

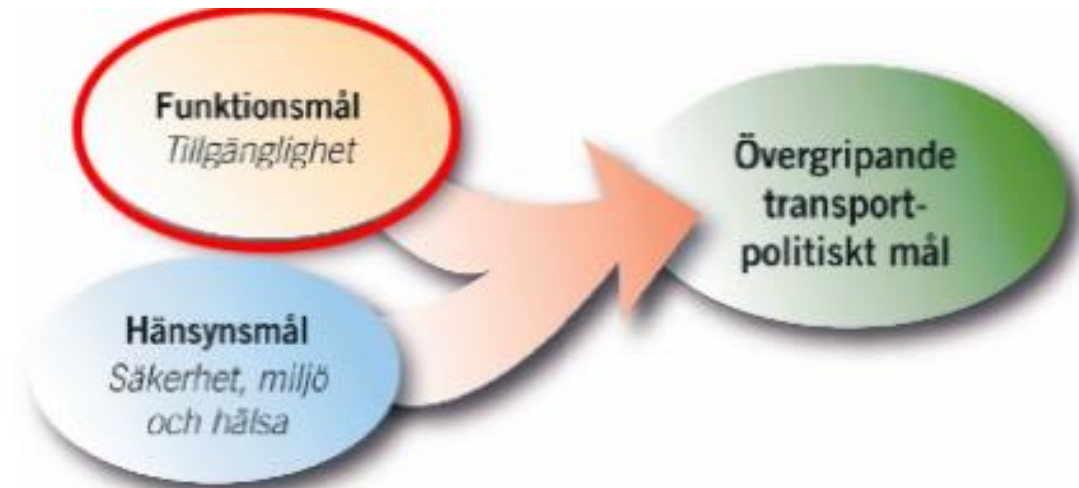
HÄLSOEKONOMISKA UTVÄRDERINGAR MED UPPDATERADE HEAT-VERKTYGET

Erik Stigell, PhD, trafikonsult Trivector

Nationella cykelkonferensen Östersund 2018-05-23

FRÅGA: VARFÖR SKA VI MÄTA CYKELTRAFIKENS HÄLSOEFFEKTER?

- ▶ Hälsa är en del av de transportpolitiska hänsynsmålet
- ▶ ...och en del av folkhälsomålen
- ▶ Och en viktig post i utvärdering och prioritering av investeringar i transportsektorn
- ▶ ytterligare ett argument för cykling och cykelinfrastruktur





PHYSICAL ACTIVITY THROUGH
SUSTAINABLE TRANSPORT APPROACHES

Val av cykel eller annat färdssätt påverkar individens exponering för:

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

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



Hälsoeffekterna av cykling är många, positiva och negativa

Samhället i stort påverkas också av att ffa bilresor minskar

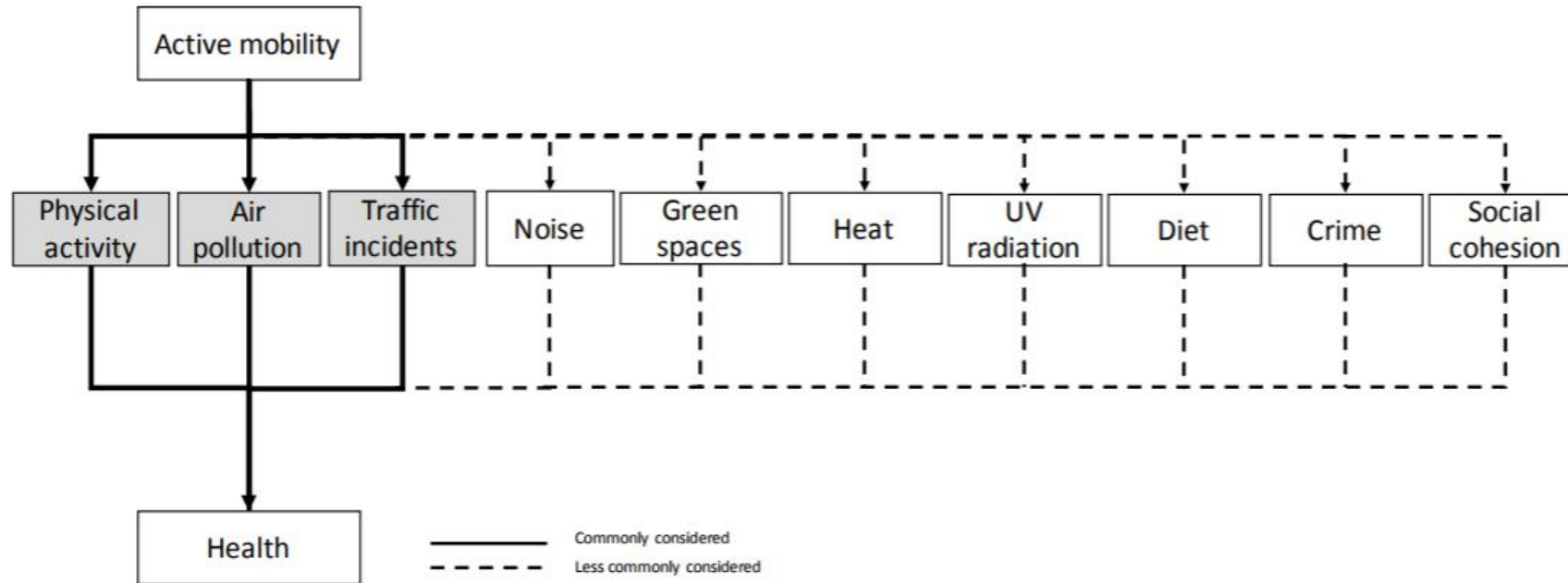
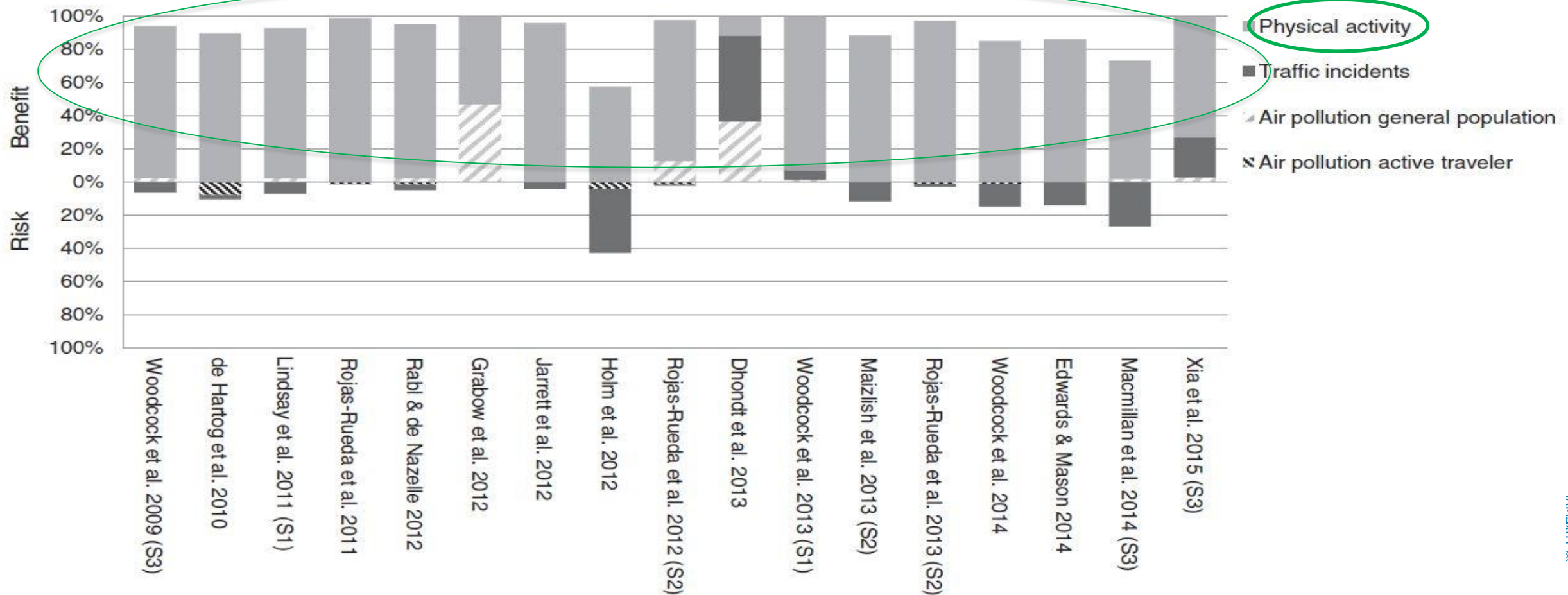


