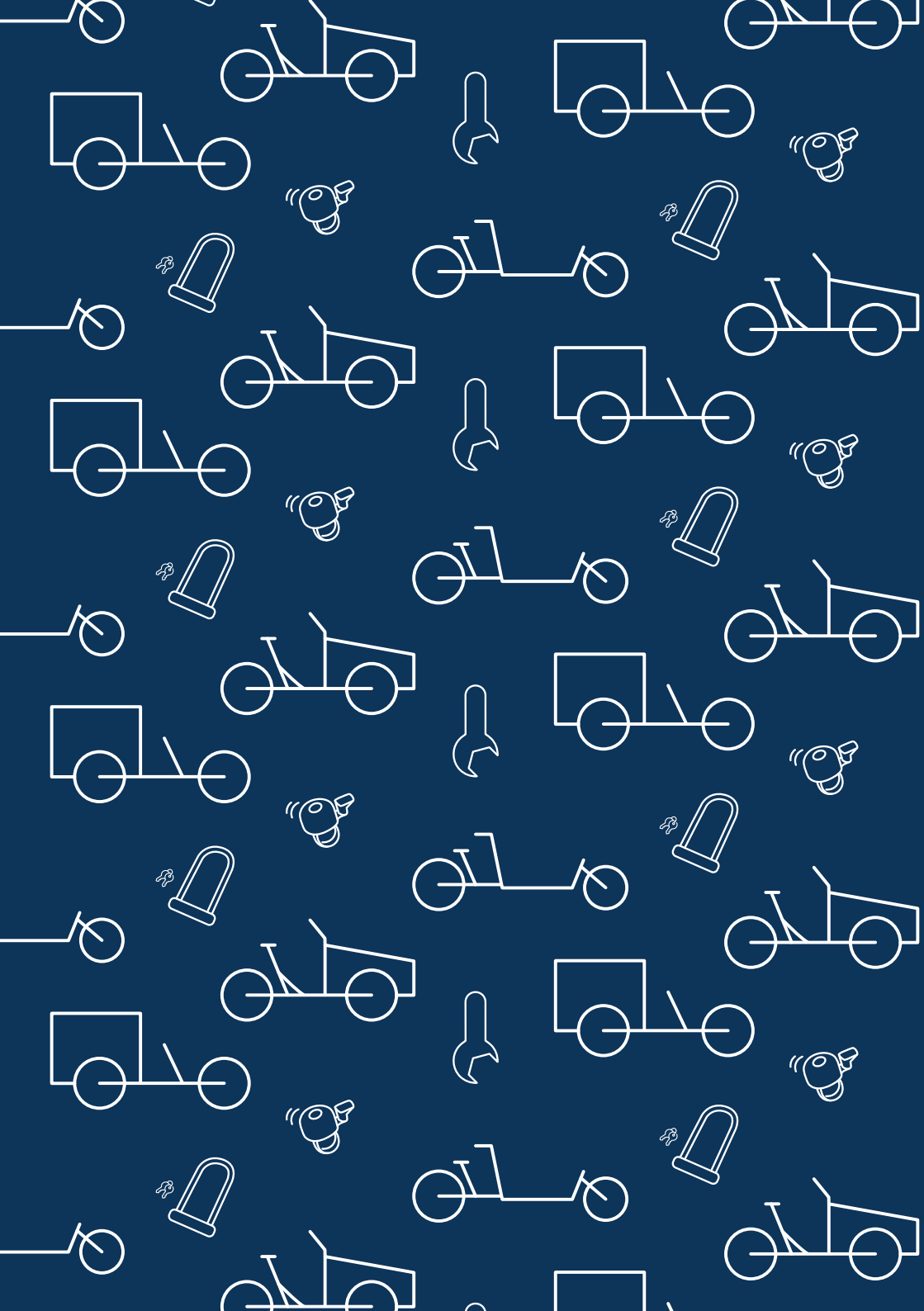


# 20 Boas Razões

*para Utilizar uma Bicicleta de Carga*





## **20 Boas Razões para Utilizar uma Bicicleta de Carga**

2019

CycleLogistics - CityChangerCargoBike  
[www.cyclelogistics.eu](http://www.cyclelogistics.eu)

Este documento usa os tipos de letra Lato & Merriweather

### **Gestores de Projeto**

Copenhagense Design Co.

