



PASTA – samhällsplanering för bättre hälsa

Tekn. Dr. Annika Nilsson, Trivector

annika.nilsson@trivector.se

(Fil. Dr. Erik Stigell och Tekn. Dr. Anna Clark)

Trivector (www.trivector.se)



Projektet har fått finansiering från EU:s sjunde ramprogram för forskning, teknisk utveckling och demonstration enligt avtal nr 602624-2 och av Trafikverket



@EUPASTA #EUPASTA

Trivector Traffic

Skapa det hållbara transportsystemet



Framtidens transporter



Social hållbarhet



Kollektiva transporter



Samhällsplanering



Stadsutveckling



Klimat, energi & miljö



Beteende & dialog



Verksamhetens transporter



Trivector



PHYSICAL ACTIVITY THROUGH
SUSTAINABLE TRANSPORT APPROACHES

Upplägg

- Något om hälsa och transport
- Vad är PASTA projektet?
- Resultat från PASTA projektet
- Hälsokonsekvensverktyg



Vad är hälsa och vad har det med transport att göra?

- *”Hälsa är ett tillstånd av fullständigt fysiskt, psykiskt och socialt välbefinnande, och icke enbart frånvaro av sjukdom eller svaghet”*

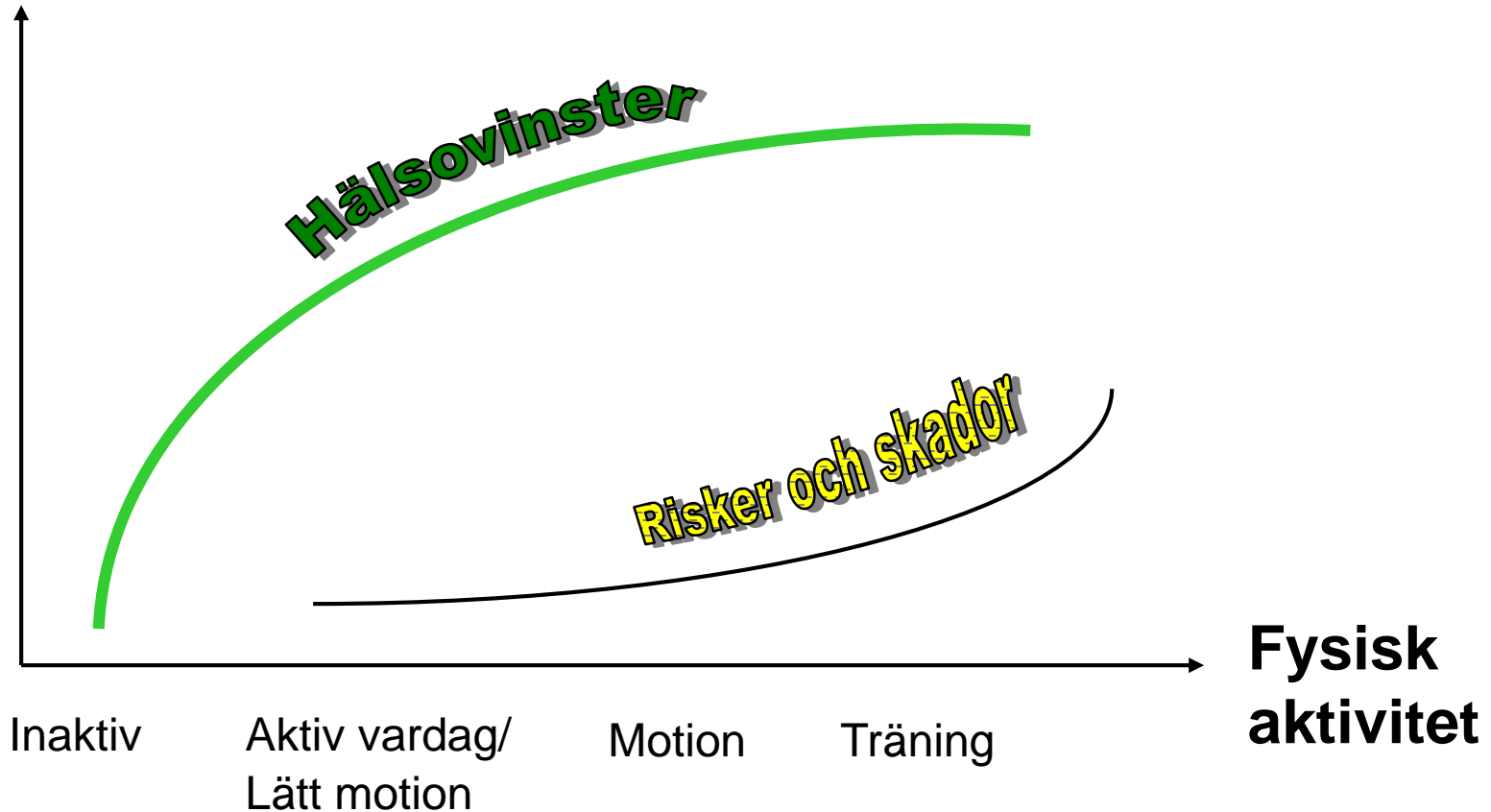
WHO. (1946).





Mer fysisk aktivitet ger bättre hälsa

Hälsoeffekter



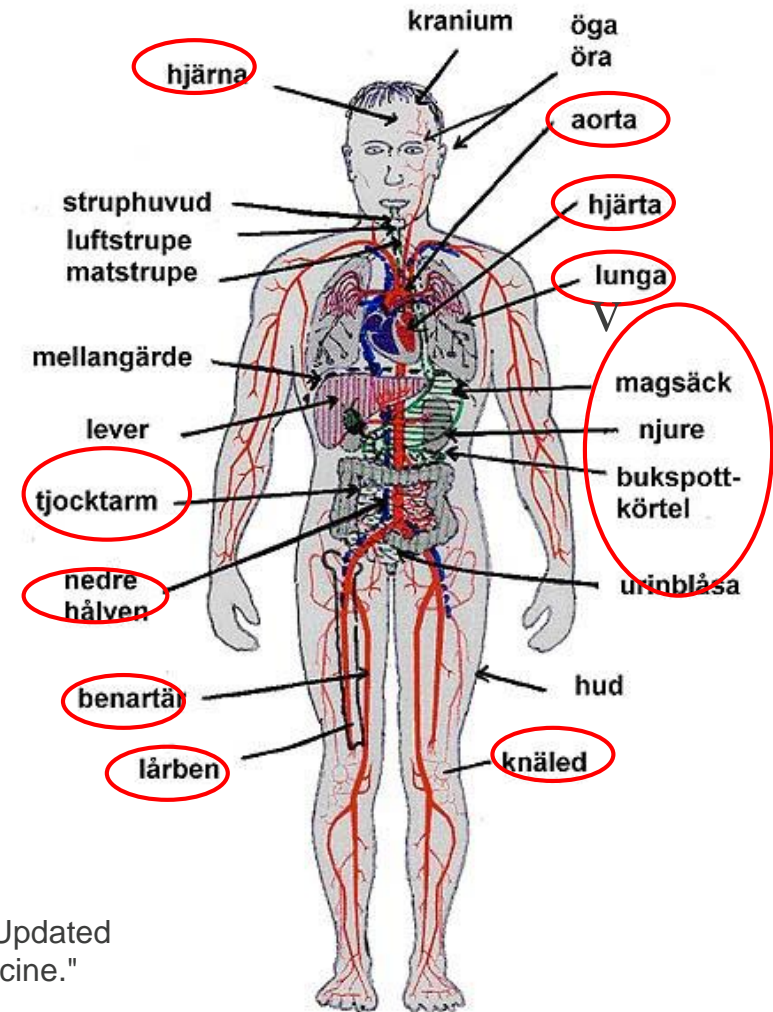
Fysisk aktivitet är så bra att det finns rekommendationer för det

1. **Vuxna: minst 150 min** måttligt aktiv fysisk aktivitet per vecka
2. Barn och unga i åldern 5–17 år behöver minst **60 minuters måttligt intensiv fysisk aktivitet om dagen.**
3. Fysisk aktivitet utöver det ger ytterligare hälsovinster.



