

Sustainable urban mobility planning on the European Level

Seminar on Urban Mobility Plans in Prague
Prague 20th September 2013

Dr.-Ing. Susanne Böhler-Baedeker, Rupprecht Consult

- Transition of transport in Europe
- Innovation of Sustainable Urban Mobility Planning
- SUMP in Practice
- European Strategies and Background
- SUMP Projects
- Summary and Perspectives

Transport Policy Europe

Figure 3.2 Passenger transport modal split (without sea and aviation, 2007)

The modal split for inland passenger transport was dominated by the private car in all EEA member countries. Bus travel had the second-largest modal share in all but six European countries (France, Germany, the Netherlands, Sweden, Switzerland and the United Kingdom).

During the last ten years (1997–2007), demand for rail remained fairly steady, or increased, in all EU-15 Member States but one (Portugal). However, for the EU-12, rail transport declined considerably in most countries. Three countries (Estonia, Hungary and Slovenia) have experienced a slight improvement in rail demand since 1997. Lithuania, however, did not increase its rail use to 2006, reaching a record low of 11 % of the 1990 level.

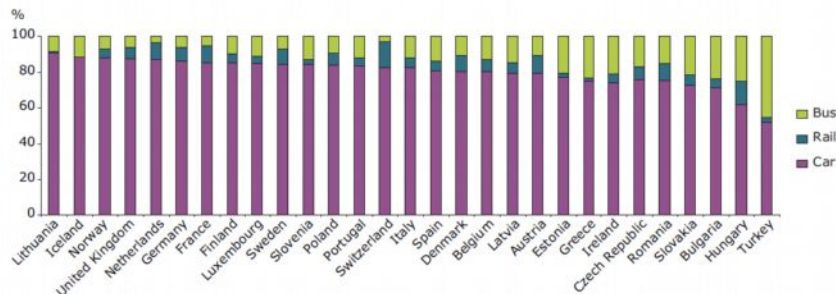
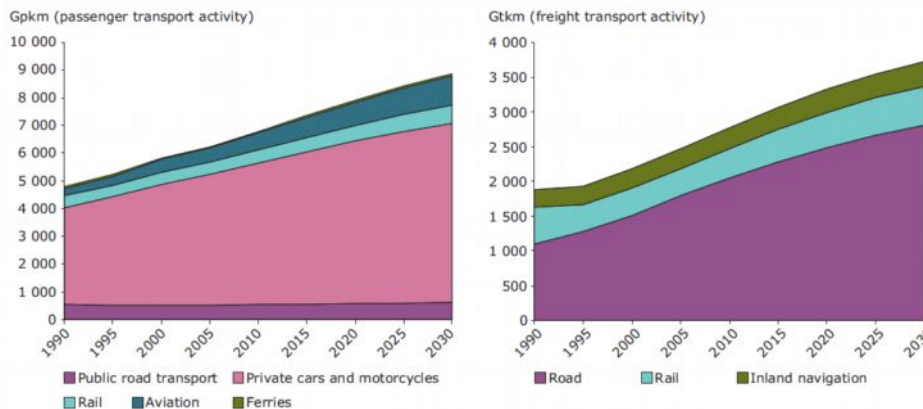


Figure 8.1 Passenger and freight demand projections for the EU-25



Source: EC, 2007.

Source: European Environmental Agency 2010: Indicators tracking transport and environment in the European Union, Report No 2

- EU: supranational policy level
- Member states are the target group for all European policies
- Because of the international dimension of the transport sector EU policy plays an important role
- Focus: Technology and infrastructure
- For urban transport important policies:
 - European pollution standards
 - Efficiency and climate policy with emission standards for fleets
 - Clean air policy

Rising importance of urban transport development



- European Union and United Nations consider urban transport much more relevant
- Urban transport has a high importance for an economic and an ecologic sound development of cities
- Financial crisis of many European cities promotes strategies aiming at effectiveness and efficiency
- Cities are laboratory for social, cultural, and technical innovations and starting point for transformation processes

Strategies for urban transport in the EU White Paper (2011)



- Urban transport systems: intelligent and CO2-free
 - In 2030 halving of ICE and in 2050 removal of ICE in European cities
 - CO2 free logistic in urban areas (2030)
 - Urban Access restriction (Green Zones, Charging)
 - Introduction of user pays“/ „polluter pays“ principles to finance urban infrastructure
 - Strong progression in safety („near zero fatalities“ 2050)
 - Sustainable Urban Mobility Plans (SUMPs) are common practice

Core elements of sustainable urban mobility planning



Target

Process

Dialogue

Integration

- Combination of economic, ecologic and social issues
- Setting of targets: They are ambitious, concrete and measurable and result of a dialogue process.
- Involvement of stakeholder and citizen participation
- Coverage of all modes
- Cooperation between
 - City departments (e.g. transport planning, city development, treasurer)
 - National, regional and urban administration
 - Neighboring cities

A new culture of mobility planning change from... to...



Transport	→	People
Capacities and speed	→	Accessibility
Traffic engineering	→	Multi-disciplinary planning
Infrastructure focus	→	Combination of infrastructure, market, service, and communication
Monitoring and data collection	→	Evaluation and Learning
Main planning actors: Politics and city administration	→	Involvement of stakeholders and citizens

SUMP: a concept promoted by the EU



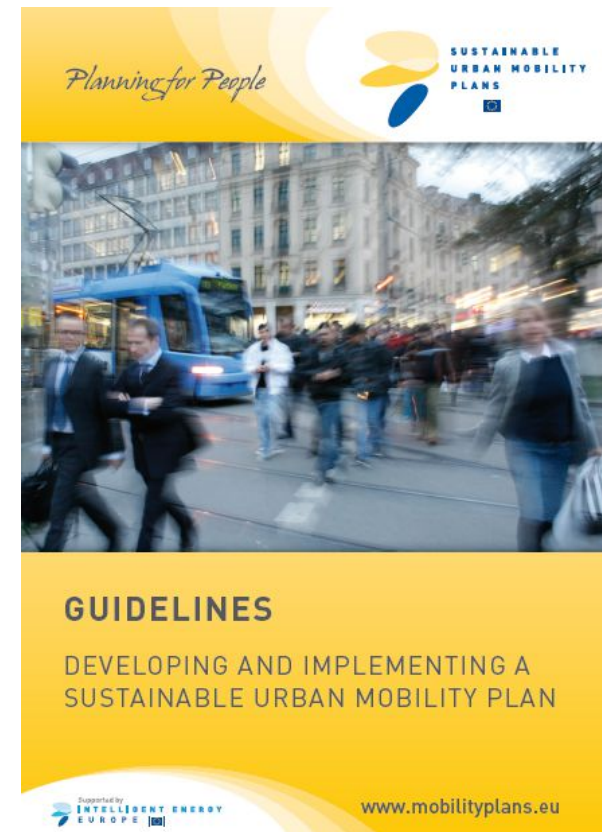
- Action Plan on Urban Mobility 2009
 - 20 actions at EU level/ Action 1: SUMP
 - Review ongoing!
- EU Transport Ministers support SUMP
- European Parliament calls for introduction
- Transport White Paper 2011: Action 31
- Requirement in CIVITAS Call 2011
- Urban Mobility Package (end 2013)
- Directive, Support Framework, ...?