FGM-AMOR

### **Contributos**

European Cyclists' Federation

European Cycle Logistics Federation

### **Conceção gráfica**

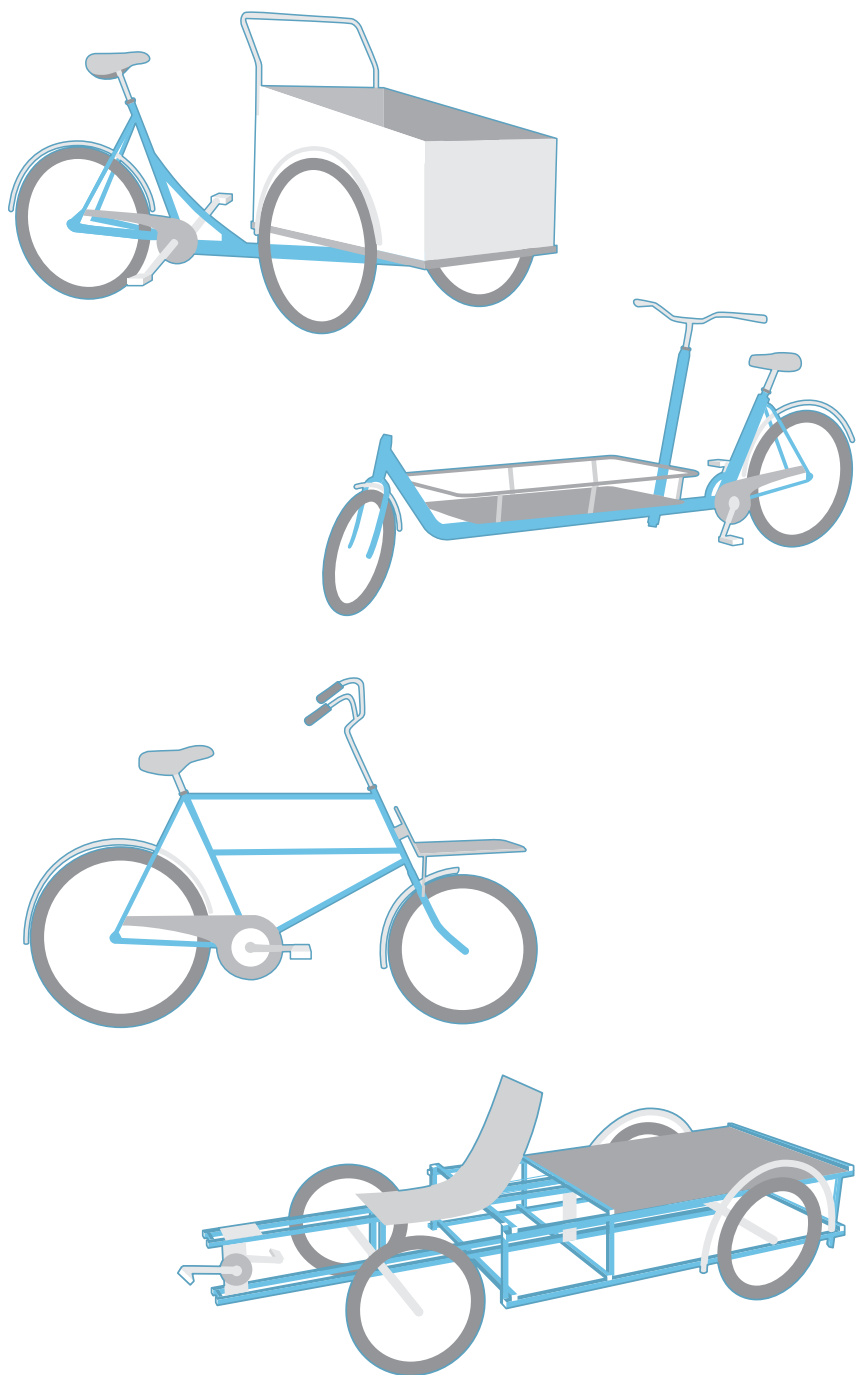
Copenhagense Design Co.



## Sobre nós

City Changer Cargo Bike (CCCB) é um projeto que assenta nas potencialidades quase ilimitadas das bicicletas de carga, promovendo a sua utilização entre os utilizadores públicos, privados e comerciais. Com o apoio do programa Horizonte 2020, o CCCB junta 20 parceiros desde a Noruega à Grécia e de Portugal à Bulgária. Aprendendo com as melhores práticas Europeias, abre-se caminho para consciencializar a população para a utilização das bicicletas de carga, incentivar iniciativas existentes e alavancar novas.

Partindo desta base, pretende-se implementar medidas que irão oferecer operações de logística urbana mais sustentáveis, melhorar o espaço público, promover mais envolvimento da população e reduzir tráfego, entre outras.



## O que é uma bicicleta de carga?

Bicicletas de carga são bicicletas especificamente projetadas para carregar várias pessoas ou cargas, pesadas, leves, grandes ou pequenas. Existem vários formatos de bicicletas de carga, que vão desde o tradicional “short john” de duas rodas com uma caixa em frente ao guidador, passando por diferentes tipos de triciclos, até chegar a quadriciclos construídos à medida para ir de encontro a necessidades comerciais muito específicas. E, apesar das bicicletas de carga serem utilizadas há mais de um século, o design e a utilização de materiais mais recentes assim como as inovações relacionadas com motores elétricos tornaram os modelos contemporâneos muito mais eficientes e acessíveis.

A capacidade de carga e a gama de preços também variam bastante, existindo bicicletas de carga mais pequenas e leves com preços entre os 1000€ e os 2000€, que conseguem transportar facilmente 80kg a 100kg, enquanto que no espetro contrário é possível encontrar veículos para transportar até 350kg, com preços de compra entre 2000€ e 12000€. Estas bicicletas têm o potencial de mitigar as questões ambientais, logísticas, de trânsito e sociais enfrentadas por muitas cidades europeias, proporcionando ao mesmo tempo uma nova perceção de mobilidade, transporte e qualidade de vida.

# 1

## Amigas do ambiente

*Uma ferramenta para lidar com as emissões de carbono e poluição, o uso eficiente do espaço público e a eficiência energética.*

O ruído e a poluição provenientes de veículos de combustão destinados à atividade comercial são um problema tipicamente urbano, já que as cidades produzem 40% de todas as emissões de carbono e 70% de todos os outros poluentes, ambas relacionadas com o transporte.<sup>1</sup> A simples troca de uma carrinha comercial por uma bicicleta de carga permite poupar até 5 toneladas de emissões de carbono por ano, transformando-a numa ferramenta eficaz para atingir o objetivo da UE para cidades com logística neutra em emissões de carbono até 2030.<sup>2</sup> Não só as bicicletas de carga não poluem, como usam apenas cerca de 5% dos materiais e energia utilizados para construir um automóvel. O espaço público livre é um recurso escasso nas áreas urbanas. Em cidades como Berlim cerca de 28 km<sub>2</sub> (dados de 2013)<sup>3</sup> são dedicados ao estacionamento automóvel. Convertendo apenas 2% deste espaço dedicado ao automóvel seria possível criar estacionamento para cerca de 300.000 bicicletas.