Om man klarar rekommendationen, får man sin belöning

- Fysisk aktivitet minskar risken för:
 - diabetes,
 - hjärt- och kärlsjukdomar,
 - tjocktarmscancer,
 - fetma,
 - depression
 - mm
- Och förbättrar våra förmågor:
 - immunförsvar,
 - kondition
 - muskelstyrka



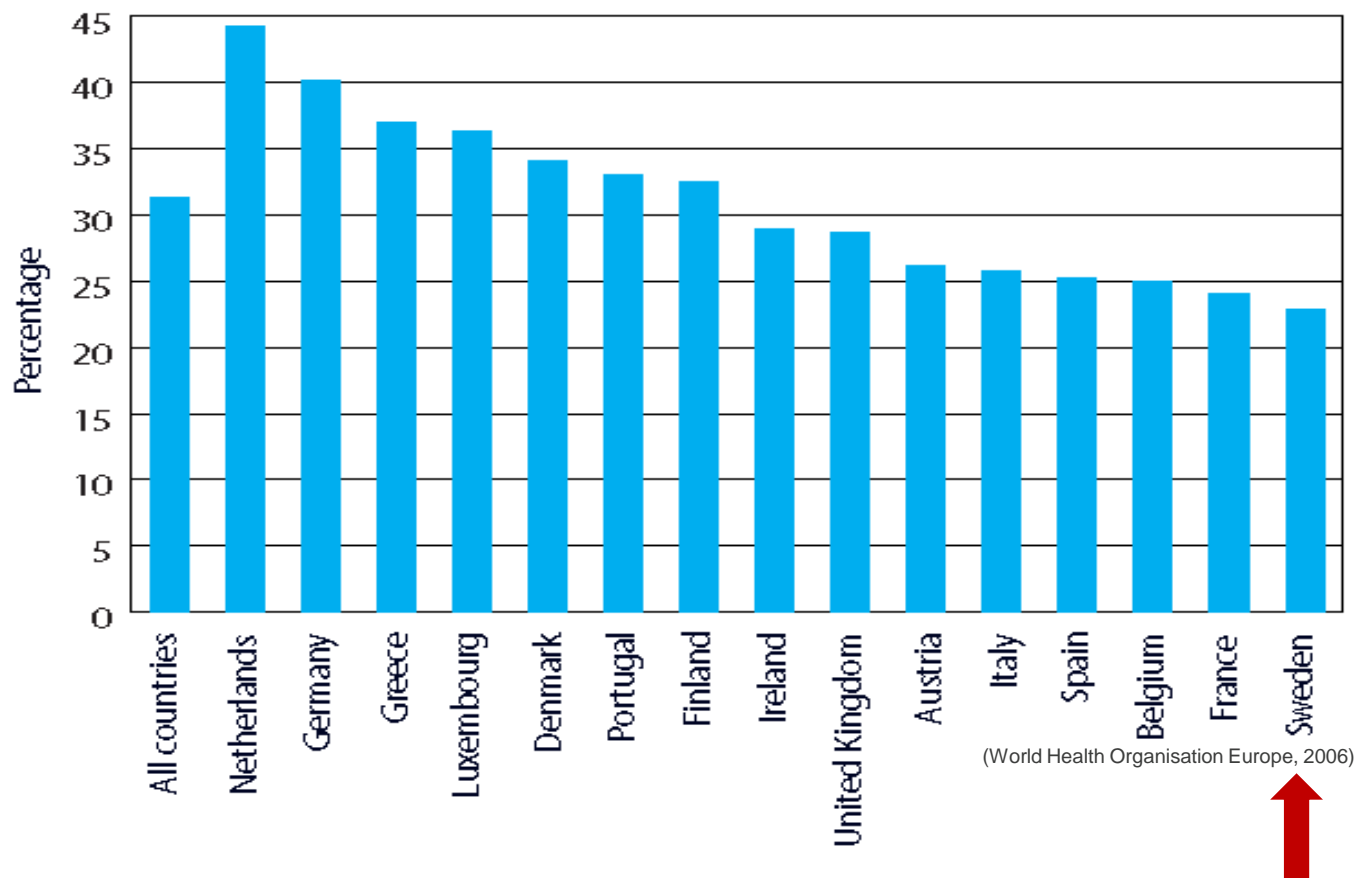


**Hur mycket
minskar risken då?**

Hälsoeffekter av aktiv mobilitet

Hälsotillstånd	Minskad risk genom fysisk aktivitet (150 minuter/vecka)
Förtida död	20-35%
Hjärtinfarkt och stroke	20-35%
Diabetes typ 2	35-50%
Tjocktarmscancer	30-50%
Bröstcancer	20%
Depression	20-30%
Alzheimers	40-45%

Få vuxna klarar rekommendationerna!



30 min cykling/gång, fungerar det i Örebro?





PASTA – samhällsplanering för bättre hälsa

Fyra år

16 partners

12 000 studiedeltagare

6,6 miljoner Euro



Projektet har fått finansiering från EU:s sjunde ramprogram för forskning, teknisk utveckling och demonstration enligt avtal nr 602624-2 och av Trafikverket

@EUPASTA #EUPASTA



PHYSICAL ACTIVITY THROUGH
SUSTAINABLE TRANSPORT APPROACHES

PASTAs bidrag

- Den hittills största studien om stad, trafik och hälsa
- Ett ramverk av faktorer som påverkar aktiv mobilitet
- Goda exempel och rekommendationer för policy
- Hälsoeffekter av elcyklar
- Risk för krock/crash vid gång och cykel
- Uppdaterat HEAT





PHYSICAL ACTIVITY THROUGH
SUSTAINABLE TRANSPORT APPROACHES

Syftet med PASTA

Hur får vi mer aktiv mobilitet?

Vad är det värt?

Hur kan vi integrera hälsa i trafikplaneringen?





