Danish Cyclists Federation
- CERTU – 2003: *Des voies pour le vélo. 30 Exemples de bonnes pratiques en France*.
- CERTU – 2008: *Recommandations pour les aménagements cyclables*.
- CROW – 2001: *Leidraad fietsparkeren*. CROW publicatie 158
- CROW – 2005: *Fietststraten in hoofdfietsroutes, Toepassingen in de praktijk*. Fietsberaad-publicatie nr 6.
- CROW – 2006: *Design Manual For Bicycle Traffic*. CROW-record 25
- Department of Transport UK – 2004: *Policy, Planning and Design for Walking and Cycling*. Department of Transport – LTN 1/04
- ECF – 2002: *EuroVelo, guidelines for implementation*.
- EU project ADONIS – 1998: *Best Practice to Promote Cycling and Walking*
- EU project PROMISING – 2001: *Measures to promote cyclist safety and mobility*, Deliverable D2 (5 criteria!)
- FIAB (Federazione Italiana Amici Della Bicicletta) – 2008: *Reti ciclabili in area mediterranea, vademecum della ciclabilità*
- Fietsberaad – 2007: *Ontwikkelingen van het fietsgebruik in voor- en natransport van de trein*. Fietsberaadpublicatie 12
- Flemish Region – 2001: *Vademecum Fietsvoorzieningen*. Ministerie van het Vlaams Gewest
- Flemish Region, 2002: *Vlaams Totaalplan Fiets*. Ministerie van het Vlaams Gewest.
- Forschungsgesellschaft für strassen- und verkehrswesen – 1995: *Empfehlungen für Radverkehrsanlagen ERA 95*
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat - 2009: *Cycling in the Netherlands*. Fietsberaad
- NRW – 2006: *Hinweise zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr in Nordrhein-Westfalen*. Ministerium für Bauen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen.
- Road Directorate Denmark – 2000: *Collection of Cycle Concepts*
- Stad Antwerpen – 2009: *Fietsparkeerplan Antwerpen*.
- Sustrans – 1997: *National Cycling Network – Guidelines and Practical Details*
- Transport for London – 2005: *London Cycling Design Standards*
- Van den Bulcke, Bram – 2009: *Bikes on public transport*. Paper Velo-city2009 conference, Brussels
- Vast Secretariaat voor het Preventiebeleid, 1998: *Stallingswijzer*. Federaal totaalplan fiets België

