

INFRASTRUKTURA/ **PJESË TË RRJETIT****PISTA E PEDALIMIT****Përkufizim**

Një pistë pedalimi është infrastruktura me cilësinë më të lartë për lëvizjen me biçikletë, e cila ndan fizikisht pedaluesit trafiku. Kjo infrastrukturë është e nevojshme përgjatë rrugëve me lëvizje të shpejtë dhe shumë të ngarkuara, në rrugët me përdorim të gjerë nga biçikletat siç mund të jenë rrjetet e pedalimit me funksion rekreacioni, shpesh të shkëputura nga rrugët e automjeteve. Pistat e pedalimit tërheqin dhe ofrojnë siguri pedaluesve që nuk kanë eksperiencë, por që janë përdorues të hapësirës dhe relativisht me kosto të lartë. Pistat janë shumë të sigurta gjatë gjithë shtrirjes së tyre, por veçanërisht të rrezikshme në kryqëzime.

Sfondi dhe Objektivat*Funksioni*

Pistat e pedalimit janë të rekomandueshme përgjatë rrugëve lidhëse me ngarkesë, ku intensiteti dhe shpejtësia e trafikut të motorrizuar e bëjnë atë të pasigurtë për t'i lejuar pedaluesit që lëvizin mbi karrexhatë.

Qëllimi

Jashtë hapësirës së ndërtuar, pistat e pedalimit janë të rekomandueshme përgjatë rrugëve me lëvizjen më të shpejtë (shpejtësi nga 80km/orë e më lart). Gjithashtu janë të rekomandueshme përgjatë rrugëve me shpejtësi më të ulët (nga 60-80 km/orë) nëse intensitetet e trafikut janë të larta (mbi 2000 pcu/ditë) dhe sidomos në rrugët kryesore të pedalimit.

Brenda hapësirës së ndërtuar, pistat e pedalimit janë të rekomanduara në shpejtësitë nga 50 km/orë e më lart. Ato duhen konsideruar edhe për shpejtësi më të ulëta (nga 30 km/orë e më lart) kur intensiteti i trafikut është i madh (mbi 4000 EVP/orë). Shtrirja e tyre është mjaft efikase në rrugë të gjata dhe të pandërprera, me pak kryqëzime.

Zbatimi*Përkufizimi*

Një pistë pedalimi është ajo pjesë e rrugës e ruajtur dhe e përdorur ekskluzivisht vetëm për pedalues. Makinat nuk lejohen të lëvizin apo të parkohen në to. Pista është e pozicionuar përgjatë një rruge, por është fizikisht e ndarë nga karrexhata, me një distancë horizontale ose vertikalisht me një nivel pak më të lartë. Pista e pedalimit mund të ketë linjën e saj, të pavarur nga rrjeti rrugor. Kjo quhet edhe pistë pedalimi e vetmuar.

E sigurtë, më e sigurtë se..., më e sigurtë?

Pistat e pedalimit ofrojnë **një nivel të lartë sigurie**, për shkak të ndarjes fizike të pedaluesve nga trafiku i motorrizuar. Megjithatë, nuk është e thënë se pistat e pedalimit janë gjithmonë zgjidhja më e sigurtë, që ne të mund të krijojmë sa më shumë që të jetë e mundur për rritjen e sigurisë së përgjithshme të rrugës. Le të shohim pikat më poshtë.

Në një linjë me shumë rrugë dhe kryqëzime, **një pistë pedalimi që ka një distancë nga rruga mund të jetë më pak e sigurtë se sa një korsi pedalimi**. Kjo sepse, një pistë mund të jetë e sigurtë përgjatë seksionit të rrugës, por më e rrezikshme në kryqëzime. Nga njëri kryqëzim tek tjetri, pedaluesit dhe drejtuesit e automjeteve nuk e kanë të nevojshme të marrin parasysh praninë e gjithsecilit. Por kur ata takohen në kryqëzim janë të detyruar që të përzihen, t'i kushtojnë vëmendje njëri-tjetrit dhe të kuptohen në situata të mundshme konfliktesh. Duke i

përmbledhur të gjitha këto, rastet bëhen të rrezikshme, edhe nëse kryqëzimet janë projektuar me shumë kujdes.