PHYSICAL ACTIVITY THROUGH SUSTAINABLE TRANSPORT APPROACHES



University of Natural Resources
and Life Sciences, Vienna



Universität
Zürich ^{UZH}



ISGlobal



Imperial College
London



Gesundheit Österreich
Forschungs- und Planungs GmbH



Deutsche
Sporthochschule Köln
German Sport University Cologne



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN

--

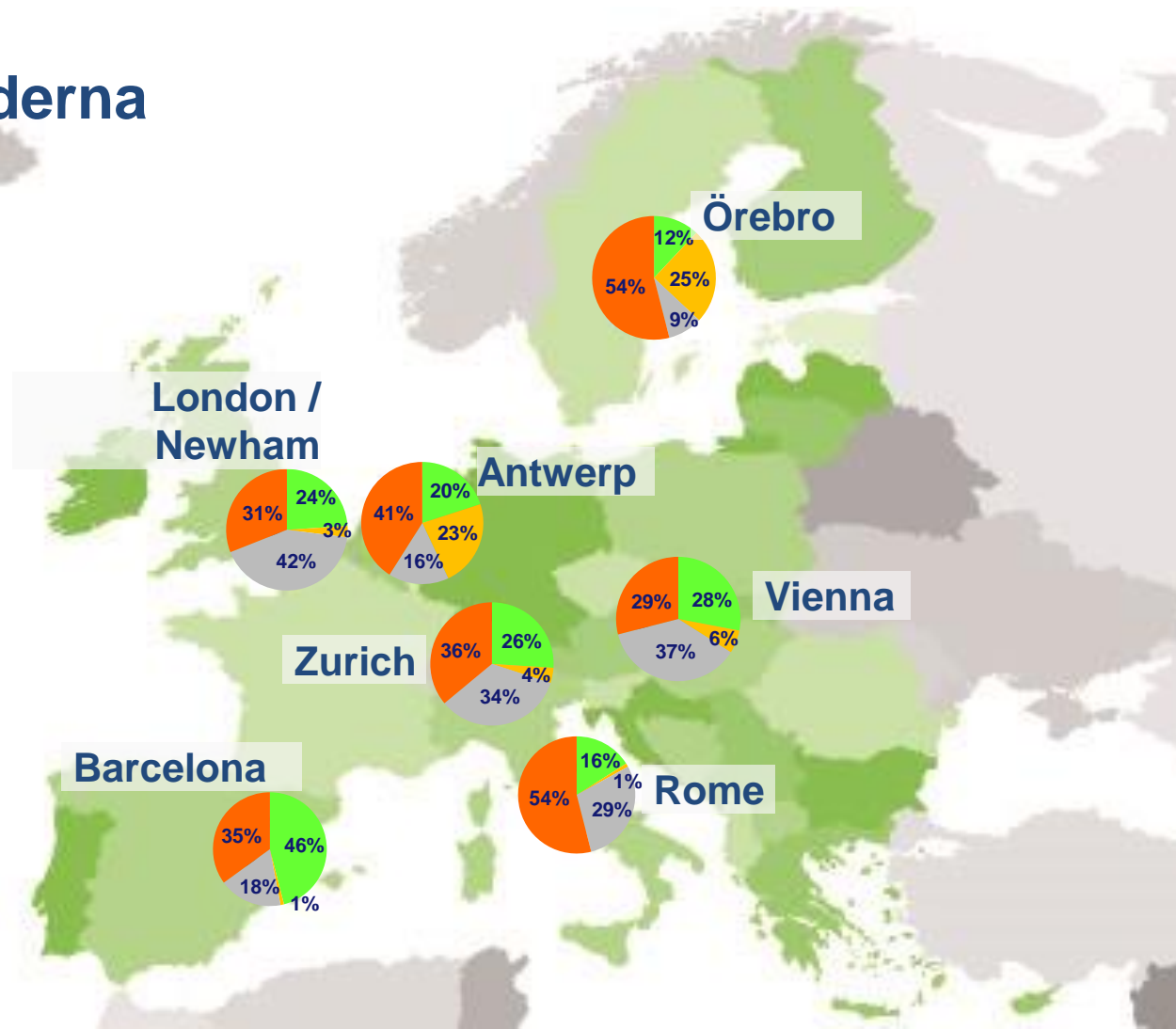




PHYSICAL ACTIVITY THROUGH SUSTAINABLE TRANSPORT APPROACHES

De sju PASTA-städerna

- Gång
- Cykling
- Kollektivtrafik
- Privat motortrafik



Projektdesign - metod

Litteraturstudie

Workshops & intervjuer

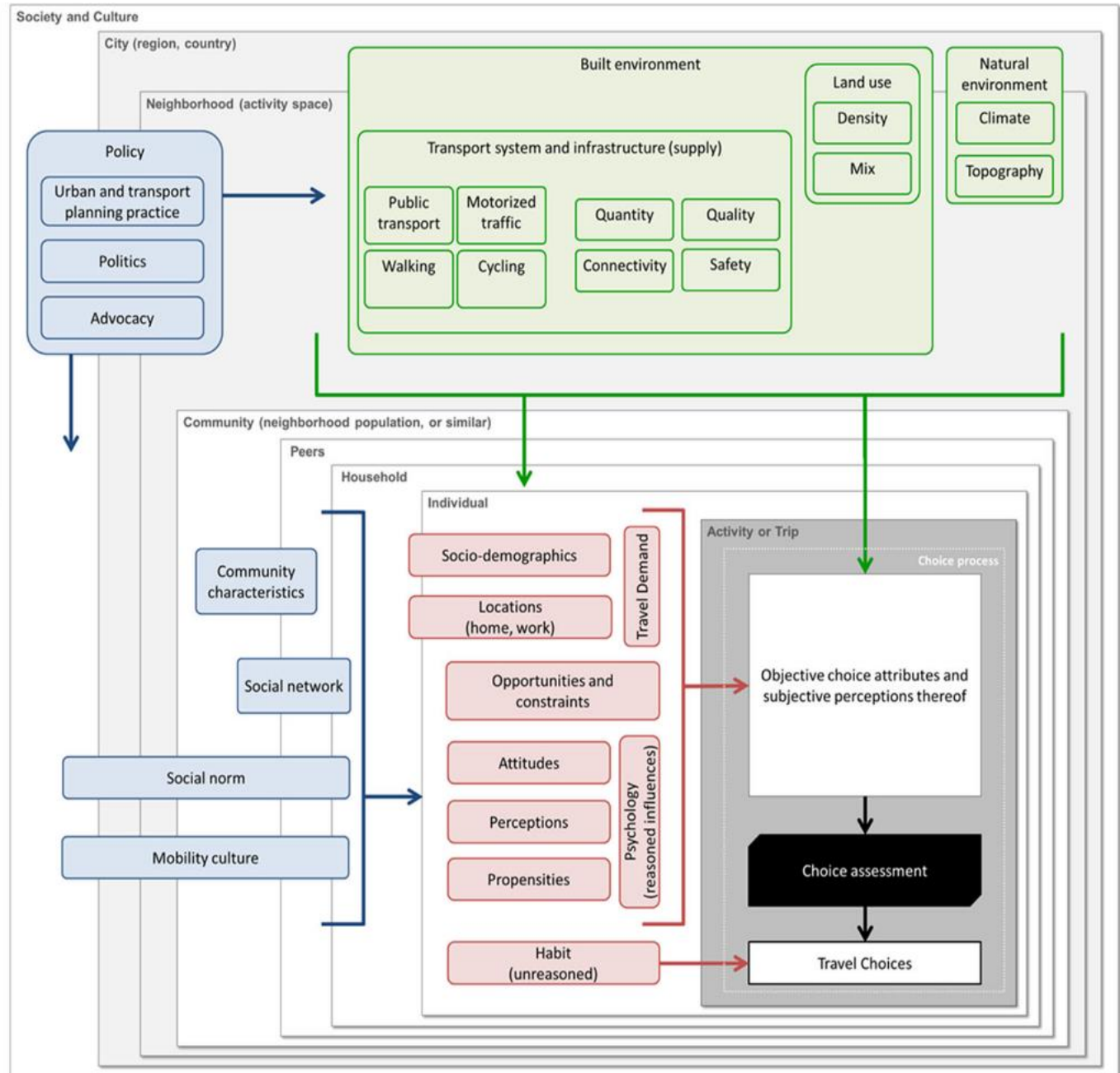
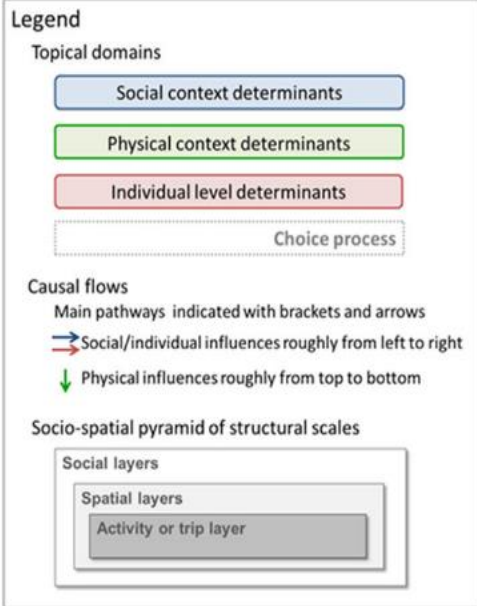
Nyckelaktörer
inom trafik och
hälsa