ELTISplus: the reference project for SUMP



- Knowledge consolidation, awareness raising and training on SUMP in 31 European countries
- Guidelines on Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan
- Based on broad practitioner input from all over Europe
 - 49 interviews with stakeholders/ 26 countries
 - online survey, expert consultations
 - workshops with 54 experts from 19 countries
- www.mobilityplans.eu



European projects about Sustainable Urban Mobility Planning (Selection)



SUSTAINABLE
URBAN MOBILITY
PLANS



- **EltisPlus**
- **CiViTAS DYN@MO**
- **CH4LLENGE**: Addressing Key Challenges for Sustainable Urban Mobility Planning
- **ENDURANCE**: EU-wide establishment of enduring national and European support networks for sustainable urban mobility
- **Do the right mix**: Sustainable Urban Mobility Campaign
- **BUMP**: Boosting Urban Mobility Plans
- **POLY-SUMP**: Polycentric Sustainable Urban Mobility Plan
- **QUEST**: Quality management tool for Urban Energy efficient Sustainable Transport
- **ADVANCE**: Auditing and Certification Scheme to increase the quality of sustainable urban mobility plans in cities



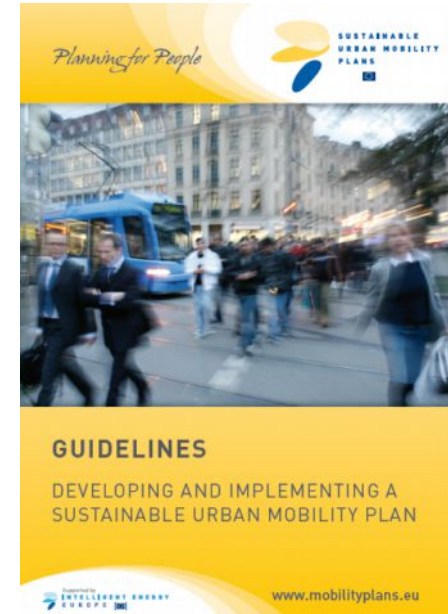
Literatur:

www.rupprecht-consult.eu/nc/downloads/document/e.html

Plattformen: Eltis.org; www.mobilityplans.eu

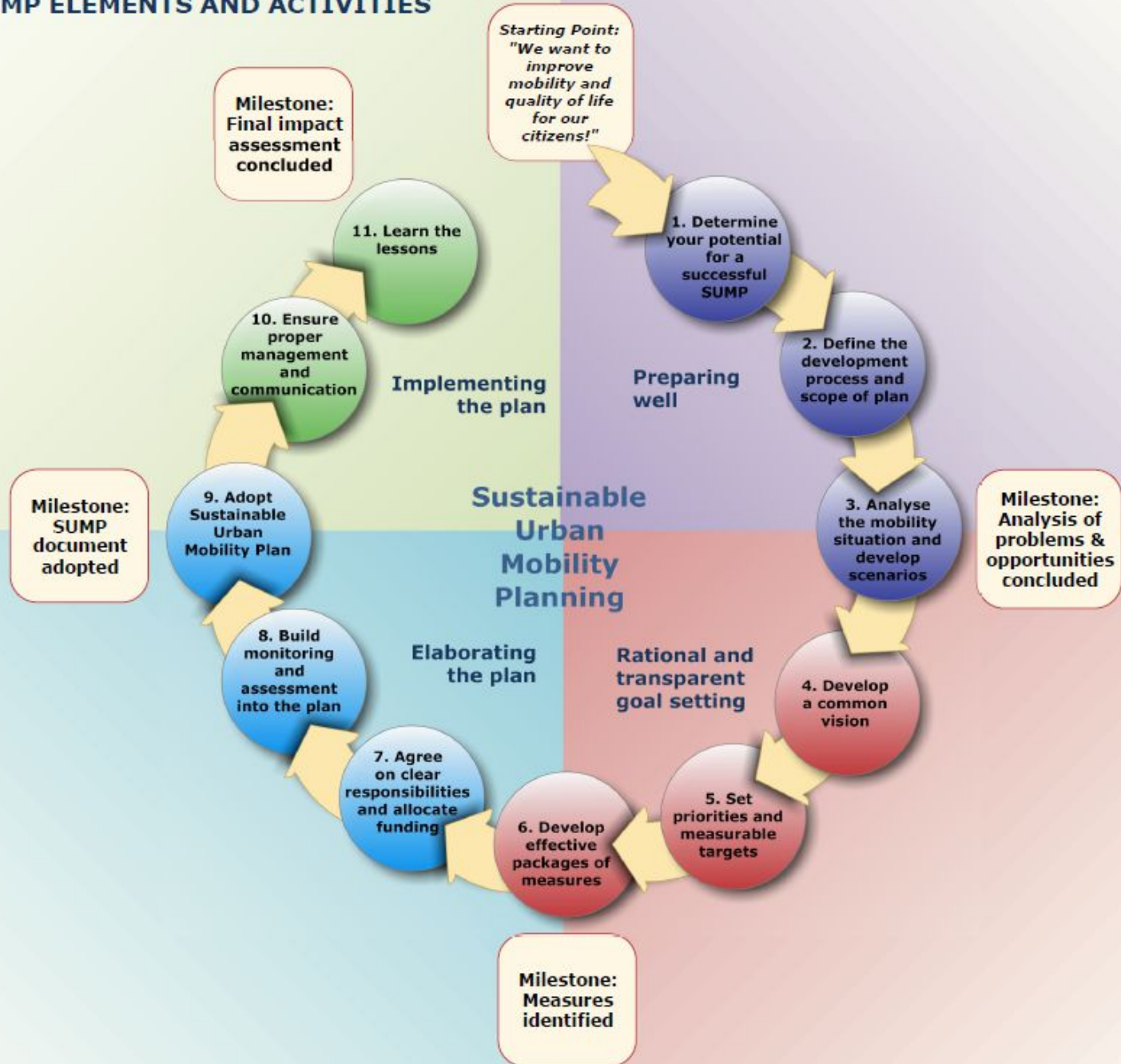
The sustainable urban mobility planning cycle

