

A black silhouette of a bicycle with a basket on the handlebars is suspended from a large, glowing yellow circular light fixture. The background is dark, and there are some white geometric shapes in the upper right corner.

VeloCity Leipzig

**Pyöräliikenteen taloudellisten
vaikutusten arviointia eri
näkökulmista**

Riikka Kallio 1.9.2023

From research to practice: Cost-benefit analysis for cycling



Evi Dons

Vias Institute, Knowledge Centre,
Brussels, Belgium

**The Impact of cycling on health
and climate: cost-benefit
analyses of bicycle use in
Belgium**



Tamás Andrejszki

KTI Institute for Transport Sciences,
Budapest, Hungary

**Financing cycling infrastructure:
appraisal of the benefits and
investment needs in the Danube
region**



Reinhard Jellinek

Austrian Energy Agency, Klimaaktiv
mobil, Vienna, Austria

**46 000 jobs and 2,9 billion euros
in value added by the cycling
industry in Austria**

The Impact of cycling on health and climate: cost-benefit analyses of bicycle use in Belgium

Objectives of the study

Aim
1

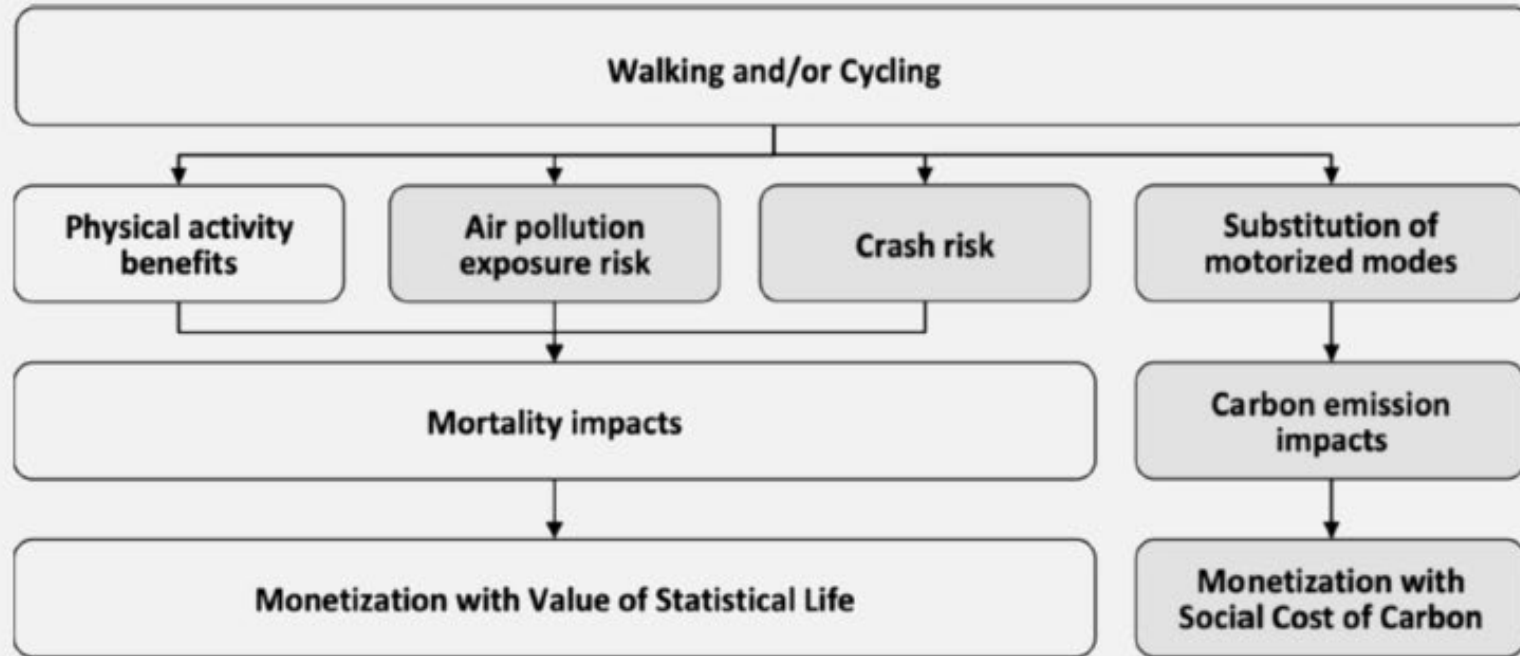
What is the economic value of current cycling levels in Belgium?