# 2

## Acessível e conveniente

*Mudar de vida não é apenas possível, como é a opção mais fácil e barata.*

O preço de uma bicicleta de carga nova pode ir desde os 1.500€ para os modelos mais simples até aos 10.000€ para os modelos com motorização e possibilidade de carregar cargas pesadas. Este tipo de veículos tem baixos custos operacionais e manutenção muito reduzida. Além disso, a simplicidade mecânica de uma bicicleta permite aos utilizadores fazer a própria manutenção básica. Na Europa, o custo cumulativo de transporte de uma família pode atingir uma média de 13% da renda familiar.<sup>4</sup> Copenhaga é um bom exemplo de como estes custos podem ser muito reduzidos, pois 26% de famílias com 2 ou mais crianças possuem uma bicicleta de carga e 30% de todas as bicicletas de carga são de famílias sem carros.<sup>5</sup>

# 3

## Cria cidades saudáveis

*Se com bicicletas já é bom, com bicicletas de carga as cidades estarão mais próximas de serem saudáveis.*

Uma cidade que aposte na utilização massiva da bicicleta tem uma população mais saudável. A expectativa de vida de pessoas que pedalam regularmente aumenta até 14 meses e a deslocação casa-trabalho de bicicleta expõe o utilizador a metade da poluição do que se estivesse sentado dentro de um carro.<sup>6</sup> Em Copenhaga, onde as viagens de bicicleta aumentaram 60 milhões de kms de 2012 a 2016, os residentes tiveram menos 50.000 dias de absentismo por doença gerando uma poupança ao sistema nacional de saúde no valor de 215 milhões de euros.<sup>7</sup> Enquanto que pedalar numa bicicleta é uma ótima forma para a deslocação casa-trabalho e vice versa, somando tempo de atividade física moderada, com uma bicicleta de carga é ainda melhor, pois podendo transportar carga ou pessoas elimina-se a necessidade de um automóvel para pequenas deslocações.





# 4

## Reduz a congestão do tráfego urbano

*Cidades sobrelotadas estão a redefinir os espaços que conhecemos e sustentar a crescente indústria do comércio eletrónico não será possível sem alterações substanciais.*

As cidades estão a ficar sobrelotadas. Como resultado disso, a cada ano a economia europeia perde 1% do seu Produto Interno Bruto em parte graças aos congestionamentos de tráfego.<sup>8</sup> Enquanto que o número de centros urbanos completamente fechados ao tráfego motorizado e de zonas de acesso condicionado (ZAC's) estão a aumentar por todas as cidades europeias, o comércio eletrónico continua a crescer a um ritmo de 10% ao ano.<sup>9</sup> As bicicletas de carga são uma solução eficaz para o transporte e entregas no “último quilómetro”: estes veículos têm o potencial de combater os problemas ambientais, de logística e tráfego que as cidades europeias enfrentam presentemente, proporcionando ao mesmo tempo uma nova perceção de mobilidade, transporte e qualidade de vida aos residentes.



# 5

## Melhora a acessibilidade do transporte

*As bicicletas de carga não ocupam tanto espaço como as carrinhas que tendem a ser substituídas, promovendo melhor fluidez de tráfego.*

Mobilidade significa acesso ao comércio, ao emprego, aos serviços sociais, a oportunidades de educação, tanto em ambiente urbano como rural. Sendo uma das opções mais baratas para o transporte de pessoas e carga, a bicicleta de carga elimina barreiras de mobilidade tornando-a acessível a todos, especialmente por não ser obrigatório ter carta de condução. Possibilitam, também, a mobilidade acessível a jovens e idosos através de programas como o “Pedalar Sem Idade” (*Cycling Without Age*), cuja missão é promover comunidades inclusivas onde a idade, proveniência ou capacidade física não impede a sua participação na vida social.



# 6

## Promove a igualdade de género

*A utilização de bicicletas de carga mostra uma tendência de mudança de uma cultura de utilização de bicicleta de domínio masculino.*

A utilização de bicicletas de carga por mulheres, especialmente para transporte de crianças é significativo: apesar de representarem uma minoria na utilização total de bicicletas,<sup>10</sup> 78% de mulheres usam a bicicleta de carga para transportar crianças em oposição a apenas 56% dos homens. A promoção de bicicletas de carga servirá para mediar a divisão de género verificada entre os utilizadores de bicicleta, especialmente porque a deslocação casa-trabalho da mulher tende a ter mais paragens, tais como compras, escola dos filhos ou outras, que são mais fáceis com um veículo preparado para tal.<sup>11</sup> Na Holanda, por exemplo, onde a promoção de utilização de bicicleta de carga tem tido sucesso, as mulheres estão em maioria.<sup>12</sup> Isto sugere que a consciencialização e normalização em torno das bicicletas de carga e em conjunto com mais infraestruturas dedicadas, beneficiará o género feminino no que respeita à utilização de velocípedes.



# 7

## Melhora a mobilidade em família

*A minivan mais simples, fácil e divertida que possam imaginar.*

Bicicletas de carga oferecem uma forma de transporte mais conveniente, barata e segura para famílias. A tomada e largada de crianças nas escolas pode ser mais segura e simples sem a quantidade de automóveis a competir pelo acesso às mesmas, colocando as próprias crianças em perigo de várias formas. Permitindo transportar até 4 crianças e usando até 4 vezes menos espaço que um automóvel, as bicicletas de carga são extremamente eficientes e como tal muito úteis, sendo uma alternativa barata e segura ao carro usado no dia a dia.