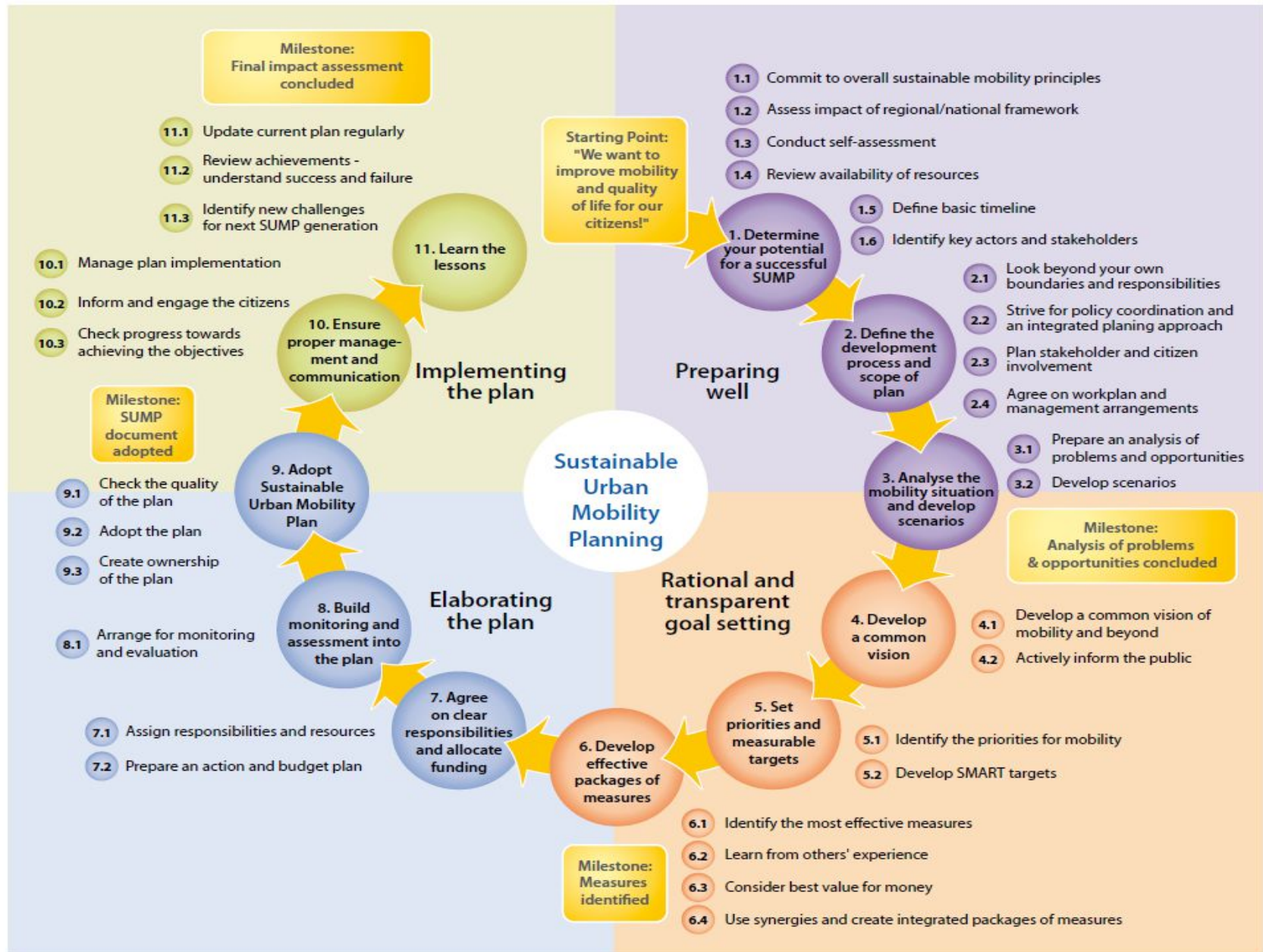
- **A full cycle includes four main phases:**
 - I: Preparing well for the planning process
 - II: Rational and transparent goal setting
 - III: Elaborating the plan
 - IV: Implementing the plan
- **SUMP Guidelines** developed in ELTISplus:
 - **11** main steps and
 - **32** activities
- **Elements and activities** provide a logical rather than a sequential structure – obvious timing requirements, but process resembles **cycle of activities**, partially running in parallel



SUMP ELEMENTS AND ACTIVITIES

NABLE
MOBILITY





Six Minimum Requirements for a SUMP



SUSTAINABLE
URBAN MOBILITY
PLANS



1. **Objectives:** What is the vision for your city? Which objectives should be achieved? Which strategies will be applied?
2. **Areas of intervention:** What are your main activities to address identified local problems? How will you integrate policies and measures?
3. **Complementary Policies and Plans:** Which synergies will you use or create in implementing the plan?
4. **Information and Engagement:** How will you bring citizens and stakeholder on board? How will you create support for implementation - and communicate it?
5. **Monitoring and evaluation:** How will you check progress? How will you learn from implementation?
6. **Timing and Financing** (if not part of the plan to be separately presented): What will be implemented when? What is the available budget?