Longitudinell studie

2 000 deltagare i
varje stad

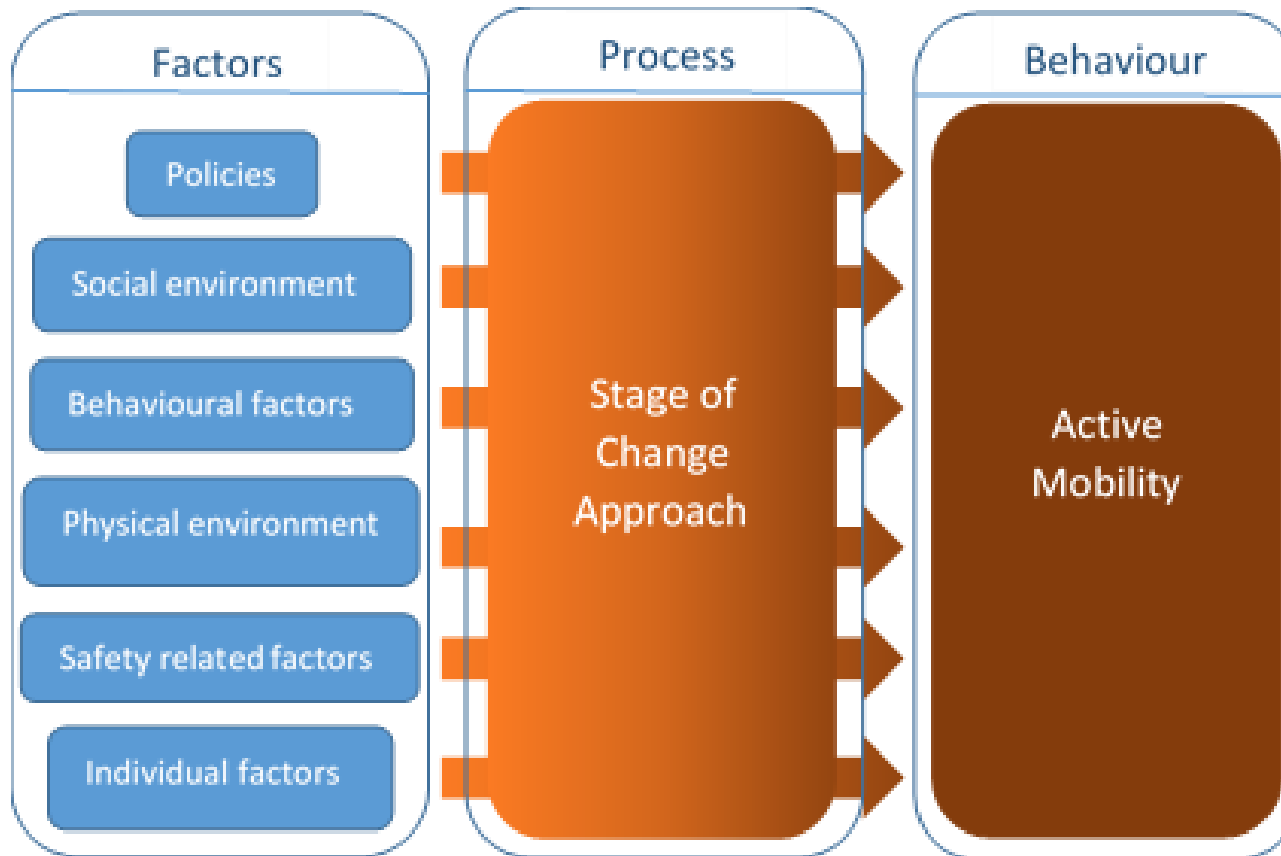
HEAT

Hälsokonsekvens-
bedömning



Litteraturstudie:
Faktorer som påverkar aktiv mobilitet

Breda insatser krävs för ökad aktiv mobilitet



Resultat: Workshops och intervjuer i de 7 PASTA-städerna

- Det saknas etablerat samarbete mellan transport- och hälsosektorn
- Kopplingen mellan hälsa och transporter uppmärksammas inte; transportfrågorna prioriterades inte i stadens hälsoarbete och vice versa
- Hälsoargument behöver lyftas fram i policys och planer för stadsutveckling





PHYSICAL ACTIVITY THROUGH SUSTAINABLE TRANSPORT APPROACHES

Workshops och intervjuer i de 7 PASTA-städerna

BARRIERS & CHALLENGES		ENABLING FACTORS						
Political / Planning	Institutional / Administrative	Antwerp	Barcelona	London/ Newham	Örebro	Rome	Vienna	Zurich
Political leadership/willingness; more car votes than active mobility votes?! (ANT, VIE, ÖRE)	Cycling not fully integrated into planning	Active cycling policy	Urban Mobility Plan focuses on AM	Mayor's cycling vision	Culture leading to political will to work for cycling	New Traffic Masterplan for Rome (PGTU)	Clear political will (Austrian Green Party)	Goal: double cycling within 10 years
Sustainability: short-term view of the politics (ROM); Challenge of short-term with long-term planning perspective (ÖRE)	Lack of coordination between sectors e.g. env (BAR)	Diversity and connectivity	Promotion of PT, reduction of car use	Mixture of policies and funding (TfL)	Transport Master Plan (reduction of car use)	Cycling plan and Cyclability Framework Plan	Urban development plan 2025	Urban transport program 2025
Policy/strategies: new (reverse) developments e.g. which make driving easier than walking and cycling (LON, ANT)	Too many approaches, inconsistent needs (BAR)	Cycling infrastructure	Improving quality of life, air quality, road safety	Improving the Health of Londoners	Long-term vision on cycling	"The future will depend on political choice, timing & cultural evolution"	Mobility agency e.g.(commissioner for walking and one for cycling)	"Masterplan Cycling" and Strategy "2000-watt-society"
Health is not an important driver, it's just an indirect outcome. (BAR, LON)	Lack of coordination and awareness raising for AM on institutional level (ROM)		direct impact on the health budget (VIE, LON)	infrastructure for cycling (ÖRE, ROM)	transport as a barrier for cycling (ZUR, VIE)			
Urban planning is strongly determined by "how it has always been done" (ZUR)	Competence / responsibility is scattered (ANT, VIE)		Economic crisis (BAR, ROM)	Major traffic axes that work as barriers for pedestrians (and cyclists) (ZUR)	Established habits (people don't want to change their behavior) (all)			

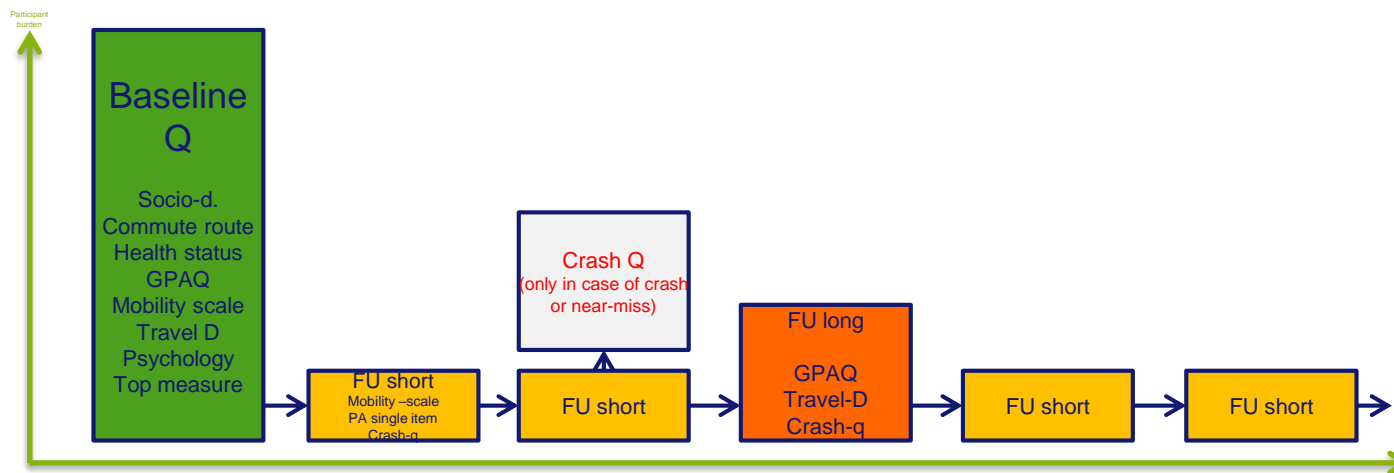




Resultat från den longitudinella studien

Longitudinell webbenkät i de sju PASTA-städerna

- Före/efter, trender
- Aktiv mobilitet och fysisk aktivitet över tid
- Omfattande frågebatteri