# 8

## Aumenta o tempo livre

*Deixar um automóvel poupa o tempo de cerca de uma semana de trabalho todos os anos. O que vai fazer com todo esse tempo livre?*

Por todo o mundo, cidades grandes apercebem-se da vantagem de uma bicicleta em pequenas distâncias onde existe muito tráfego: são tão ou mais rápidas que um automóvel no mesmo percurso, especialmente em horas de ponta.<sup>13</sup> Nestes períodos a velocidade média de um automóvel varia entre os 5 e os 15 km/h, valor facilmente atingido por uma bicicleta sem esforço. Somando a isso o tempo médio de 8 minutos de procura de um espaço de estacionamento, significa que pode poupar até 4 dias por ano de tempo livre.<sup>14</sup>

# 9

## Contribui para ruas vibrantes de vida!!

*Substituir um carro por uma bicicleta de carga, abre espaço para ruas com vida.*

As bicicletas de carga são um transporte de dimensão e velocidade humana. Ajudam a que as ruas sejam mais agradáveis para se estar, viver, partilhar e conviver. São também muito versáteis, permitindo para além de garantir o transporte de pessoas e bens, utilizações diversas como instalações de arte, sistemas de som, street food e outro tipo de vendas semi-estacionárias. Permitem, de uma forma não agressiva, a transformação de ruas com atividades e interações que só melhoram a qualidade de vida de quem se desloca ou vive nesses locais.





# 10

## Cria ruas mais seguras

*Ao reduzir o número de carros e carrinhas a circular, as bicicletas de carga podem contribuir para uma maior segurança rodoviária.*

As estatísticas a nível europeu mostram que o número de mortes na estrada diminuem quando a percentagem de viagens feitas de bicicleta aumentam. E não é coincidência que o país com menos fatalidades de bicicleta (1,1/100 kms pedalados)<sup>15</sup> é também o país com maior utilização de bicicleta, a Holanda. Um relatório recente do Instituto para a Saúde Global de Barcelona relacionou a construção de infraestruturas dedicadas para bicicletas com a redução anual de cerca de 10.000 mortes prematuras em cidades europeias.<sup>16</sup> Transformar as ruas para acomodar mais utilizadores de bicicleta salva vidas, não só por reduzir o número de acidentes rodoviários, mas também reduzindo os efeitos malignos dos poluentes ambientais e estilos de vida sedentários.

# 11

## Facilita a intermodalidade

*Associando a bicicleta ao comboio os limites de utilização das bicicletas de carga tornam-se quase ilimitadas.*

Os utilizadores de bicicletas de carga podem beneficiar da versatilidade da intermodalidade bicicleta-comboio. É comum o estacionamento para bicicletas de carga em interfaces de comboio. Malmo, Maastricht, Cambridge, Utrecht estão entre as cidades que inauguraram recentemente estacionamento dedicado a bicicletas de carga em estações de comboio. Lisboa está a implementar pilotos de estacionamento dedicados a bicicletas de carga e a aposta será também nos vários interfaces de comboio, num futuro próximo.



# 12

## É uma plataforma versátil para negócios

*Uma bicicleta de carga transformada à medida permite começar ou reinventar um negócio com pouco investimento.*

Desde a venda de café, de gelados ou entregas de flores frescas, são cada vez mais as empresas e empreendedores que usam bicicletas de carga no seu modelo de negócio. Graças ao investimento inicial reduzido e a despesas operacionais e de manutenção muito reduzidas face aos veículos automóveis, pessoas criativas conseguem transformar ideias radicais em realidade. Organizações de eventos e festivais de rua são locais de excelência para o aparecimento destes veículos. Um novo nicho de negócio está por explorar, um nicho carbono zero, sem emissão de ruído e poluentes e à escala humana.





# 13

## Reduz o absentismo e melhora as condições de saúde

*A utilização de bicicletas de carga beneficia funcionários que pedalam diariamente e contribui para assegurar entregas em tempo útil.*

A substituição de carrinhas de transporte por bicicletas de carga nas entregas de último quilómetro contribui para a melhoria das condições de saúde dos seus colaboradores. Quando os hospitais de Copenhaga substituíram as carrinhas de transporte de análises de sangue por bicicletas de carga, os custos operacionais diminuíram drasticamente, o número de viagens diárias aumentaram e a taxa de absentismo dos transportadores reduziu. Sem sacrificar a área de cobertura dos seus serviços, os hospitais conseguiram melhorar a performance e a saúde dos seus colaboradores. De acordo com a UNECE, a duplicação do número de viagens de bicicleta nas cidades europeias permitiria poupar 7 mil milhões de euros em custos associados com baixas médicas.<sup>17</sup>





# 14

## Promove a responsabilidade social das empresas

*As empresas que procuram reduzir a sua pegada ecológica podem dar o próximo passo com bicicletas de carga.*

Todos os impactos da produção comercial são mensuráveis. É possível calcular a pegada de carbono, as emissões de gases de efeito de estufa, o uso de recursos, o custo social, etc. Os impactos ambientais e sociais de uma empresa tem de ser considerados em qualquer modelo de negócio. A utilização de bicicletas de carga pode ser relevante na perceção da opinião pública acerca da responsabilidade social de uma empresa. É um pequeno grande passo que as empresas podem dar no seu compromisso em prol da transição para um futuro mais sustentável.