Planning practice in European Members States



SUSTAINABLE
URBAN MOBILITY
PLANS



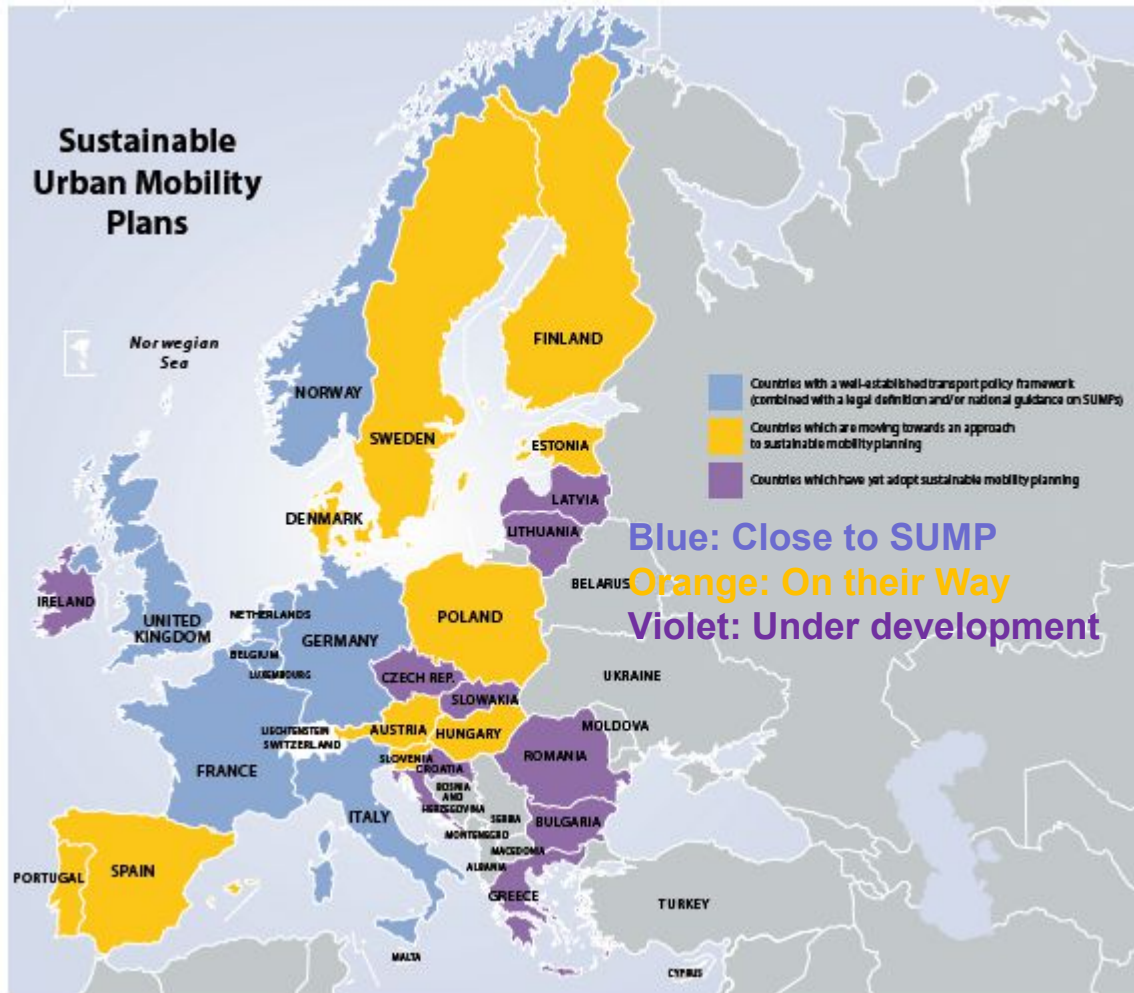
Country	Legally defined	National Guidance	Plans in Place	Sustainability objective	Public involvement	Linked with finance
Belgium (Flanders)	Legal Local Transport Plan mandatory*		Yes, widely applied*	Yes*	Yes, obligatory*	Yes*
England¹	Yes, mandatory*	Yes*	Yes, widely applied*	Yes*	Yes*	No*
France	Yes, mandatory*	Yes*	Yes, widely applied*	Yes*	Yes, obligatory*	Yes*
Germany	Plans de Déplacements Urbains (PDU) 2012*		Voluntary, some good examples	Not officially, but widely applied*	Voluntary, many examples	Yes*
Italy	Yes*	Yes*	Yes*	Yes*	Yes*	Yes
Netherlands	*	Yes*	Yes*	To some extent*	Yes	Yes*
Norway	Piani Urbani del Traffico (PUT)		Yes	Yes*	Yes*	Yes*

1) There is no common UK approach. Different arrangements apply to Wales, Scotland and Northern Ireland as transport is a devolved matter. Wales also belongs to the countries with a well-established transport planning framework (Transport Wales Act 2006/ Official guidance). The Scottish system is more akin to the countries which are moving towards an approach to SUMP. Northern Ireland belongs to the countries which yet have to adopt SUMP.

Quelle: The State-of the Art of Sustainable urban mobility plans in Europe, 2012. S: 21



SUMP: State-of-the-Art



Source: The State-of the Art of Sustainable urban mobility plans in Europe, 2012. P: 40

- Not a common practice but basic approaches visible in European cities
- Positive development in the last 10 years: more cities, better planning processes
- Every cities does something but nobody is perfect
- New members states are catching-up

Source: Study to support an impact assessment of the urban mobility package, DG MOVE, 2013