Aim
2

What is the economic value of the projected increase in cycling levels in Belgium until 2030?

- ▶ Impact on **health**
- ▶ Impact on **carbon emissions**
- ▶ Expressed in prevented premature deaths, avoided carbon emissions and in €

HEAT-työkälytoiminta

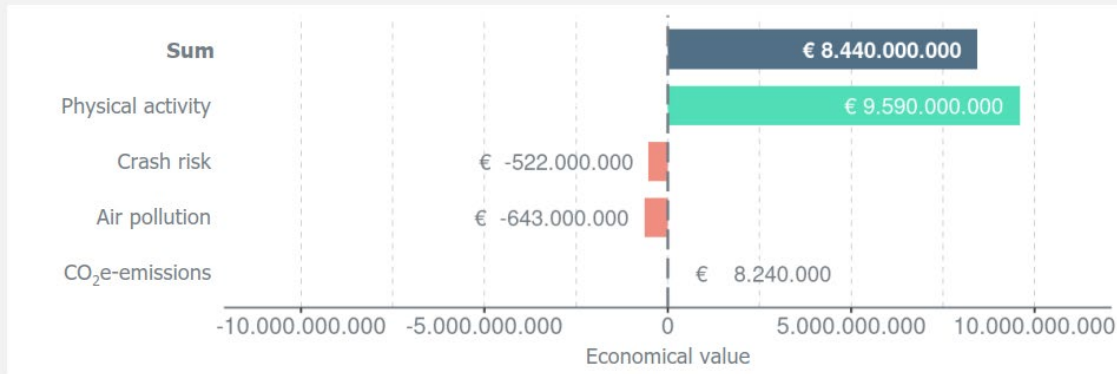


 **HEAT**
Health economic
assessment tool

 **World Health
Organization**

What is the impact of current cycling levels?

► The value of current cycling levels in Belgium in € (2021):



Belgia (2021)

Pyöräilyn taloudellinen arvo 8 440 milj. €

→ 728 e/ asukas

Belgialaiset pyöräilivät 2,11 km/päivä

	Pyöräily	Kävely	Pyöräily ja kävely
Laskentaa koskeva väestömäärä			
Henkilöä	3 081 883	3 747 257	3 747 257
Ennenaikaisten kuolemien määrä verrattuna tilanteeseen, jossa pyöräilyä ja kävelyä ei olisi lainkaan			
Ilmansaasteet	+5	+8	+14
Onnettomuusriski	+1	+2	+3
Fyysinen aktiivisuus	-200	-800	-1 000
Yhteensä, kuolemaa	-194	-789	-983
Taloudellinen vaikutus			
	EUR	EUR	EUR
Ilmansaasteet	-19 200 00	-3 620 000	-49 900 00
Onnettomuusriski	-4 740 000	-6 940 000	-11 700 00
Fyysinen aktiivisuus	724 000 000	2 890 000 000	3 620 000 000
Yhteensä, EUR	700 000 000	2 860 000 000	3 560 000 000

Suomi (2017) (laskenta 2020)

Pyöräilyn taloudellinen arvo 700 milj. €

→ 127 e/ asukas

Suomalaiset pyöräilivät 0,72 km/päivä

HEAT työkalu ja käyttöoppaat

2013



Kävelyn ja pyöräilyn terveysvaikutusten taloudellinen arviointi



Menetelmät ja käyttäjän opas

LIIKENNEINFRASTRUKTUURIN JA
-TOIMENPITEIDEN TALOUDELLINEN
ARVIOINTI

<https://vayla.fi/documents/25230764/0/K%C3%A4velyn+ja+py%C3%B6r%C3%A4ilyn+terveysvaikutusten+taloudellinen+arviointi.pdf/32da0b3e-14a7-4837-93de-8176b6de9163>

2014



Kävelyn ja pyöräilyn terveysvaikutusten taloudellinen arviointi (HEAT)