# 15

## Ajuda na comunicação verde

*Empresas procuram soluções para demonstrar a sua preocupação com questões ambientais e as bicicletas de carga fazem bem este papel.*

Demonstrar a preocupação pela sustentabilidade ambiental pode ser rentável. Os consumidores estão cada vez mais informados e são críticos em relação ao que consomem e às empresas que lhes fornecem os produtos. Um dos elementos mais visíveis de uma empresa é a sua frota e a maioria das bicicletas de carga têm área disponível para exibir publicidade de empresas. A utilização bem sucedida de bicicleta de carga por muitas das maiores empresas de logística mundiais mostra um compromisso em continuar a transição sustentável e (metaforicamente) transformar a imagem amarela da DHL em verde.





# 16

## Aumenta a poupança

*Bicicletas de carga são veículos rentáveis e com excelente relação custo-benefício para transportar as suas encomendas comerciais.*

As bicicletas de carga de assistência elétrica são uma alternativa económica a veículos tradicionais nas frotas empresariais. Com o custo de aquisição inferior, sem custos com combustível, baixo custo em seguros e manutenção, uma empresa pode reduzir muito os custos com a frota.<sup>18</sup> Outra vantagem é o espaço reduzido que ocupam, tanto em estacionamento como na circulação em cidades congestionadas, para além da redução de absentismo de empregados. Um talho de Greenwich, substituiu 95% das entregas realizadas num raio de 5kms numa carrinha por uma bicicleta de carga elétrica, poupou cerca de 1000€ em combustível num ano.<sup>19</sup> Uma bicicleta de carga pode transportar 4 a 6 vezes a carga útil por kg de peso próprio quando comparado com uma carrinha.

# 17

## Melhora a eficiência logística

*Para empresas de logística, que precisam que as suas frotas sejam eficientes e pontuais, as bicicletas de carga são a melhor opção para enfrentar a crise da entrega do último quilómetro que se adivinha.*

Qualquer tipo de transporte de carga, num raio de até 7 Kms e com peso inferior a 200 Kg/m<sup>3</sup> pode ser feito de bicicleta de acordo com a Cyclelogistics. Desta forma, metade da logística urbana e cerca de 1/4 das entregas comerciais nas cidades europeias podiam ser realizadas por bicicletas de carga.<sup>20</sup> Em Lisboa, a logística de último quilómetro (micro-logística) é caracterizada pela utilização de veículos de carga relativamente grandes e poluentes em deslocções curtas, perdendo mais à procura de local para cargas e descargas do que a descarregar. As bicicletas de carga têm a vantagem de poderem circular em zonas comerciais, terem pouco volume para realizar as paragens para entregas, resultando num processo muito mais limpo, eficaz e eficiente.<sup>21</sup>





# 18

## Poupa na saúde pública

*Os muitos benefícios decorrentes do aumento de utilizadores de bicicleta podem poupar milhões de euros em custos com a saúde.*

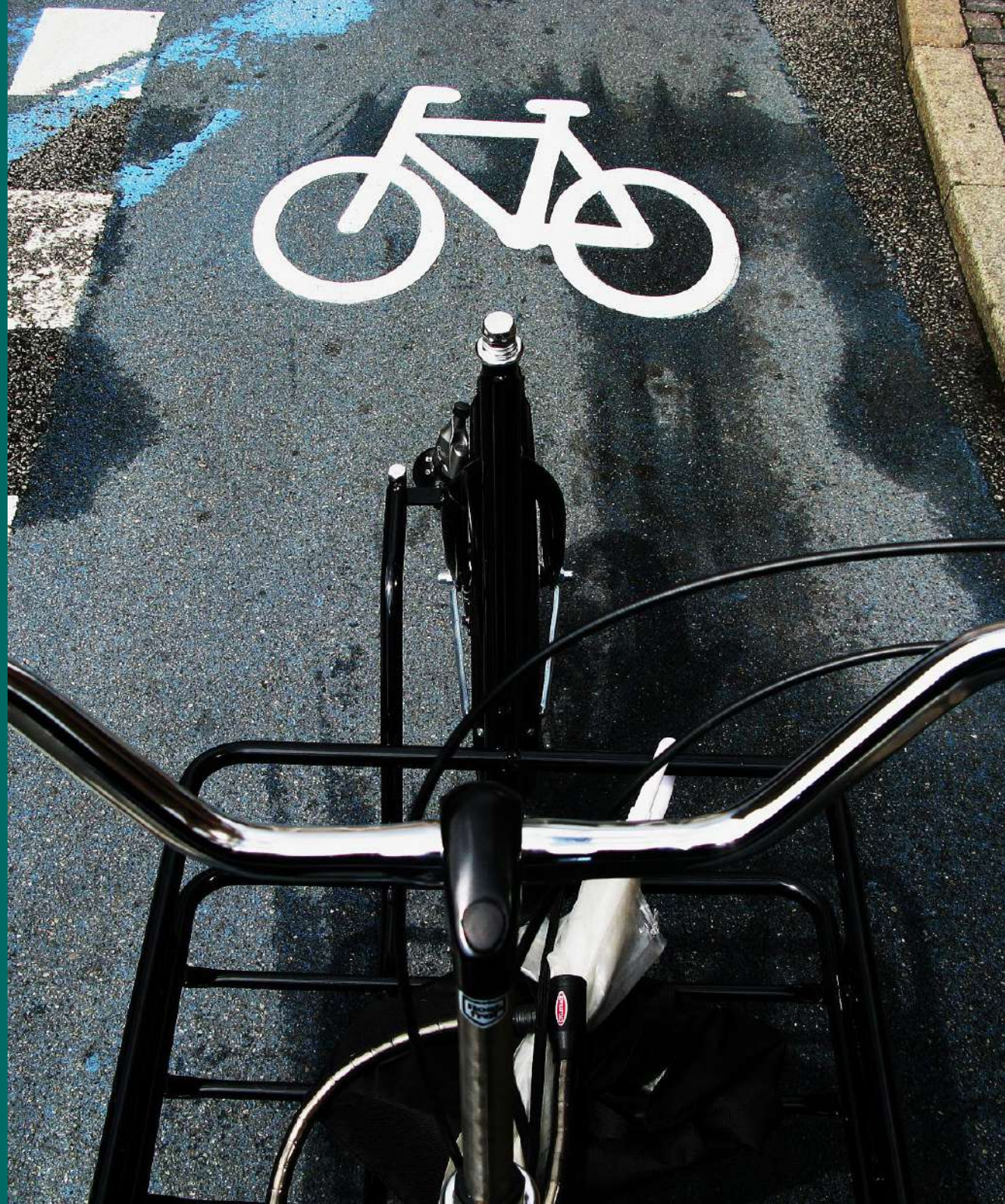
Por cada quilómetro percorrido, o custo social de uma viagem de automóvel é seis vezes maior do que se for feita de bicicleta.<sup>22</sup> As vantagens económicas que advêm do aumento de utilizadores de bicicleta são reais: a redução da mortalidade e da morbidez ao duplicar-se a percentagem de utilizadores de bicicleta iria contribuir para o ganho de 189 mil milhões de euros na economia europeia.<sup>23</sup> Infelizmente, nos países da UE onde os veículos motorizados privados são o principal meio de transporte, os acidentes rodoviários são as principais causas de mortalidade juvenil (15-24 anos).<sup>24</sup>