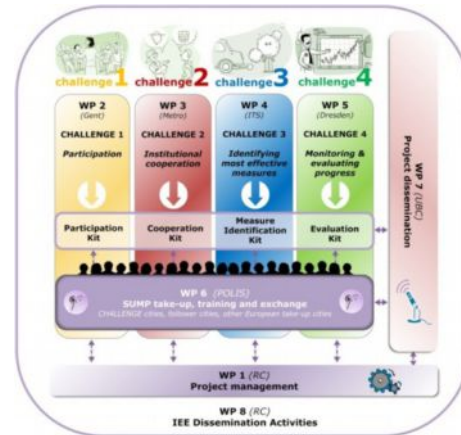
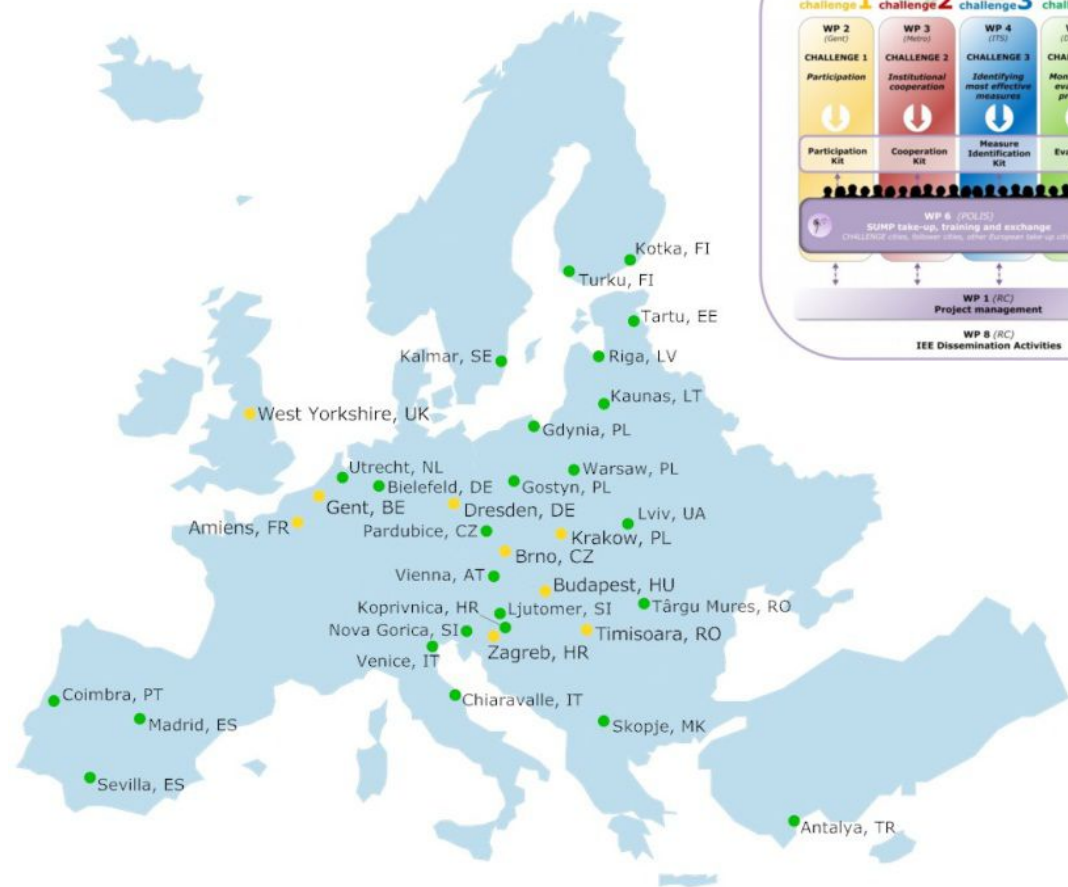
Typical problems of urban transport planning



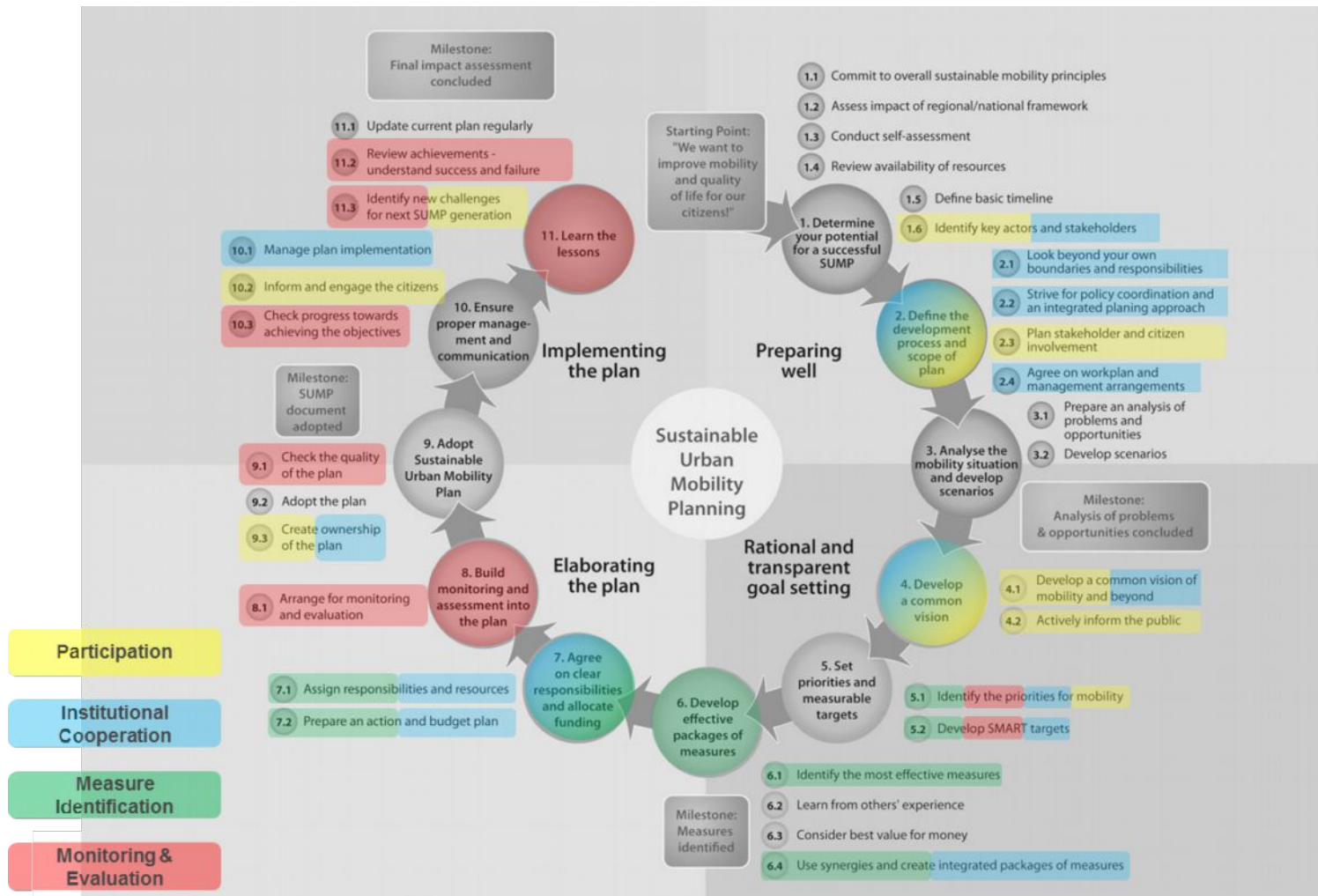
- Too much focus on urban centers instead on transport region
- Poor collaboration between decision makers
- Lack of targets
- Lack of monitoring and evaluation of the plan and measure implementation
- Poor stakeholder involvement and participation