Menetelmät ja käyttäjän opas, 2014 päivitys

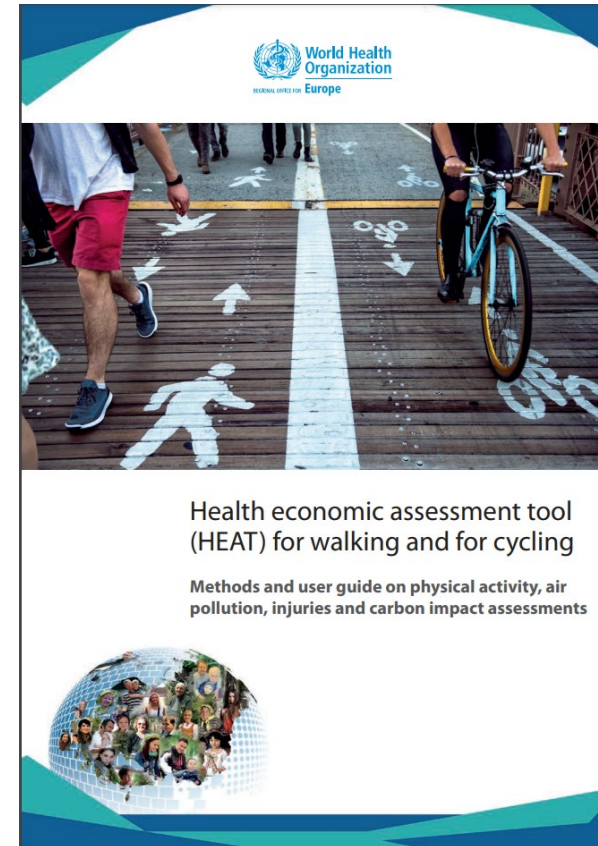
LIIKENNEINFRASTRUKTUURIN JA
-TOIMENPITEIDEN TALOUDELLINEN
ARVIOINTI



Ei saatavilla netissä????!!

<https://www.heatwalkingcycling.org/#homepage>

2017
Versio 4.0



Health economic assessment tool (HEAT) for walking and for cycling

Methods and user guide on physical activity, air pollution, injuries and carbon impact assessments



<https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1363689/retrieve>

2023
Versio 5.2

Uusi käyttöopas
julkaistaan 2023

Financing cycling infrastructure: appraisal of the benefits and investment needs in the Danube region



Laskivat Danuben alueen seudullisen pyöräverkon investointien taloudellisen arvon 30 vuoden laskenta-ajalle

Perinteiseen hyöty-kustannuslaskentaan lisättiin:

- Terveysvaikutukset (HEAT)
- Pyöräilyn aikakustannukset
- Turvallisuus
- Pysäköintikulut

Hyöty-kustannusanalyysin tulokset, Danube

Economic values and indicators		CBA Base	DCP CBA
Total costs (EUR, 2022 prices)		3,696,120	3,696,120
Total benefits (EUR, 2022 prices)		1,296,362	5,421,790
Economic net present value (EUR, 2022 prices)	EPV	-2,399,758	1,725,670
Benefit/Cost ratio	BCR	0,35	1,47
Economic rate of return	ERR	-1,40%	5,47%

Hyöty-kustannusanalyysin tulokset, Helsinki (2014)



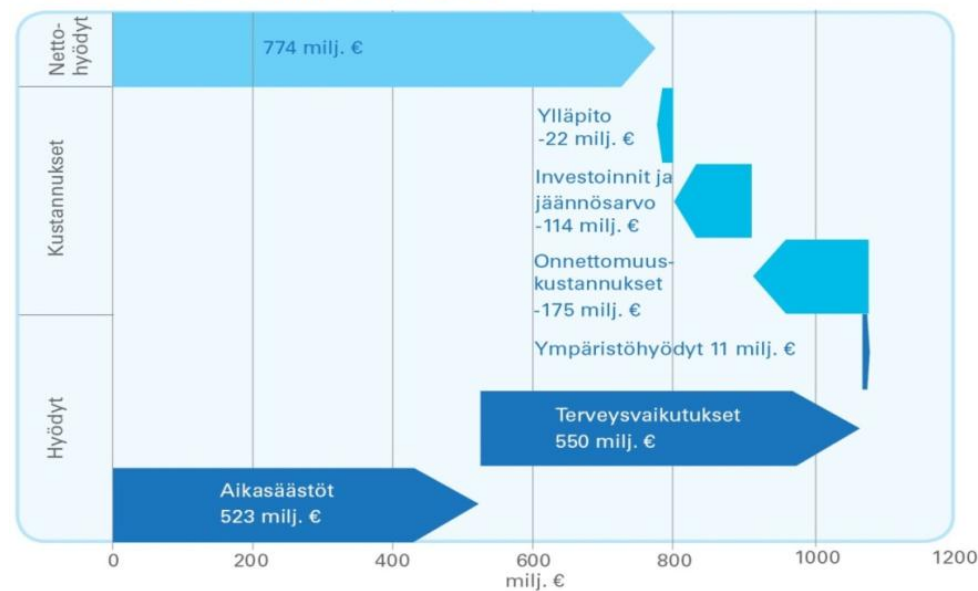
https://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/los_2014-5.pdf