Numri i madh i pedaluesve rrit sigurinë. Statistikat e aksidenteve tregojnë se me rritjen e numrit të pedaluesve në rrugë, numri i aksidenteve bie. Edhe më shumë, rritja e vazhdueshme e numrit të përgjithshëm i aksidenteve për të gjitha mënyrat e lëvizjes në rrugë bie. Ndarja sistematike e mënyrave të lëvizjes për hir të sigurisë ka disa rezultate efektive të rëndësishme. Drejtuesit e automjeteve bëhen më pak të ndërgjegjshëm për përdoruesit e tjerë të rrugës dhe u kushtojnë më pak vëmendje dhe konsideratë kur takohen në pikëtakime. Për më tepër, ndarja është një mënyrë për të ruajtur nivelet e larta të shpejtësisë, që do të thotë se janë raste të rëndësishme për aksidentet. Një politikë për përzierjen e trafikut, kombinuar me kufizimet e shpejtësisë dhe me një kontakt vizual më të madh, do të jetë mënyra më e suksesshme e sigurisë së trafikut.

Projektimi dhe dimensionimet

Një pistë pedalimi është e tregohet me një shenjë në rrugë, sikurse përshkruhet edhe nga legjislacione të ndryshme kombëtare. Kur rruga është e bashkë-përdorur nga motorçikleta dhe këmbësorët janë të nevojshme shenjat e veçanta.¹



D7 – Shenja rrugore belge për një pistë pedalimi

Parimet e rekomandueshme të projektimit janë:

- **Ndarje fizike** e pistës së pedalimit nga karrexhata kryesore, duke krijuar një veçim fizik ose duke ngritur pistën në një nivel më të lartë se sa karrexhata, ose të dyja bashkë.
- Në rastin e trafikut me dy drejtime të biçikletave, **duhet shenjuar vija qendrore**. Në rastin kur kombinohet pedalimi me trafikun e motorçikletës, vija qendrore është e detyrueshme të aplikohet.
- Preferohet **të përdoret ngjyrë e mbyllur e sipërfaqes** (asfalt ose beton)
- Preferohet **të përdoren ngjyra** si e kuqe, shpesh herë edhe blu (mund të jetë edhe e detyrueshme)
- **Të lejohet përparësia e njëjtë e lëvizjes** sikurse tek karrexhata ngjitur. Nëse pista e pedalimit ka përparësi lëvizjeje nëpër një rrugë anësore, të vazhdohet njësoj edhe nëpër kryqëzime.²
- Në rastin e bashkëpërdorimit nga këmbësorët, rekomandohet të **shtohet një trotuar këmbësorësh ose një pistë anësore** pikërisht aty ku ka numër të madh përdoruesish të biçikletës dhe këmbësorë, ose të dy grupet bashkë.

Gjerësia minimale e rekomanduar **është 2m** për pistat me lëvizje një-drejtimëshe.

- Pedaluesit duhet të kenë mundësinë që të ngasin biçikletën krah për krah. Çdo pedalues merr një minimum hapësirë prej 0.9 m. Kjo hapësirë merr parasysh zigzagët dhe distancën nga skajet dhe pengesat. Për shkak të ndarjes fizike, pedaluesit kanë absolutisht nevojë për hapësirën e tyre të parakalimit në një pistë. Kjo do të thotë që distanca minimale që duhet të respektohet prej ndarjes është mes 0.25 m nga buzë trotuaret e ulëta dhe 0.625 m nga muret e mbyllura.
- Një gjerësi prej 2 m lejon për parakalime të rastit kur ka më pak se 150 pedalues në orë (në orët e pikut).
- Është e rekomandueshme që të zgjerohet deri në 4 m për rritje të numrit të pedaluesve, përfshi edhe parakalime të shpeshta.
- Për një udhë me dy-drejtime lëvizjeje, një gjerësi minimale prej 2.5 m lejon parakalimin e shpeshtë të pedaluesve që ecin me shpejtësi të ndryshme