# 19

## Reduz custos com infraestruturas

*A promoção de bicicletas de carga é um dos melhores investimentos que as cidades podem fazer na sua infraestrutura.*

A construção de infraestruturas cicláveis gera consistentemente maiores taxas de retorno e custo/benefício do que os principais projetos de transporte rodoviário, por uma fração do custo destes últimos.<sup>25</sup> Investimento na rede ciclável em Londres produziu um retorno de 4 para 1<sup>26</sup> e em Helsínquia duplicou esse valor, tendo um retorno de 8€ por cada euro investido.<sup>27</sup> Com o aumento dos custos na utilização de um veículo motorizado, as cidades podem colocar-se na dianteira da nova geração da mobilidade investindo em infraestrutura de qualidade para os veículos mais eficientes.

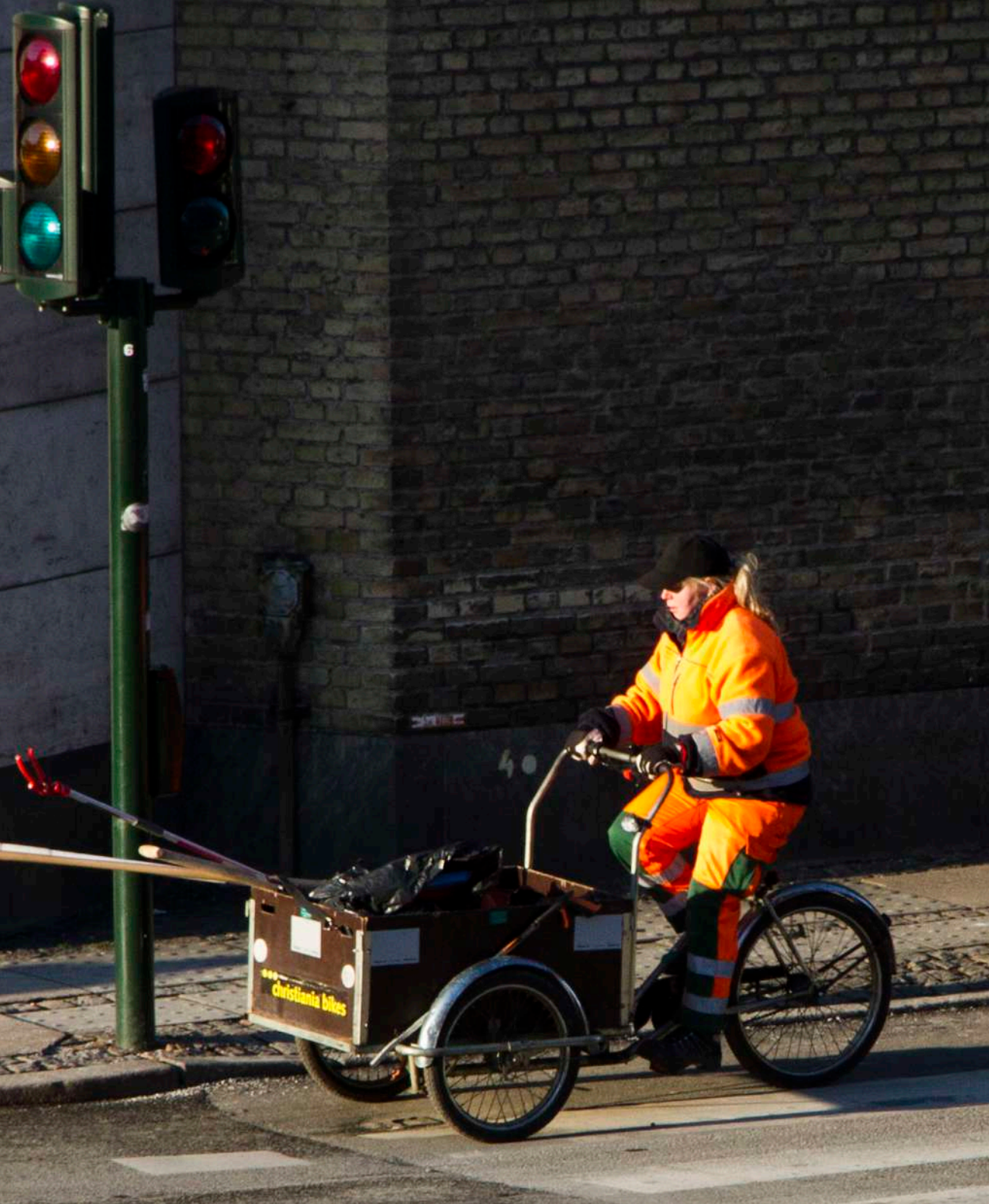


# 20

## Lidera a transição da mobilidade urbana

*De acordo com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, as cidades precisam de ações concretas para enfrentar as questões ambientais.*