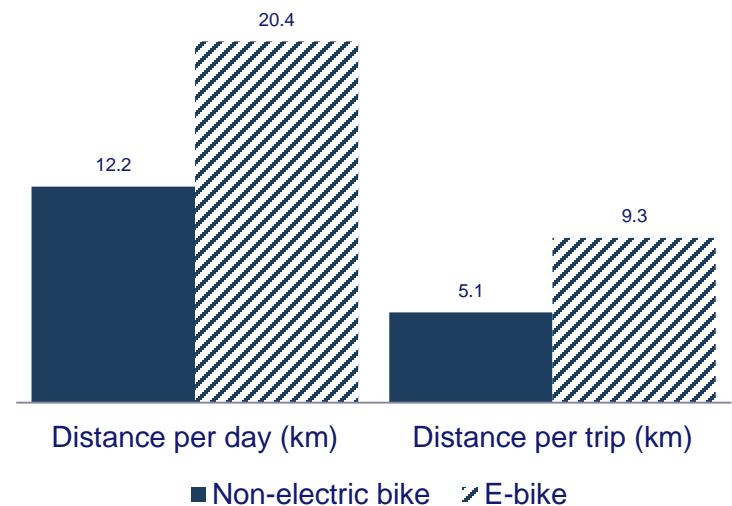




Hälsoeffekter av elcyklar

- Elcyklister cyklar längre sträckor
 - Elcyklister får samma dos av fysisk aktivitet, jämfört med vanliga cyklister
- Elcyklar bidrar med hälsofrämjande fysisk aktivitet, särskilt för grupper där fysisk aktivitet är extra viktigt såsom äldre

Distance covered by e-bikes vs.
non-electric bikes





Ett axplock från enkätstudien

77% anser att cykeln sparar tid

**23% ser cykeln som ett säkert färdssätt med
avseende på trafikolyckor**

Cyklister väger i snitt 4kg mindre än vanebilister

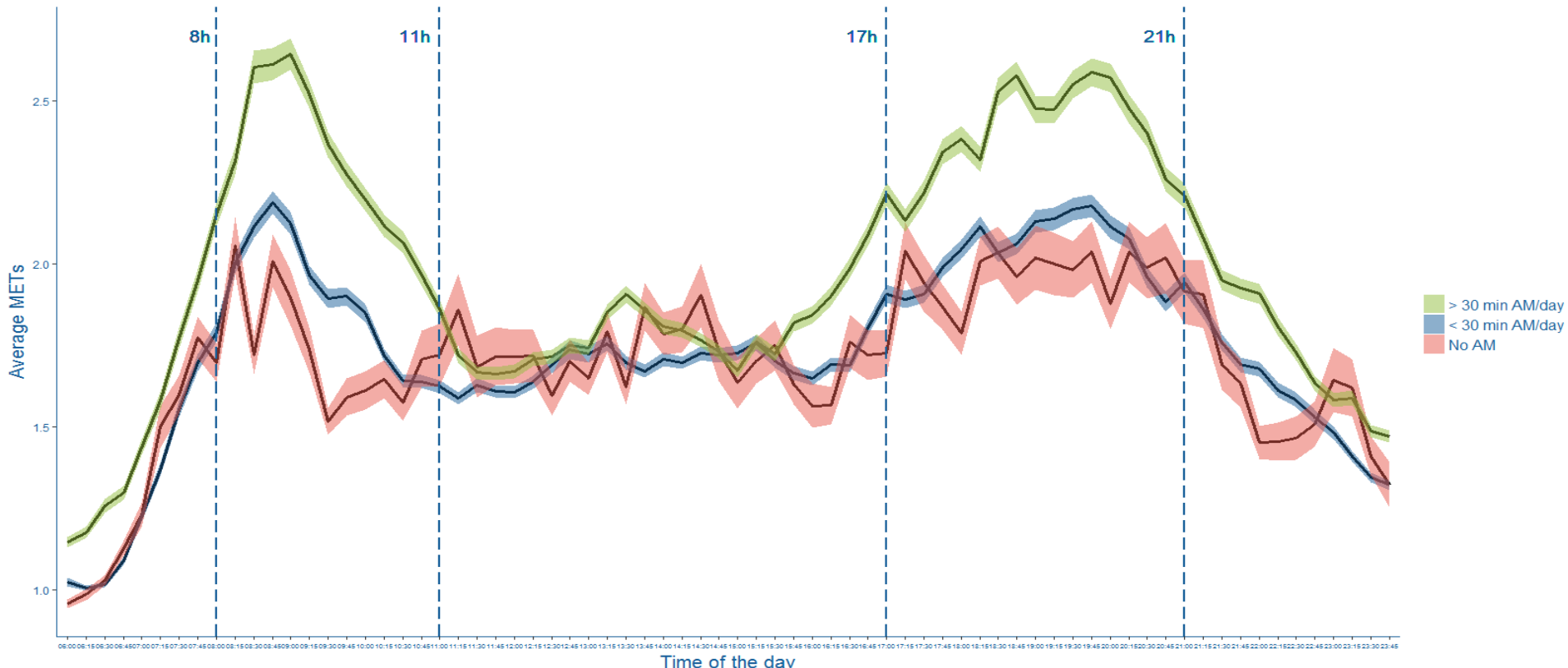




Förhållandet mellan aktiv mobilitet och fysisk aktivitet

Innebär ökad aktiv mobilitet mer fysisk aktivitet?

JA: aktiv mobilitet bidrar till högre nivåer av fysisk aktivitet





PHYSICAL ACTIVITY THROUGH SUSTAINABLE TRANSPORT APPROACHES

Crash Add-on i den longitudinella enkätdesignen:

Plataforma de PASTA Investigador

Colisión o caída como peatón 20%

¿Qué tipos de infraestructura peatonal hay en esta ubicación?

1 - Sin infraestructura peatonal. Sin espacio para los peatones.
 2 - Acera. Camino paralelo destinado a los peatones junto a las calzadas. Separados por una barrera física (por ejemplo, bordillo).
 3 - Calle. camino o espacio de uso mixto: Todos los escenarios en los que peatones y ciclistas (con o sin coches) utilizan el mismo espacio.
 4 - Camino separado. Camino alejado de la calzada, tanto para peatones como para ciclistas.
 5 - Marcas viales. Marcas en el suelo específicamente para peatones (por ejemplo, paso de peatones).
 6 - Señales e indicaciones de intersección: Señales y/o indicaciones específicamente para peatones.
 Otra

[volver al cuestionario](#) [Anterior](#)

PASTA Platform Researcher David English

Pedestrian collision or fall 95%

The following questions refer to the consequences of the crash.

Did you suffer from a physical injury as a result of the crash? (a bruise / a cramp is also considered to be an injury)

Yes
 No

Physical injuries

Select body parts by checking them in the list or by clicking on the images.