¹ Për bashkëpërdorimin e trotuareve nga pedaluesit dhe këmbësorët, shiko fletën e informimit mbi PEDALUESIT DHE KËMBËSORËT

² Për dizajn të anësoreve të rrugë kalimeve, shiko fletën e informimit mbi KRYQËZIME ME PËRPARËSI KALIMI



Pista pedalimi të ndara dhe me gjerësi të ndryshme (burimi i imazhit: P. Kroeze, T. Asperges)

Tipet e ndarjes fizike

Ndarja fizike ndryshon në varësi të gjerësisë dhe projektimit. Sa më larg të jenë pedalesit nga karrexhata, aq më të sigurtë ndjehen. Megjithatë, hapësira është e kufizuar. Edhe jashtë zonës së ndërtuar distanca mes pistës dhe karrexhatës duhet të jetë aq e vogël sa të mbajë pistën e dukshme për shoferët, për arsyet e sigurisë sociale.

Janë dy zgjidhje themelore të projektimit që mund të dallohen: një prag ndarjeje i gjerë kur e lejon hapësira, në të kundërt është e mjaftueshme një buzë trotuari i ngushtë.

	Ndarje e pragut ³	Ndarje e buzë trotuarit ⁴	Lartësi ⁵
Aplikimi	Brenda dhe jashtë zonës së ndërtuar	Brenda zonës së ndërtuar, nëse nuk ka hapësirë të mjaftueshme për një prag ndarës	Brenda dhe jashtë zonës së ndërtuar
Përshkrimi	E lyer ose jo me bojë, mundësisht buzë trotuar i ngritur, pengesë ose gardh	Buzë trotuar ose kurriz betoni, këndor ose gjysëm-rrethor (mundësisht një dopio buzë trotuar me shtresë në mes, ose një kurriz i ngritur dhe i asfaltuar)	Pistë pedalimi e ngritur mbi nivelin e karrexhatës, drejtë me buzë trotuarin
Variacione	Mund të qëndrojnë pajisje rruge (shtylla ndriçimi), bimësi e ulët ose pemë	Mund të lyhet me të bardhë	Mundësisht ngjitur me trotuarin e këmbësorëve (në të njëjtin nivel ose i ngritur si nivel)
Dimensione të rekomanduara	0.35 m së paku i gjerë 0.70 m me gardh 1.00 m me shtyllë ndriçimi 1.10 m me pengesë 2.35 m së paku me bimësi ose parkim Jashtë zonës së ndërtuar, gjerësia mund të variojë me shpejtësinë e trafikut si tampon sigurie: nga 1.5 m (60km/orë) deri në 10 m (100 km/orë ose më shumë)	Variacionet e gjerësisë Lartësia në anë të pistës: 0.05 m deri në 0.07 m (zgjedhje e profilit që ndalon pedalesit të godasin ndarjen) Lartësi në anë të rrugës: 0.10 m deri në 0.12 m	Lartësia e buzë trotuarit të pistës së pedalimit: 8 deri në 10 cm Zbritje progresive drejt kryqëzimeve më të mëdha Gjerësia e pistës së pedalimit: min. 1.7 m (për parakalim të sigurtë)

³ Certu – 2008: *Recommandations pour les aménagements cyclables*.

⁴ Certu – 2008: *Recommandations pour les aménagements cyclables*.

⁵ Copenhagen principles, as described in Certu – 2008: *Recommandations pour les aménagements cyclables*. Flemish Region, Vademecum fietsvoorzieningen – 2005



Shtigje pedalimi me ndarje të pragut, ndarje me buzë trotuar dhe pranë një piste parkimi (burimi i imazhit: T. Aspergers, P. Kroeze, D. Dufour)

Pistat e pedalimit me një dhe dy drejtime lëvizjeje

Një pistë pedalimi është e preferueshme në të shumtën e rasteve përgjatë një **rruge me një drejtim**. Dy pista një-drejtimit në të dy anët e rrugës janë zgjidhja më e qartë dhe më e sigurtë. Në udhëkryqe, kjo situatë është e lehtë për t'u kuptuar: të gjithë përdoruesit e rrugës mund të parashikojnë intuitivisht dhe të menaxhojnë konfliktet e mundshme. Një pistë me dy drejtime në njërën anë të rrugë bën më të vështirë situatën për t'u kuptuar në kryqëzime, sepse pedaluesit stresohen nga drejtimet e papritura.