O futuro neutro em emissões de carbono pode passar por uma mudança nos serviços públicos. Zagreb, Helsínquia, Oslo, Latvia e Hamburgo já usam bicicletas de carga para a limpeza urbana, recolha de resíduos e serviços de correio. Noutras cidades como Estrasburgo limita-se o acesso a veículos de entregas poluentes no centro da cidade. Em Berlim e em Oslo, a compra de bicicletas de carga tanto para uso privado como profissional é subsidiada pelos municípios e alguns programas de bicicletas partilhadas têm bicicletas de carga nas suas frotas (Hamburgo).<sup>28</sup> Os municípios podem liderar pelo exemplo ao utilizar bicicletas de carga em atividades do quotidiano e dando tratamento preferencial ou discriminação positiva a vendedores semi-estacionários que usem bicicletas nos seus negócios.





# Fontes

- 1 [https://ec.europa.eu/transport/themes/urban/urban\\_mobility\\_en](https://ec.europa.eu/transport/themes/urban/urban_mobility_en)
- 2 <https://www.cyclinguk.org/news/it%E2%80%99s-boom-time-for-cargo-bikes>
- 3 [https://www.berlin.de/senuvk/verkehr/politik\\_planung/zahlen\\_fakten/download/Mobility\\_en\\_komplett.pdf](https://www.berlin.de/senuvk/verkehr/politik_planung/zahlen_fakten/download/Mobility_en_komplett.pdf)
- 4 [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Household\\_consumption\\_by\\_purpose](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Household_consumption_by_purpose)
- 5 [http://www.cycling-embassy.dk/wp-content/uploads/2017/07/Velo-city\\_handout.pdf](http://www.cycling-embassy.dk/wp-content/uploads/2017/07/Velo-city_handout.pdf)
- 6 [https://www.researchgate.net/publication/264405920\\_Cycling\\_and\\_Health](https://www.researchgate.net/publication/264405920_Cycling_and_Health)
- 7 [https://www.regionh.dk/til-fagfolk/trafik/Cykler/Documents/19129%20Cykelregnskab%202017\\_A4%20bred\\_ENG\\_enkeltsider\\_final.pdf](https://www.regionh.dk/til-fagfolk/trafik/Cykler/Documents/19129%20Cykelregnskab%202017_A4%20bred_ENG_enkeltsider_final.pdf)
- 8 European Commission; Directorate-General for Mobility Transport. (2011). White paper on transport: Roadmap to a single European transport area: Towards a competitive and resource efficient transport system. Luxembourg: Publications Office.
- 9 European Commission - Green Paper on an integrated parcel delivery market for the growth of e-commerce in the EU (2013) - [http://europa.eu/rapid/press-release\\_MEMO-13-1151\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-13-1151_en.htm)
- 10 The impact of cargo bikes on the travel patterns of women by William Riggs & Jana Schwartz
- 11 Willem R. Boterman (2018) Carrying class and gender: Cargo bikes as symbolic markers of egalitarian gender roles of urban middle classes in Dutch inner cities, *Social & Cultural Geography*, DOI: 10.1080/14649365.2018.1489975
- 12 <https://bicycledutch.wordpress.com/2015/03/08/women-cycling-make-it-happen/>
- 13 <https://www.forbes.com/sites/carltonreid/2018/11/07/data-from-millions-of-smartphone-journeys-proves-cyclists-faster-in-cities-than-cars-and-motorbikes/#230ac5da3794>
- 14 <https://www.telegraph.co.uk/news/2017/02/01/motorists-spend-four-days-year-looking-parking-space/>
- 15 [http://www.dutchcycling.nl/images/downloads/Brochure\\_English.pdf](http://www.dutchcycling.nl/images/downloads/Brochure_English.pdf)
- 16 <https://www.citylab.com/transportation/2018/01/more-bike-lanes-could-save-up-to-10000-european-lives/551111/>
- 17 <https://thepep.unece.org/sites/default/files/2018-07/Information%20note%2001%20Draft%20THE%20PEP%20Pan-European%20Masterplan%20for%20Cycling%20Promotion.pdf>
- 18 [http://federation.cyclelogistics.eu/sites/default/files/files/file\\_uploads/Economic%20Argument%20Cargo%20bike%20vs%20Van.pdf](http://federation.cyclelogistics.eu/sites/default/files/files/file_uploads/Economic%20Argument%20Cargo%20bike%20vs%20Van.pdf)
- 19 <https://www.forbes.com/sites/carltonreid/2018/12/11/as-fit-as-a-butchers-delivery-cyclist-and-richer-too/#7d9bef3c3ccc>
- 20 <https://ecf.com/sites/ecf.com/files/A%20NEW%20MOVE%20FOR%20BUSINESS%20IN%20EU%20CITIES.pdf>
- 21 [http://two.cyclelogistics.eu/docs/119/D6\\_11\\_Final\\_Publishable\\_Report\\_WEB0.pdf](http://two.cyclelogistics.eu/docs/119/D6_11_Final_Publishable_Report_WEB0.pdf)
- 22 Transport transitions in Copenhagen: Comparing the cost of cars and bicycles by Stefan Gossling and Andy S. Choi
- 23 <http://www.cycling-embassy.dk/2017/12/05/new-bicycle-account-bicycles-outnumber-cars-central-copenhagen/>
- 24 ISTAT (2014). Comunicato stampa - Le principali cause di morte in Italia. <https://www.istat.it/it/archivio/140871>
- 25 <https://supercykelstier.dk/faq/>
- 26 <https://www.cyclinguk.org/sites/default/files/document/migrated/info/economy1fbrf.pdf>
- 27 [https://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/julk\\_2015-1\\_en.pdf](https://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/julk_2015-1_en.pdf)
- 28 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800915000907>