<input type="checkbox"/> Head	<input type="checkbox"/> Face
<input type="checkbox"/> Neck	<input type="checkbox"/> Right shoulder
<input type="checkbox"/> Upper right arm	<input type="checkbox"/> Right elbow
<input type="checkbox"/> Right forearm	<input type="checkbox"/> Right wrist
<input type="checkbox"/> Right hand or fingers	<input type="checkbox"/> Left shoulder
<input type="checkbox"/> Upper left arm	<input type="checkbox"/> Left elbow
<input type="checkbox"/> Left forearm	<input type="checkbox"/> Left wrist
<input type="checkbox"/> Left hand or fingers	<input type="checkbox"/> Thorax
<input type="checkbox"/> Belly / abdomen / pelvis	<input type="checkbox"/> Right hip or groin
<input type="checkbox"/> Upper right leg	<input type="checkbox"/> Right knee
<input type="checkbox"/> Lower right leg	<input type="checkbox"/> Right ankle or heel
<input type="checkbox"/> Right foot or toes	<input type="checkbox"/> Left hip or groin
<input type="checkbox"/> Upper left leg	<input type="checkbox"/> Left knee
<input type="checkbox"/> Lower left leg	<input type="checkbox"/> Left ankle or heel
<input type="checkbox"/> Left foot or toes	<input type="checkbox"/> Back
<input type="checkbox"/> Lumbar region	<input type="checkbox"/> Right buttock or pelvis
<input type="checkbox"/> Left buttock or pelvis	

Front Back

Upper left leg



Krock/krasch-risk vid gång och cykling

Krascher

>900 bike crashes

>200 crashes on foot

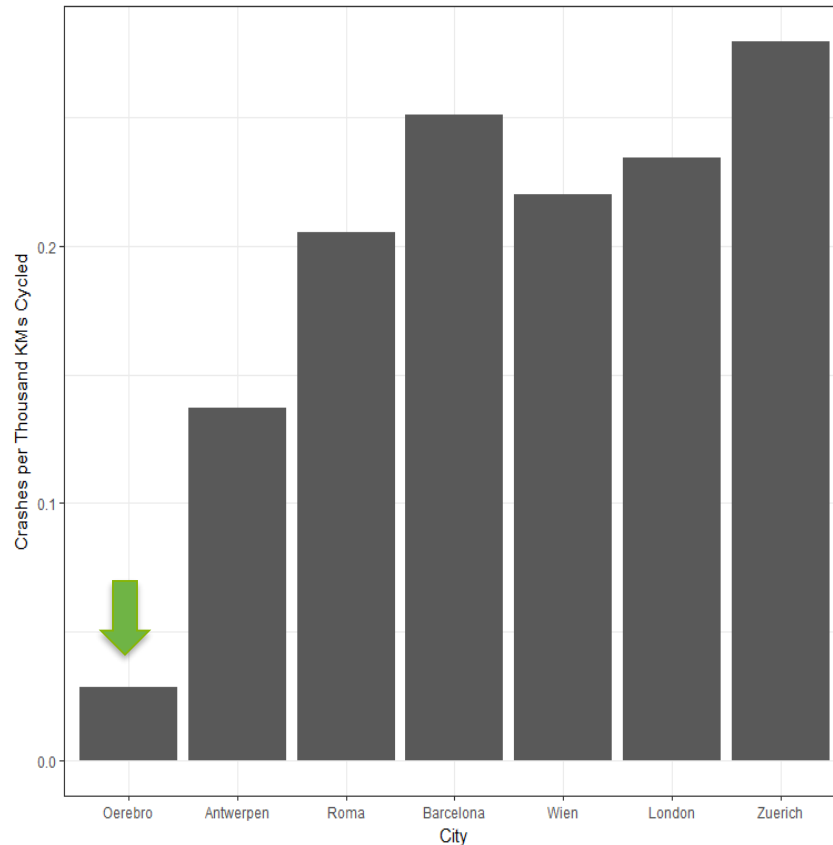


Exponering



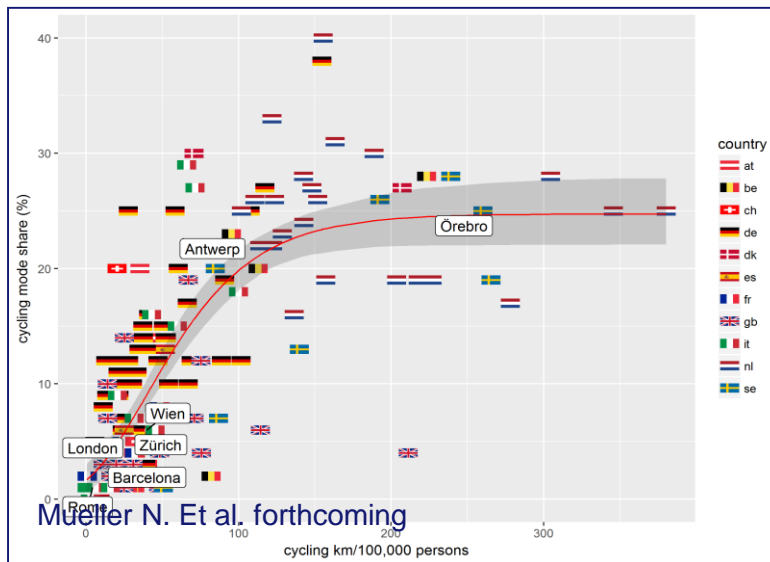
- Jämförelser mellan städer och platser
- Identifiera trafiksäkerhetsfaktorer

Risk för krock/krasch vid cykling, per cyklad kilometer



Travel Diary Sub-Sample (participants = 2,101 ; crashes = 496)

Resultat: Samband km cykelnät och cykelandel



← Andel resor med cykel på 25%



PHYSICAL ACTIVITY THROUGH
SUSTAINABLE TRANSPORT APPROACHES

Handbok med goda exempel på hur man kan uppmuntra gång och cykling

Finns att hämta på
www.pastaproject.eu





Sammanställning av goda exempel från Europa

	Transportsektorn	Hälsosektorn
Strategisk policy	Improving the health of Londoners, Transport action plan, UK	Bristol har anställt folkhälsoexperter för att integrera hälsofrågan i trafikplaneringen
Fysisk miljö	Köpenhamns nätverk av 28 "super-cykelvägar"	Walking cities programme, UK
Social miljö	För att förbättra tillgängligheten till kollektivtrafiken har Göteborg genomfört projektet KOLLA	Cykling på recept för att uppmuntra fler att cykla för att förbättra sin hälsa
Regelverk	Frankrikes stödsystem för cykelpendlare, som innebar att cyklisterna fick återbäring för varje cyklad kilometer	The Active Travel Act 2013 innebär ett lagstadgat krav för lokala beslutsfattare i Wales att kartlägga och planera för lämpliga rutter för aktivt resande





Hälsokonsekvensverktyg

Vad är det värt?



Färdsätt, exponering och hälsoutfall

Valt färdsätt påverkar individens exponering för

- **fysisk aktivitet,**
- **trafikolyckor,**
- **luftföroreningar,**
- **social interaktion,**
- **brott mm**

Vilket påverkar hälsoutfall i form av sjukdomar, skador, förväntad livslängd, förtida död mm.