Përrjashtim, **mund të bëjnë pistat me dy drejtime**. Që të kalojë një rrugë me pistë pedalimi, pedaluesi do të duhet të bëjë një trajektore të tërthortë gjatë një udhëkryqi. Ai mund edhe të përpiqet të kalojë ilegalisht dhe në mënyrë të rrezikshme. Në raste të tilla, një pistë dy-drejtimit mund të eliminojë nevojën për manovrat e kalimit nga ana e pedaluesve. Gjithashtu mund ta bëjë rrjetin më të drejtpërdrejtë dhe tërheqës. Kryqëzimet pastaj duhet të jenë hartuar me kujdes në mënyrë që të paraqesin qartë konfliktet dhe pa ekuivoke. Këtu janë disa arsye kyçe për pistat e dyanshme të pedalimit.

- Rugët shumë të gjera (Korsi 2x2 ose karrexhatë duale) janë të vështira për t'u kaluar dhe nyjet janë të rralla e në distancë mes tyre. Me një pistë dykalimshe, pedaluesi mund të shmangë alternativa të tjera.
- Ndonjëherë, një numër i destinacioneve kryesore janë përqëndruar në anën e njëjtë të rrugës. Një pistë me dy kalime lejon lëvizje më të përshtatshme mes pedaluesve.
- Në disa raste, dy rrugët kryesore ndërpriten me një rrugë në të njëjtën anë. Një pistë me dy kalime lejon pedaluesit të lidhin këto dy rrugë më lehtë.
- Në disa raste, konfigurimi hapësinor mund të lejojë një udhë me dy drejtime së bashku përgjatë njërës anë të rrugës.



Pista pedalimi me dy-drejtime kalimi, në njërën anë të një rruge kryesore (burimi i imazhit: P. Kroeze)



Pista pedalimi të vetmuara

Një **pistë pedalimi e vetmuar**⁶ është një udhë që ndjek rrugën e vet, larg nga rrjeti rrugor. Përveç kësaj për të qenë të sigurt për pedaluesit e papërvujtë, pistat e vetmuara janë edhe shumë tërheqëse për çiklizëm sportiv e çlodhës.

- Në zonat e ndërtuara, një shtrirje e pistave të vetmuara mund të ketë **funksionin e një shkurtese** përmes një parku apo lagjeje banimi, duke zvogluar gjatësinë dhe gjerësinë e rrjetit.
- Sidomos në fshatra, pragu i kanalit dhe linjat hekurudhore të braktisura ofrojnë mundësi për tërheqje vetëm të biçikletave në **lidhje rekreative** larg nga trafiku i motorizuar dhe gjatë distancave të mëdha. Këto lloj pistash shpesh mund të bashkë-financohen si infrastrukturë turistike. Rugët urbane përgjatë kanaleve, gjurmëve të hekurudhave ose përmes parqeve gjithashtu kanë një potencial rekreativ.
- Rugët rekreative janë shpesh ciklike dhe më pak të drejtpërdrejta. Megjithatë, ato mund të jenë **alternativa funksionale për rrugët më të shkurtra**, në rastet kur janë të hijëzuar (duke iu shmangur temperaturave) ose kur janë të drejtuara përmes një mjedisi më tërheqës (duke iu shmangur zhurmës së trafikut dhe ndotjes).

Rekomandimet e projektimit për një pistë pedalimi të vetmuar.