2024
20 M € / vuosi

— Rakennettu
— Rakentamaton



20 MILJOONAN EURON INVESTOINTIOHJELMA




46 000 jobs and 2,9 billion euros in value added by the cycling industry in Austria

- Yksi Itävallan Klima Aktiv –ohjelman hankkeista www.klimaaktivmobil.at
- Tavoite: Havainnollistaa pyöräilysektorin / pyöräilyn arvoverkoston taloudellisia vaikutuksia konkreettisina faktoina ja lukuina
- Tutkimusvuosi 2019 (pre-Covid)
- Menetelmä:
 - Kaikkien pyöräilyyn liittyvien talouden alojen tunnistaminen
 - Panos-tuotostaulukot ja -analyysi aloittain
 - Tietojen kerääminen lukuisista lähteistä (tilastot, kyselyt, asiantuntijahaastattelut, interpolointi jne.)
- Tutkimus: <https://www.klimaaktiv.at/mobilitaet/radfahren/wirtschaftsfaktor-rad.html> (julkaistu vain saksaksi)


Mikä on pyöräilyn arvoverkosto?

Definition of bicycle as an economic factor

- Not only
 - manufacturing of bicycles
 - wholesale and retail trade with bicycles
 - rental of bicycles
- ➔ More broad definition of bicycle value network:
 - all sectors in which the bicycle is important either as a means of transport or as a piece of sports equipment