Nyttor och risker även för omgivningen



Val av färdmedel påverkar hälsan



Luftföroreningar

Stillasittande

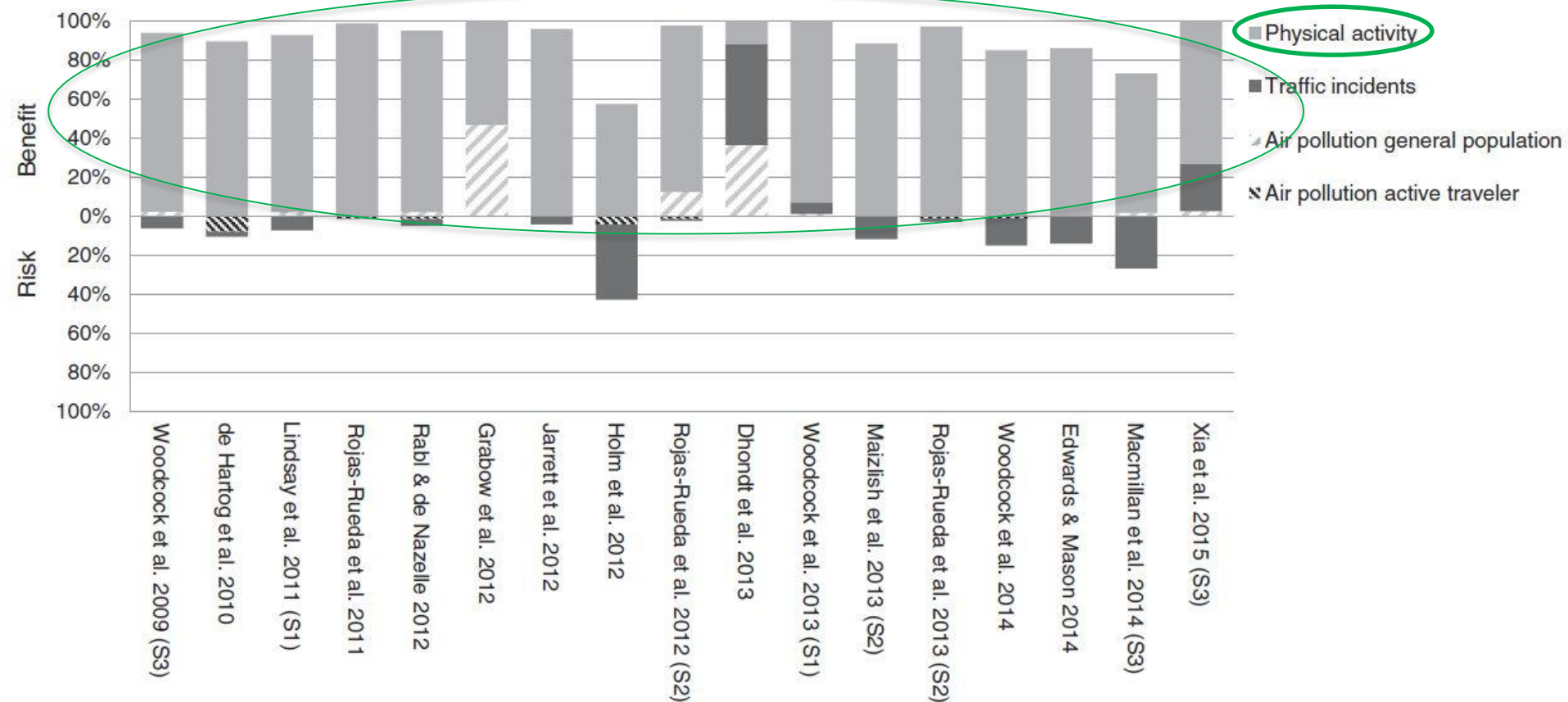
Olyckor

Buller

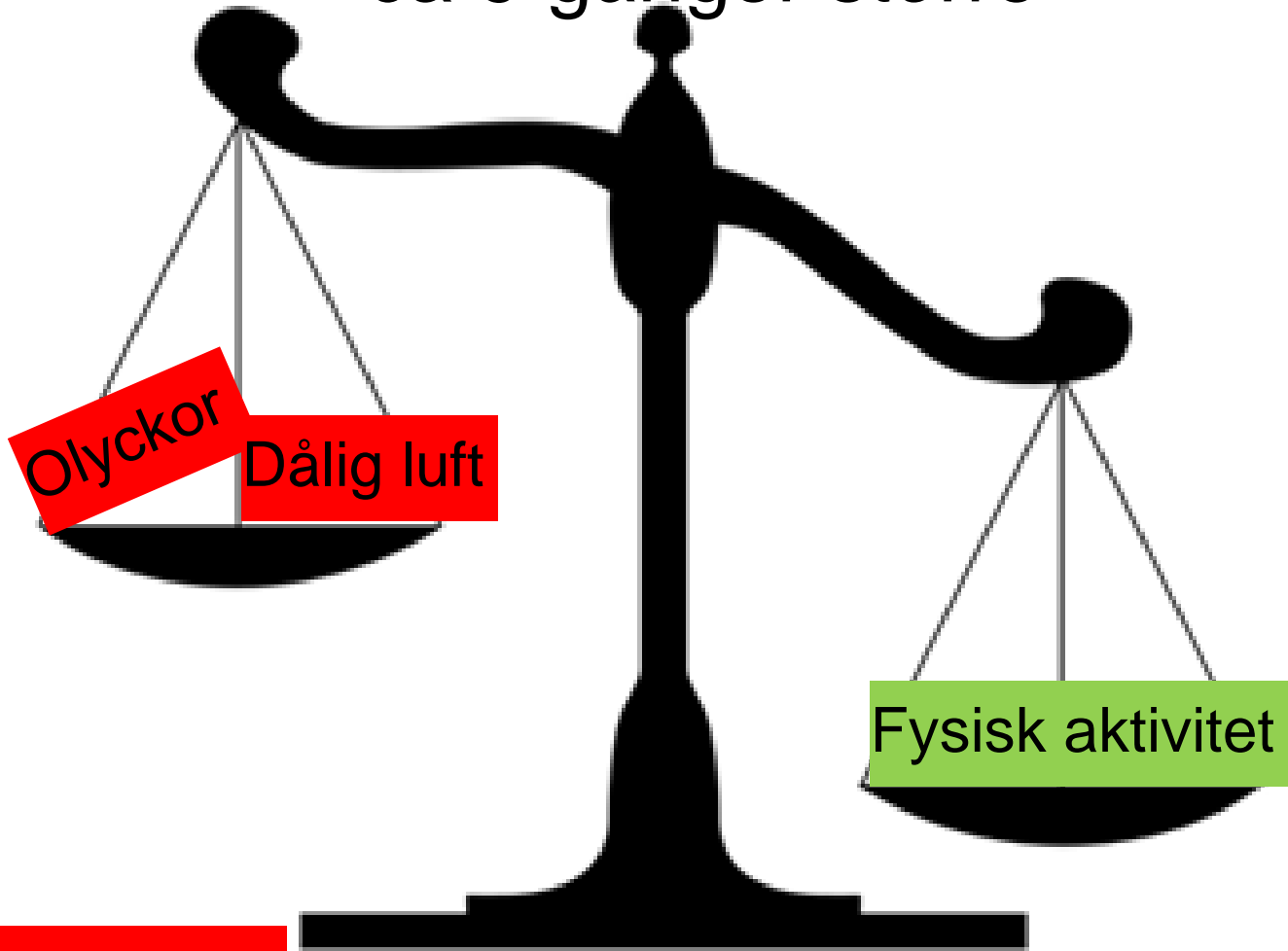
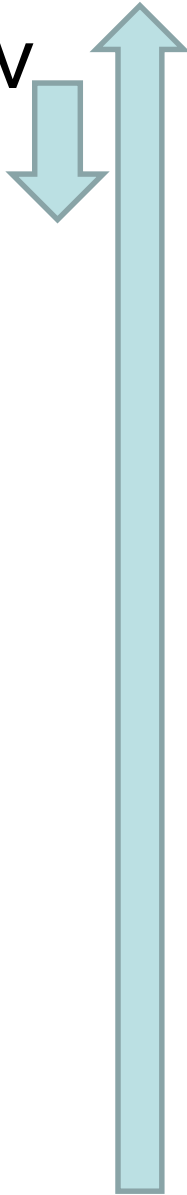
Fysisk aktivitet