- Lejoni **trafikun e dyanshëm**
- Konsideroni **përdorimin e përbashkët nga motorçikletat** (përdorimi duhet të tregohet me sinjalistikë).
- Lejon një gjerësi **prej 2 m** (më pak se 50 biçikleta/orë, në orën e pikut) dhe 3.5 m (më shumë se 150 biçikleta/orë, në orë e pikut) dhe **më shumë se 4 m**, kur do të bashkë-përdoret nga motorçikletat e vogla.
- Për pista të ngushta (më pak se 2.5 m), siguroni që të jetë **një prag** në të dy anët që mund të përdoret nga pedaluesit për manovrat.
- Të merret parasysh shenjimi i një **linje qendërore** nëse udha përdoret intensivisht, dhe gjithmonë në rastet e bashkë-përdorimit edhe nga ana e motorçikletave.
- Në qoftë se është bashkë-shfrytëzuar nga këmbësorët, merret parasysh sigurimi i një **rruge të veçantë në anësore** për të shmangur konfliktet e mundshme, veçanërisht kur përdorimi është intensiv.
- Përdorimi i **shtresës së ngjeshur rrugore** (asfalt ose beton) për rehati më të madhe.
- Pajisja me **ndriçim** për siguri sociale, sidomos në lidhjet funksionale të zonave të ndërtuara që janë përdorur apo destinuar për t'u përdorur edhe në errësi.

Pistat e pedalimit të vetmuara janë një element kyç **në hartimin e depërtueshmërisë urbane dhe planifikimin e zhvillimeve të reja**. Zhvillimet e reja në shkallë të gjerë ofrojnë mundësi unike për të krijuar pistat e vetmuara si shkurtime për pedaluesit dhe rritjen e cilësisë së rrjetit në drejtim të drejtpërdrejtë dhe të kohezionit.

Kjo është e vërtetë për çdo lloj zhvillimi: rezidencial, pazar, punësim, argëtim, parqe, hapësira të gjelbërta dhe zhvillime të përziera. Objektivi është i dyfishtë. Nga njëra anë, këto funksione duhet të jenë lehtësisht të arritshme për përdoruesit e biçikletës. Nga ana tjetër, ato nuk duhet të formojnë një pengesë për kalimin e tyre. Shkurtesat dhe anashkalimet për pedaluesit duhet të vendosen kudo që ato shtojnë një lidhje të dobishme për rrjetin e pedalimit. Planifikimi duhet të bëhet në bashkëpunim me shkurtesat e këmbësorëve.

Shembulli më radikal është qyteti holandez i Houtenit. Kur ishte planifikuar shtrirja e qytetit, më parë u projektua një rrjet piste pedalimi të vetmuar. Vetëm atëherë, u projektua me qasje të ngadaltë rrjeti i rrugëve për makina, përreth tij.

⁶ Pistat e vetmuara shpesh quhen shtigje ose udhë pedalimi. M.q.s këto terma mbeten dy-kuptimëshe, është propozuar përdorimi hollandez "pista të vetmuara".



Pistat e vetmuara të pedalimit (burimi i imazhit: P. Kroeze)



Konsiderata

Pikat e forta

Siguri dhe rehati më e madhe në vazhdimësi. Për shkak të ndarjes nga trafiku i motorrizuar, një pistë pedalimi ofron shkallën më të lartë të sigurisë përgjatë vazhdimësisë së rrugës (ndërmjet kryqëzimeve). Lëvizja me zig-zage apo jo e drejtë nuk krijon rrezik të rëndësishëm. Një pistë pedalimi kërkon më pak përqëndrim dhe lodhje mendore prej pedaluesit, i cili mund të pedalojë në mënyrë të qetë.

Nxitje e fortë për pedalim. Një pistë pedalimi përfshin një ndjesi të lartë sigurie ndaj trafikut. Shtrirjet e gjata të pistës së pedalimit janë mjaft tërheqëse për pedaluesit me më pak përvojë, sikurse edhe për pedaluesit në moshë madhore, fëmijët dhe ata që shëtisin. Vazhdimësia e pistave kryesore të pedalimit mund të japë më shumë domethënie rrjetit për pedaluesit e rinj.