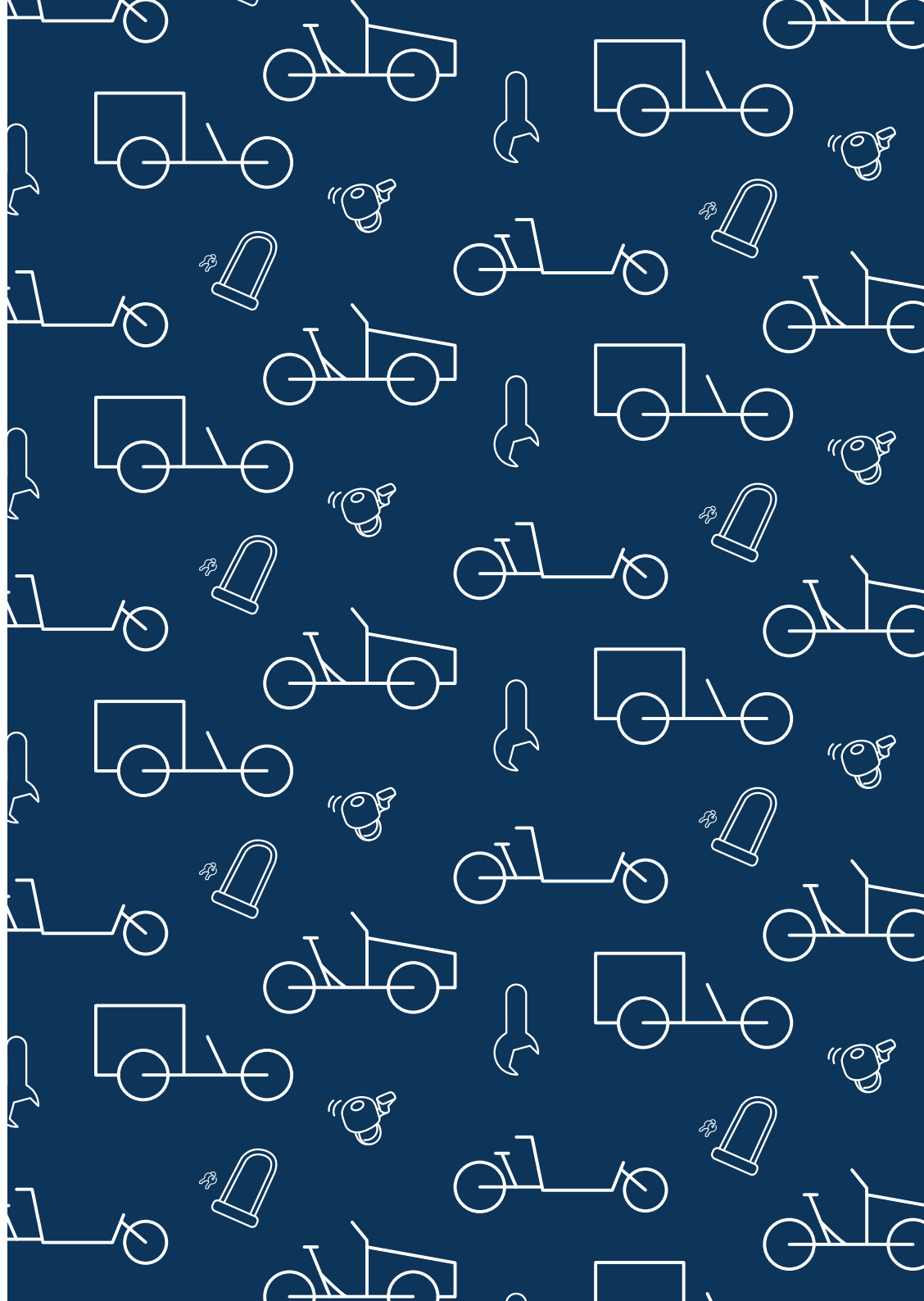
THE CIVITAS INITIATIVE  
IS CO-FINANANCED BY THE  
EUROPEAN UNION



This project has received  
funding from the European  
Union's Horizon 2020 research  
and innovation programme under  
grant agreement No. 769086



Este documento reflete apenas a visão do autor e a Agência Executiva de Inovação e Redes (INEA) não é responsável por qualquer uso que possa ser feito das informações nele contidas.





follow us on facebook  
[facebook.com/cyclelogistics](https://facebook.com/cyclelogistics)



follow us on instagram  
[@CycleLogistics](https://instagram.com/CycleLogistics)



follow us on twitter  
[@CycleLogistics](https://twitter.com/CycleLogistics)



join us on linkedin  
[Cycle Logistics](https://linkedin.com/company/CycleLogistics)



email us at  
[Info@cyclelogistics.eu](mailto:Info@cyclelogistics.eu)