Source: Study to support an impact assessment of the urban mobility package, DG MOVE, 2013

- CH4ALLENGE (2013-2016) addresses the four most pressing challenges in the development and implementation of Sustainable Urban Mobility Plans.
- Nine European cities will test innovative and transferable solutions in participation, cooperation, measure identification as well as monitoring and evaluation.
- Geographical focus are the New Member States



The four challenges in the Cycle



Challenge self-assessment



City	Country	Role	Inhabitants	Approved SUMP in place	SUMP under preparation	Topical plans in place (road - cycling - parking ...)	No specific plans in place
Amiens	France	Partner City	133.448	x	x		
Antalya	Turkey	Follower City	1.001.318			x	
Bielefeld	Germany	Follower City	327.199		x	x	
Brno	Czech Republic	Partner City	378.327		x	x	
Budapest	Hungary	Partner City	1.741.041		x	x	
Chiaravalle	Italy	Follower City	15.056		x	x	
Coimbra	Portugal	Follower City	143.052				x
Dresden	Germany	Partner City	525.105		x	x	
Gdynia	Poland	Follower City	248.574		x	x	
Ghent	Belgium	Partner City	248.242	x	x		
Gostyn	Poland	Follower City	20.183				x
Kalmar	Sweden	Follower City	36.392		x		
Kaunas	Lithuania	Follower City	353.800			x	
Koprivnica	Croatia	Follower City	31.554		x		
Kotka	Finland	Follower City	54.877			x	x
Krakow	Poland	Partner City	759.131		x	x	
Ljutomer	Slovenia	Follower City	11.720	x			
Lviv	Ukraine	Follower City	734.000				
Madrid	Spain	Follower City	3.198.645		x	x	
Nova Gorica	Slovenia	Follower City	36.710	x			
Pardubice	Czech Republic	Follower City	89.467			x	
Riga	Latvia	Follower City	699.203			x	
Sevilla	Spain	Follower City	698.042				
Skopje	Macedonia	Follower City	506.926	x			
Targu Mures	Romania	Follower City	127.849			x	
Tartu	Estonia	Follower City	103.284			x	
Timisoara	Romania	Partner City	311.428			x	
Turku	Finland	Follower City	180.314			x	
Utrecht	Netherlands	Follower City	321.989	x			
Venice	Italy	Follower City	270.589		x	x	
Vienna	Austria	Follower City	1.757.353	x	x	x	
Warsaw	Poland	Follower City	1.711.324	x		x	
West Yorkshire	UK	Partner City	2.226.058	x		x	
Zagreb	Croatia	Partner City	790.017			x	





Gdynia
Coimbra
TM
NG

Coimbra
Madrid

Gostyn, Skopje

Riga

Metro
Amiens
Utrecht

Kalmar,
Warsaw

Sustainable Urban Mobility Planning

Preparing well

Ratifying
goals

Elaborating the plan

Krakow, Warsaw, Zagreb

Turku
Kalmar

Kaunas, TM

Antalya

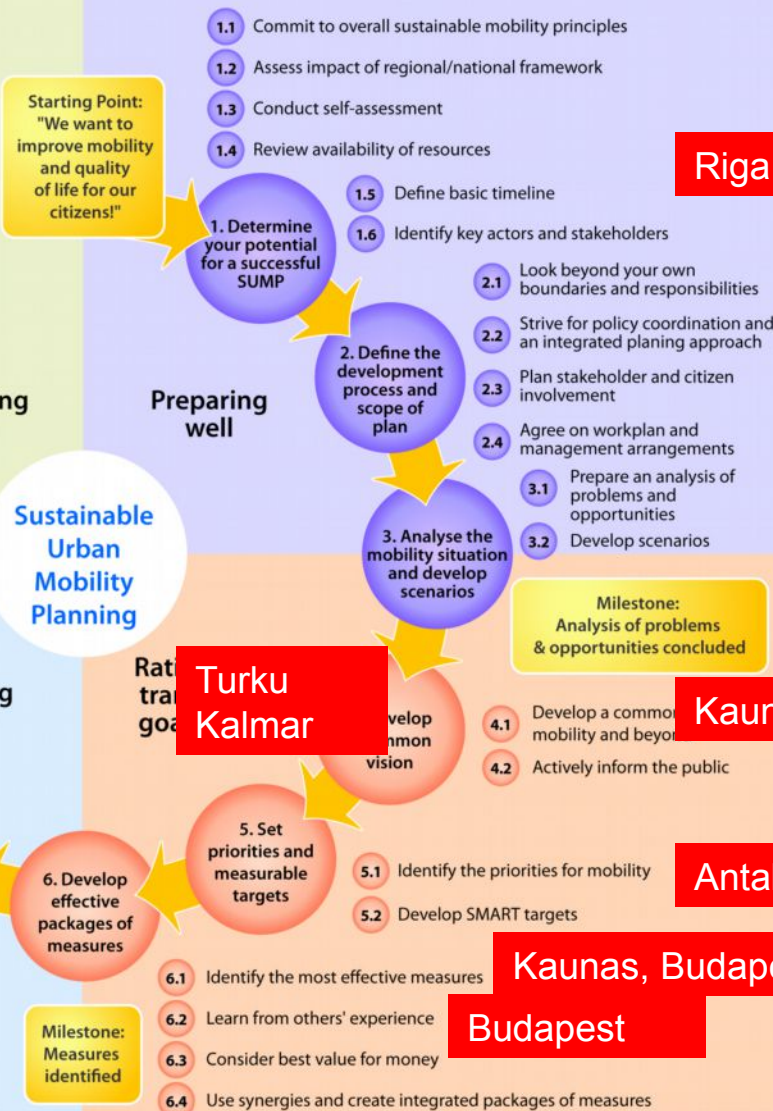
Kaunas, Budapest

Budapest

Tartu
Turku
Vienna
Gostyn
Timisoara
Kotka

Gdynia

Plan





Gdynia
Coimbra
TM
NG

Coimbra
Madrid

Gostyn, Skopje

Riga

Metro
Amiens
Utrecht

Kalmar,
Warsaw

Starting Point:
"We want to
improve mobility
and quality
of life for our
citizens!"