Hälsoeffekter av aktiv mobilitet

17 Health impact assessments (2015)



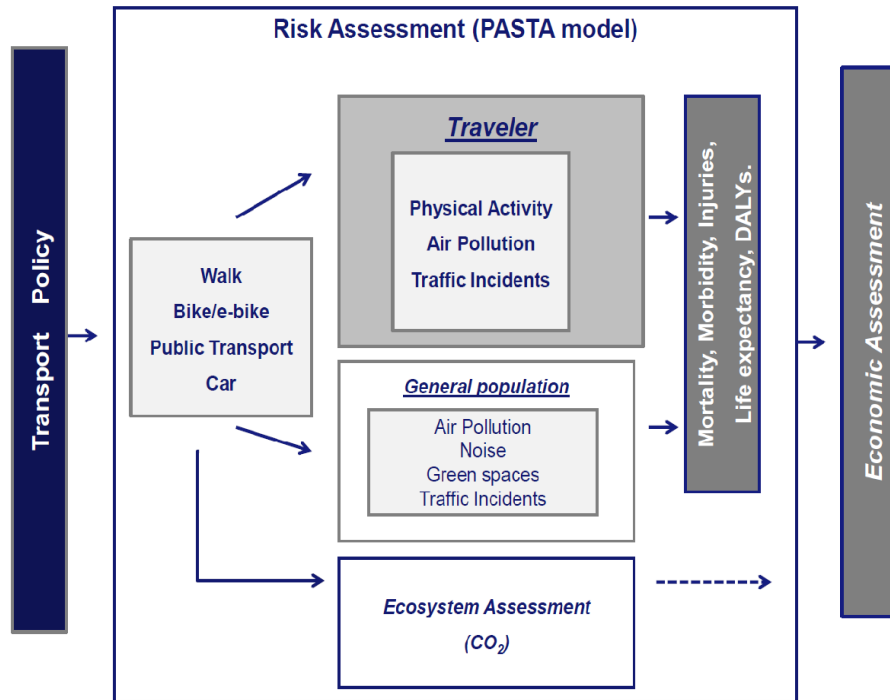
Nettoeffekten på hälsan är starkt positiv
ca 9 gånger större



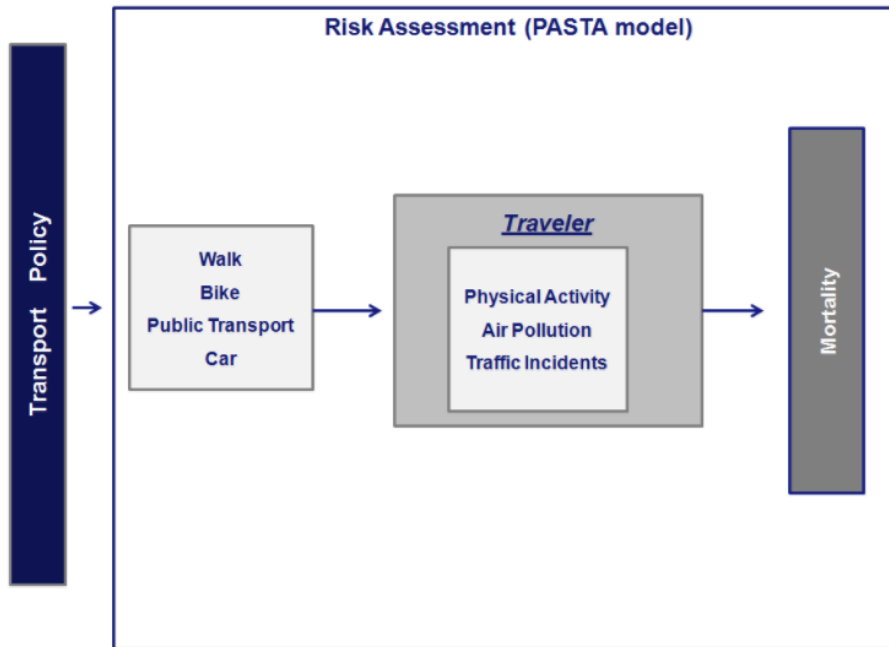
buller

stillasittande

PASTA-modellen för att beräkna nytta och risk



Exempel på tillämpning av PASTA-modellen: Vad är det värt om Örebro skulle nå sina trafikmål?



Indata:

- Färdmedelsfördelning
- Per färd sätt, för Örebro:
 - Antal resor per dag
 - Färdlängder, restider, hastigheter
 - Antal dödade i trafiken per år
- **För befolkningen/staden**
 - Dödlighetstal
 - Andel med tillräcklig fysisk aktivitet
 - Bakgrundshalter av luftföroreningar

Trafikprogram för Örebro kommun



Mål

- Andelen gång, cykel och kollektivtrafik ska utgöra 60% år 2020 (2011: 44%)
- Minskning av fossilbränsle driven biltrafik
- Maximalt dubbelt så lång tid att ta buss jämfört med bil, och maximalt 1,5 gång så lång tid att cykla jämfört med bil



Exempel:

Vad är det värt om Örebro skulle nå sina trafikmål?

- Nuläge: 46% gång, cykel och kollektivtrafik
- Mål: 60% gång, cykel och kollektivtrafik

	Sparade liv
Trafikolyckor	-1,1
Luftföroreningar	-0,3
Fysisk aktivitet	45,7
Totalt	44 sparade liv per år

- **Värde: 1,75 miljarder kronor per år!**





PHYSICAL ACTIVITY THROUGH
SUSTAINABLE TRANSPORT APPROACHES

PASTA bidrog också till att uppdatera WHO Health Economic Assessment Tool for Walking and Cycling (HEAT)





PHYSICAL ACTIVITY THROUGH
SUSTAINABLE TRANSPORT APPROACHES

[HEAT, http://www.heatwalkingcycling.org](http://www.heatwalkingcycling.org)

Om X personer går/cyklar Y minuter på de flesta dagar, vad är det samhällsekonomiska värdet av de hälsoeffekter som fås i form av minskad mortalitet (dödlighet)?

Verktuget kan användas för att bedöma:

- **NULÄGE:** Vad är värdet av dagens gående och cyklande?
- **SCENARIER:** Vad vore värdet av att stadens cyklande fördubblades eller blev som i Nederländerna?
- **FÖRE-EFTER:** Vad är värdet av den ökning av gång och cyklande vi har uppmätt (eller minskning)?



PHYSICAL ACTIVITY THROUGH
SUSTAINABLE TRANSPORT APPROACHES

<http://www.heatwalkingcycling.org>

The screenshot shows the HEAT 4.0 web application interface. The top navigation bar includes the text 'HEAT 4.0' and the logo for 'HEAT Health economic assessment tool'. A sidebar on the left lists the following menu items: 'YOUR ASSESSMENT', 'INTRODUCTION', 'ACTIVE TRAVEL MODES', 'GEOGRAPHIC SCALE', 'COMPARISON AND TIME SCALE', and 'IMPACTS'. The main content area is titled 'Impacts' and contains the following text: 'Which impacts would you like to consider in your assessment? ⓘ', 'You can select only one impact pathway (e.g. physical activity like the previous versions of HEAT), or select several impacts to be taken into account simultaneously in your assessment.', 'If "carbon emissions" are selected, you will be asked additional questions on motorized modes.', and '*Required field.'. Below this text is a list of four checkboxes: 'Physical activity', 'Air pollution', 'Crash risk', and 'Carbon emissions'. At the bottom of the main content area are two buttons: '< - BACK' and 'NEXT - >'. A purple bracket highlights the 'Physical activity' and 'Air pollution' options in the list.





PHYSICAL ACTIVITY THROUGH
SUSTAINABLE TRANSPORT APPROACHES

PASTAs bidrag

- Den hittills största studien om stad, trafik och hälsa
- Ett ramverk av faktorer som påverkar aktiv mobilitet
- Effektsamband
- Goda exempel och rekommendationer för policy
- Hälsoeffekter av elcyklar
- Risk för krock/crash vid gång och cykel
- Uppdaterat HEAT





Frågor att ta med i diskussionen

- Har ni goda exempel på att hälsoeffekter har använts i transportsektorn eller vice versa?
- Hur har miljö- och transportsektorn samarbetat eller hur skulle de kunna samarbeta?
- Fysisk aktivitet med i samhällsplaneringen – hur förverkligar vi det? Vad behövs för att inkludera hälsoeffekter av fysisk aktivitet i vårt arbetet?
- Hur ska HEAT användas i infrastrukturprojekt? Vem/vilka ska HEAT-beräkningar nå fram till?





Tack för uppmärksamheten!

Tekn. Dr. Annika Nilsson, Trivector
annika.nilsson@trivector.se