Figure 1: Health determinants of active mobility



FYSISK AKTIVITET GER STÖRST HÄLSOEFFEKT

17 HEALTH IMPACT ASSESSMENTS (2015)



DET FÖRKLARAS AV STORA 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%



IDAG KAN HÄLSA MÄTAS VIA TRAFIKVERKETS GC-KALK

- ▶ Används för kalkyler av infrastrukturinvesteringar
- ▶ Kräver många indata
- ▶ och en påläst användare
- ▶ => används därför sparsamt av t.ex. kommuner ?
- ▶ **Slutsats: viktigt att mäta hälsa i många trafiksammanhang och att göra det på ett vetenskapligt robust och samtidigt enkelt sätt**



VÄRLDSHÄLSOORGANISATIONEN HAR LANSERAT NYA HEALTH ECONOMIC ASSESSMENT TOOL FOR WALKING AND CYCLING (HEAT 4.0)



VERKTYGET HAR FLERA ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN

- ▶ **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)?



HEAT GER DIG SVAR PÅ FRÅGAN:

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)?

Nya HEAT väger också in:

- Luftföroreningar
- Risken för krock/krasch
- Värdet av minskade utsläpp av CO₂
- Förutom värdet av den fysiska aktiviteten



✎ USE CASE DEFINITION <

⊕ INTRODUCTION

⊕ ACTIVE TRAVEL MODES

⊕ GEOGRAPHIC SCALE

⊕ COMPARISON AND TIME SCALE

⊕ **IMPACTS**

⊕ MOTORIZED MODES

✎ DATA INPUT <

✎ DATA ADJUSTMENT <

✎ RESULTS <

Impacts

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.