Sustainable
Urban
Mobility
Planning

Preparing
well

Ratifying
goals

Turku
Kalmar

Kaunas, TM

Krakov, Warsaw, Zagreb

Tartu
Turku
Vienna
Gostyn
Timisoara
Kotka

Antalya

Kaunas, Budapest
Budapest

Gdynia

Plan

Milestone:
Final impact assessment
concluded

- 11.1 Update current plan regularly
- 11.2 Assess progress - success and failure
- 11.3 Identify new challenges for next SUMP generation

11. Learn the lessons

- Manage plan implementation
- Inform and engage the citizens
- Check progress towards achieving the objectives

Milestone:
SUMP document adopted

- 9.1 Check the quality of the plan
- 9.2 Adopt the plan
- 9.3 Create ownership of the plan

9. Adopt Sustainable Urban Mobility Plan

8. Build monitoring and assessment into the plan

Elaborating the plan

- 7.1 Assign responsibilities and resources
- 7.2 Prepare an action and budget plan

7. Agree on clear responsibilities and allocate funding

Milestone:
Measures identified

- 6.1 Identify the most effective measures
- 6.2 Learn from others' experience
- 6.3 Consider best value for money
- 6.4 Use synergies and create integrated packages of measures

6. Develop effective packages of measures

5. Set priorities and measurable targets

- 5.1 Identify the priorities for mobility
- 5.2 Develop SMART targets

4. Develop common vision

Milestone:
Analysis of problems & opportunities concluded

- 3.1 Prepare an analysis of problems and opportunities
- 3.2 Develop scenarios

3. Analyse the mobility situation and develop scenarios

2. Define the development process and scope of plan

- 2.1 Look beyond your own boundaries and responsibilities
- 2.2 Strive for policy coordination and an integrated planning approach
- 2.3 Plan stakeholder and citizen involvement
- 2.4 Agree on workplan and management arrangements

- 1.1 Commit to overall sustainable mobility principles
- 1.2 Assess impact of regional/national framework
- 1.3 Conduct self-assessment
- 1.4 Review availability of resources