Turnover 1.15 billion
euros



Turnover 3.7 billion
euros

BIKELAND

CASE ITÄVALTA 2022

PYÖRÄVALMISTUS

PYÖRÄMATKAILU

MAJOITUS,
RAVINTOLAT,
PYÖRÄVUOKRAAMOT

3.7 MILJARDIA EUROA

REITTIRAKENTAJIEN, PYÖRÄMEKAANIKKOJEN JA
-OPPAIDEN KOULUTUS

MAASTO- PYÖRÄREITIT

PYÖRÄILYVAATTEET

PYÖRÄILYN ARVOVERKOSTO

TAPAHTUMAT,
KONFERENSSIT JA
TUTKIMUSTYÖ

PYÖRÄKAUPPA

**PYÖRÄVALMISTUKSEN,
-KAUPAN JA
-VUOKRAUKSEN
LIIKEVAIHTO 1.15
MILJARDIA EUROA**

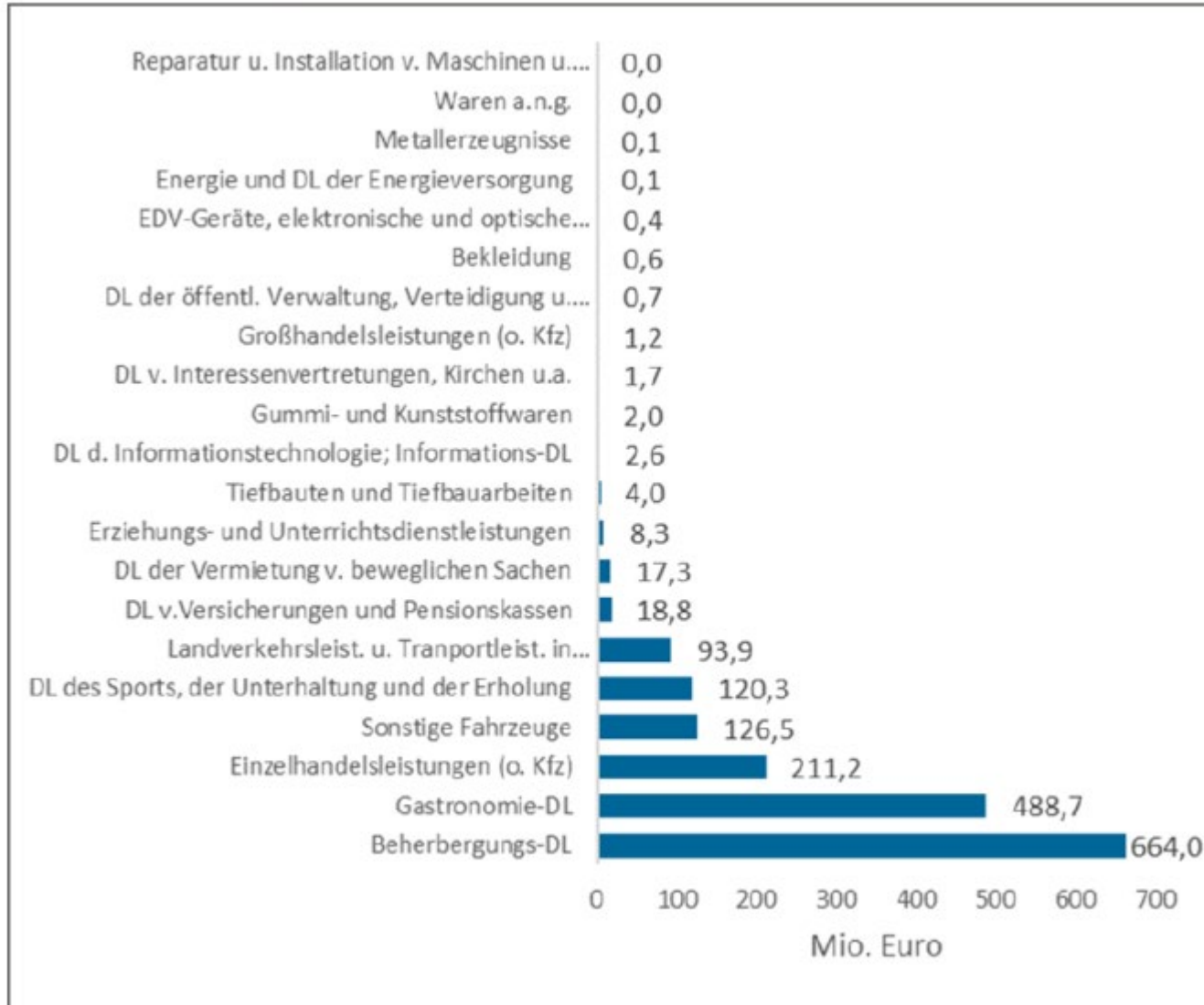
INFRAN SUUNNITTELU,
TOTEUTUS JA
PERUSPARANNUS