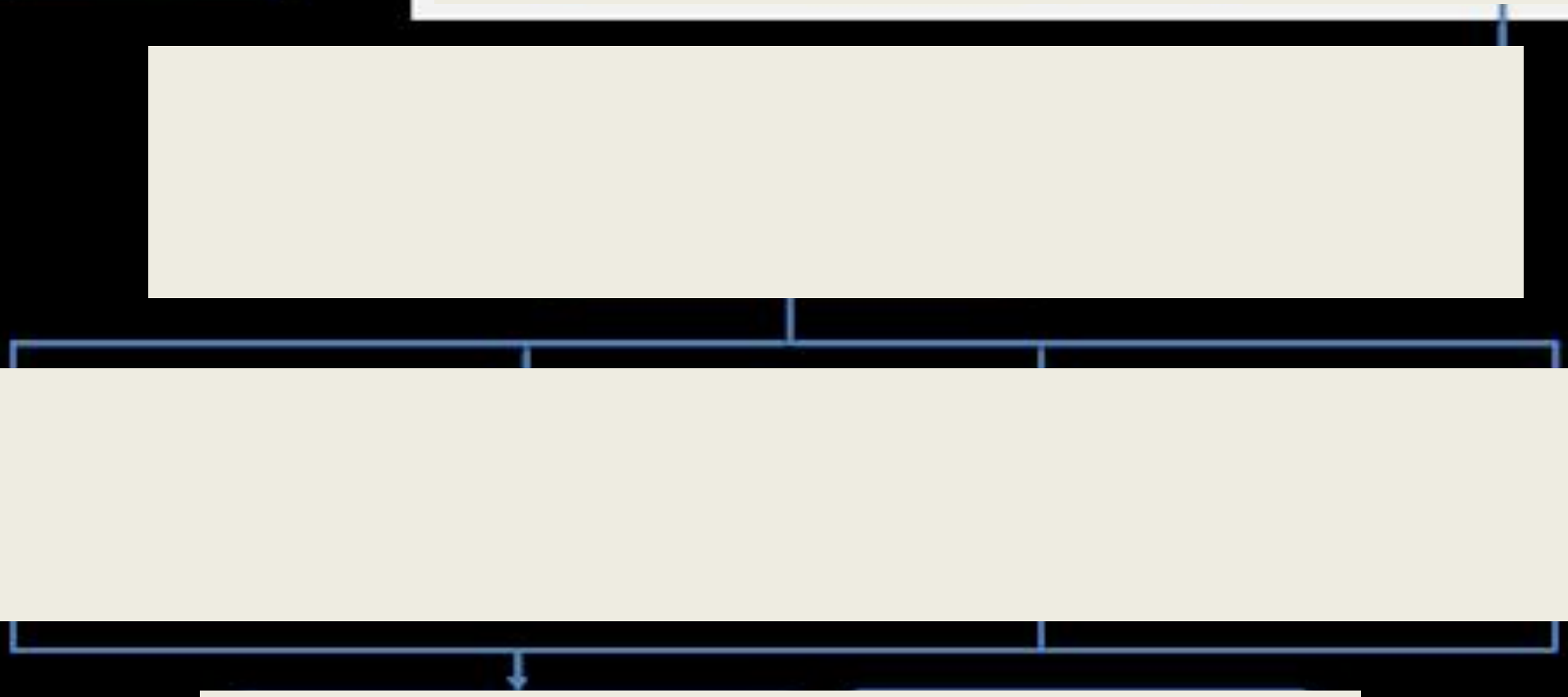
- Physical activity
- Air pollution
- Crash risk
- Carbon emissions

HUR GÅR DET TILL?

What do you want to assess?

- Walking and/or cycling
- Impacts (Physical activity, air pollution, crash risk, carbon emissions -> motorized modes)
- Temporal and spatial scale

User inputs





Fiktivt 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!**



FÖRDELAR MED HEAT (CORE PRINCIPLES)

- Vetenskapligt robust (WHO garanterar)
 - Bästa tillgängliga evidens
- Användarvänligt
 - Minimala krav på data input
 - Finns tillgängliga default värden
- Transparent
 - Lätt att följa antaganden och angreppssätt
- Konservativt med försiktiga antaganden
- Anpassningsbart till lokala förhållanden
 - modulärt





University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna



Universität Zürich



Gesundheit Österreich
Forschungs- und Planungs GmbH



World Health Organization
Regional Office for Europe



Deutsche Sporthochschule Köln
German Sport University Cologne



TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN

..

anna.clark@trivector.se
erik.stigell@trivector.se
ulf.eriksson@trivector.se
annika.nilsson@trivector.se

Tack!

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

PLEASE READ THESE EXPLANATIONS CAREFULLY TO MAKE SURE HEAT IS APPLICABLE TO YOUR CASE

- ▶ HEAT is to be applied for assessments on a population level, i.e. in groups of people, not in individuals.
- ▶ HEAT is designed for habitual behaviour, such as cycling or walking for commuting, or regular leisure time activities.
- ▶ HEAT is designed for adult populations.
- ▶ The tool is not suited for populations with very high average levels of walking or cycling.
- ▶ The HEAT air pollution module should not be used for environments with very high levels of air pollution.
- ▶ HEAT results involve uncertainty.