Pikat e dobëta

Kalimet jo fleksibël. Ndarja fizike vetëm në kryqëzime, i lejon pedaluesit të kalojnë në skaje të rrugëve, ndërprerje në skaj apo mes.

Rreziku në kryqëzime. Pedaluesit në një pistë pedalimi janë jashtë fushës së menjëhershme të shikimit të drejtuesve të automjeteve. Ky është kryesisht një problem në udhëkryqe, ku konfliktuohen lëvizjet e pedaluesve dhe trafikut të automjeteve. Çështja nuk është vetëm shikueshmëri e dobët por edhe sjellja e pedaluesve, të cilët nga lëvizja e qetë, ndërmjet kryqëzimeve duhet të bëhen të kujdesshëm në kryqëzime. Për gjithë këto arsye, udhëkryqet me pista pedalimi duhet të projektohen me kujdes për të risjellë shikueshmërinë, për të qartësuar konfliktet e pranishme dhe për të lejuar kontaktin e shikimeve në mënyrë që të vendoset siguria e sjelljeve nga të gjithë përdoruesit e rrugës⁷;

Fragmentizimi i rrjetit. Në zonat urbane, rrjetet e gjera të pistave të pedalimit janë shpesh të pamundshme, thjeshtë sepse hapësira është e kufizuar. Ndonjëherë, projektuesve u pëlqen të krijojnë vazhdimësi të shpejta të pistave me cilësi të lartë kudo që hapësira është e mundshme, qoftë edhe në distancë të shkurtër. Sidoqoftë fragmente të shpërndara të pistës së pedalimit, ulin kohezionin dhe qartësinë e rrjetit. Pedaluesi duhet të përshtatet vazhdimisht me ndryshimin e shërbimeve të pedalimit, gjë e cila është stresuese. Pistat e pedalimit janë kështu kufizimet më të mira të lidhjeve të rrjetit të gjatë ndërmjet destinacioneve urbane më kyçe, ku mund të luajnë një rol të fortë strukturues në rrjet si rrugë parësore. Bulevardet e gjera urbane ose kanalet ofrojnë mundësitë tipike.

Pushtimi i hapësirës. Gjithashtu shumë pedalues do të parapëlqenin pistat e pedalimit në pjesën më të madhe të rrjetit, por hapësira është çështje kyçe, bashkë me koston e ndërtimit ose përshtatjes së rrugës ekzistuese.

- Në vazhdimësinë e orientuar urbane, do të ishte mjaft ambicioze nëse për bicikletat të mund të bëhej ndarja e rrjetit në tërësi nga rrjeti rrugor (shikoni rastin e Houten-it).
- Në zonat ekzistuese urbane, ku shpesh përmbajtja në princip kërkon një pistë pedalimi, kufizimi i hapësirës dhe i koston mund të çojë në mos realizim. Këto janë dy arsye mjaft të rëndësishme që kanë të bëjnë me këtë. Nëse është e mundur ndryshimi i përmbajtjes: qetësues trafiku, përshtatje e planit të trafikut për atë të motorrizuar, rivendosje e hapësirës së rrugës (si ngushtimi për t'u krijuar më shumë hapësirë pistave). Në mënyrë alternative, kthimi drejt një alternative më fleksibël të korsive të pedalimit (jo ndarje fizike, vetëm sinjalistikë horizontale në rrugë), duke marrë çdo masë të mundshme në zvoglimin e rrezikut.

Mundësitë alternative

- QETËSUES TRAFIKU, për të shmangur nevojën e pistave të pedalimit dhe për të lejuar trafikun e përzier.
- NJË RRUGË PEDALIMI, në rrugët parësore përmes zonave të banuara.

⁷ Shiko fletët e informimit mbi KRYQËZIMET



Jepi një Shtysë Pedalimit

Fletë Informimi për Zbatim

- NJË KORSI PEDALIMI, ku hapësira për pista është e pamjaftueshme, intensitetet e trafikut dhe shpejtësia e lejojnë këtë.

The sole responsibility for the content of this fact sheet lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Communities. The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information contained therein.