PYÖRÄURHEILU

PYÖRÄLÄHETIT

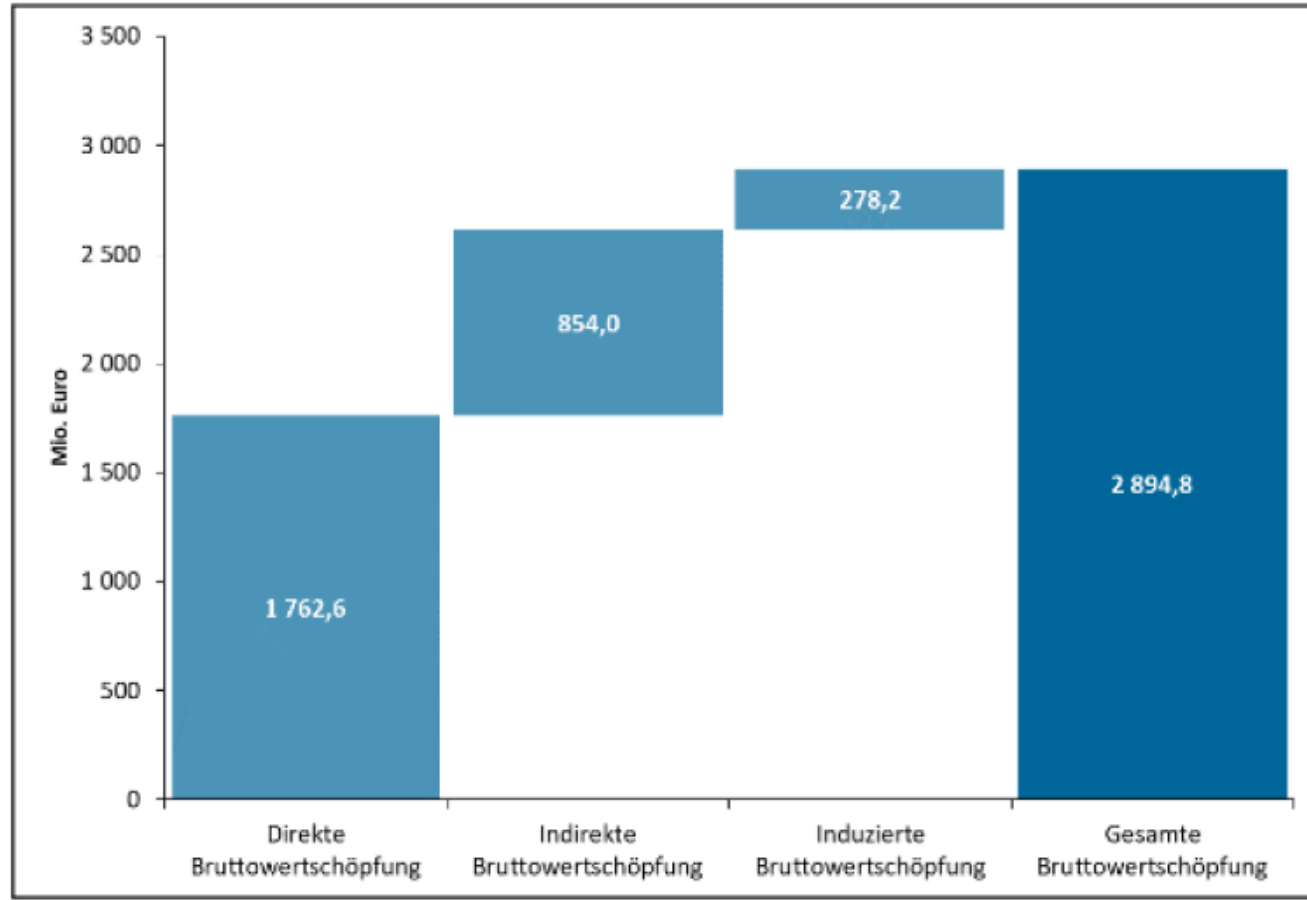
KAUPUNKIPYÖRÄT

Suora arvonlisäys



- 1,76 miljardia euroa
- Viisi suurinta sektoria (yhteensä 91 % arvosta)
 - Majoitus
 - Pyörien myynti
 - Ravintolat
 - Pyörien valmistus
 - Urheilupalvelut
- Pyöräilysektorin arvonlisäys on suurempi kuin pyöräteiden rakentamiseen käytetyt rahat

Including upstreaming (indirect) and downstreaming (induced) economic effects



2.9 billion euros in value added
(= 0.81 percent of the nationwide value added)

Every 123rd euro generated in Austria can be attributed to cycling

Abbildung 17: Direkte, indirekte u. induzierte Wertschöpfungseffekte d. Radwirtschaft, 2019, in Mio. €

Vaikutus työpaikkoihin

Main outcomes – Employment effects

30,000 people
directly employed in the
cycling industry

46,000 jobs
including indirect and
induced employment effects

Every 97th job in
Austria is secured by
the bicycle industry

The cycling economy
employs as many
people as energy
supply

Vaikutus työpaikkoihin

Main outcomes – Employment effects

30,000 people
directly employed in the
cycling industry

46,000 jobs
including indirect and
induced employment effects

Every 97th job in
Austria is secured by
the bicycle industry

The cycling economy
employs as many
people as energy
supply


”Sosiaalisten ja terveydellisten
hyötyjen lisäksi pyöräily on tärkeä
taloudellinen tekijä ja pyöräilyyn
investointi maksaa itsensä
moninkertaisesti takaisin!”

Pyörateollisuuden arvo Suomessa



Suomessa vastaavaa laskelmaa ei ole tehty.

Seuraava askel pyöräilyn vaikutusten laskennassa?



Riikka Kallio, WSP Finland Oy

riikka.kallio@wsp.com

p. 040 861 2191

Kiitos!