1. Determine your potential for a successful SUMP

- 1.5 Define basic timeline
- 1.6 Identify key actors and stakeholders

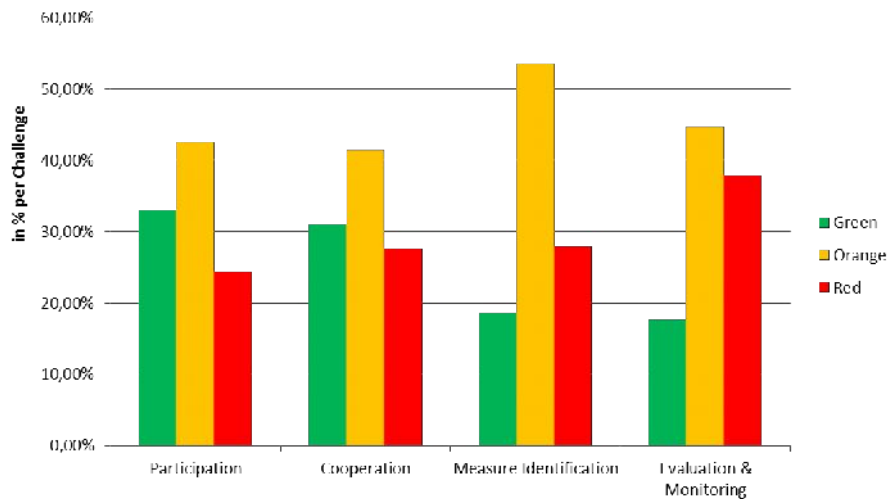
Results of traffic light exercise



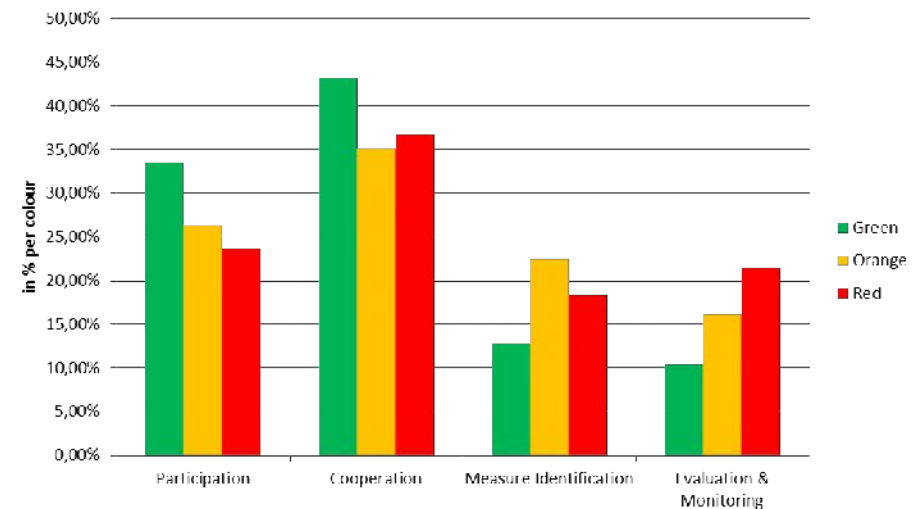
SUSTAINABLE
URBAN MOBILITY
PLANS



CH4LLENGE Traffic Light Exercise
% per challenge

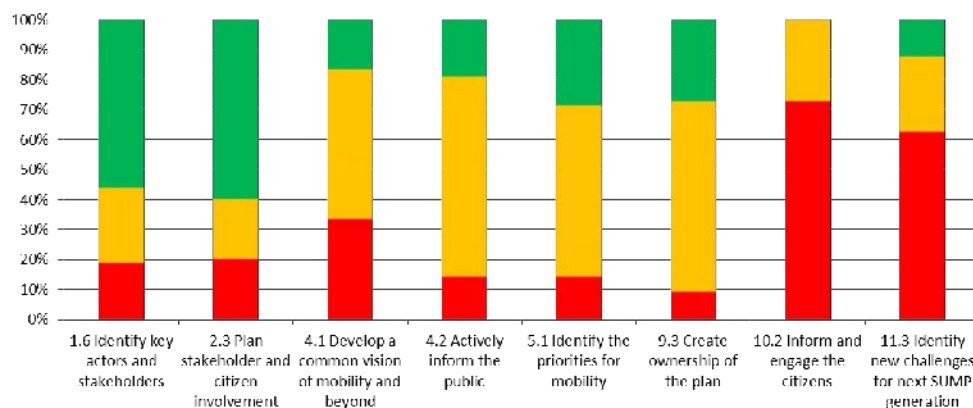


CH4LLENGE Traffic Light Exercise
% per colour

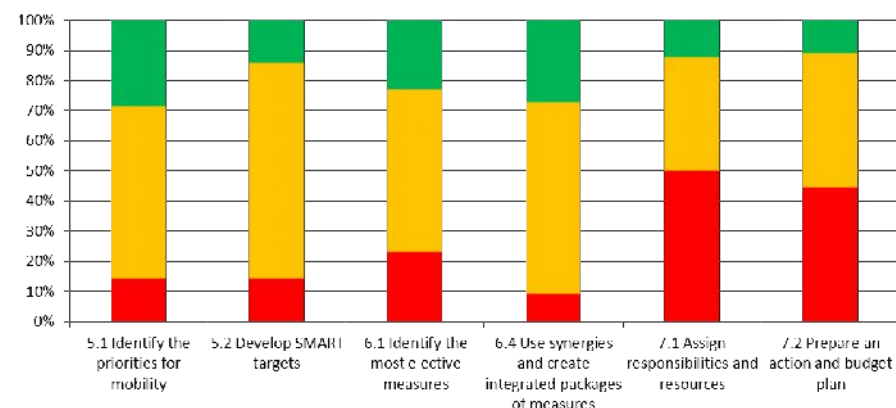


Results of traffic light exercise

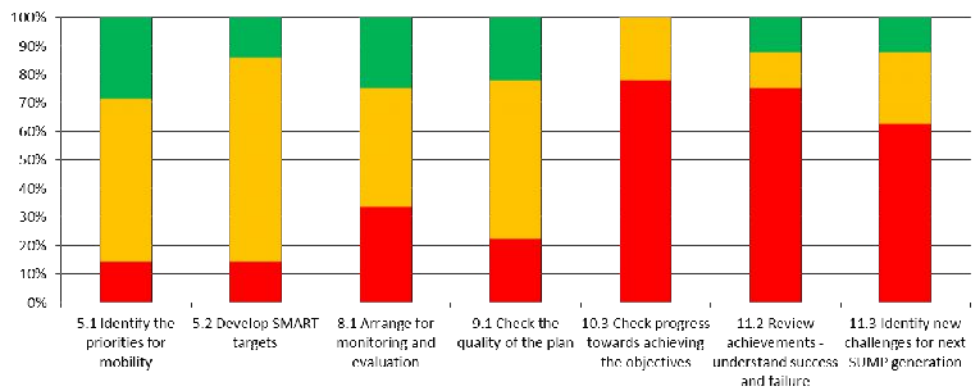
Participation



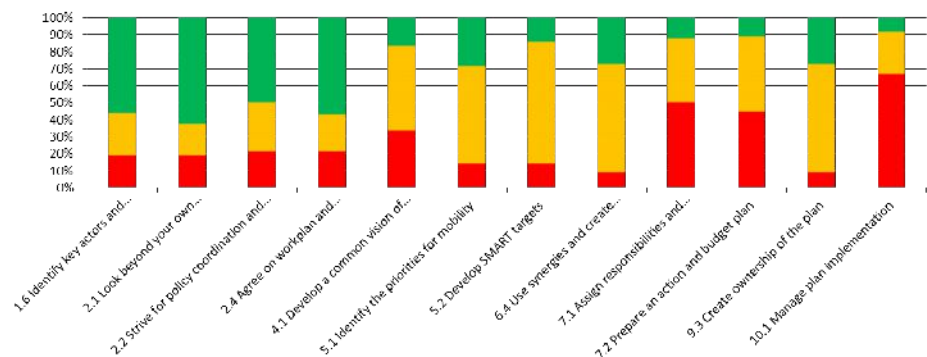
Measure Identification & Selection



Monitoring & Evaluation



Institutional Cooperation



Brno: CH4ALLENGE partner city

SUSTAINABLE
URBAN MOBILITY
PLANS



STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO KANCELÁŘ BRNO-ZDRAVÉ MĚSTO POŘÁDÁ



16.-22. září 2013
**EVROPSKÝ
TÝDEN MOBILITY**
Evropská kampaň
na podporu ekologicky
šetrných způsobů dopravy



Pro program akci najdete na:
www.zdravemesto.brno.cz

Body pro bezpečnost dětí

pondělí 16. - 20. 9.
2013, 8:30 - 11:30
Místo konání:
Cacovická 6,
Brno-Husovice
Organizátor: Centrum
AMAVET - Junior Brno
www.amavet.org
Akce pro děti 1. st. ZŠ zaměřená na prevenci dopravní
nehodovosti cyklistů a chodců. Děti si rovněž procvičí základy
poskytování první pomoci při úrazech.
Rezervace nutná – tel: 541 210 160, e-mail: info@amavet.org

Slavnostní zahájení provozu nového cyklopruhu

pondělí 16. 9. 2013, 15:30
Místo konání: Moravské náměstí – nábřeží
Organizátor: Statutární město Brno
www.brno.cz

Seznamte se s novou trasou pro cy-
klopruh zprovoznění obousměrné
lístičového pruhu v délce 950 m
trase v centru města. Po zahájení na
Kounicově ulici.

Měřené tréninkové okruhy v

pondělí 16. - 20. 9. 2013
Místo konání: park Lužánky, Spilba
Organizátor: Veřejná zeleň města Brna
www.vzmb.cz
Přijďte si zaspotovat nebo na pr-
z brněnských parků. Díky značeným
vítě, jakou vzdálenost jste uběhli či u

Jízda na Segway

středa 18. 9. 2013,
10:00-18:00
Místo konání:
Husova 8a
Organizátor: Segway Brno
www.segway-brno.cz



Vyzkoušejte jízdu na Segway - jednom z moderních
ekologických dopravních prostředků současnosti.
Rezervace nutná – e-mail: info@segway-brno.cz

Jak zvýšit svoji bezpečnost při jízdě na kole

středa 18. 9. 2013,
13:00 - 15:00
Místo konání:
Cyklostezka
Brno-Komárov
Organizátor: Policie České republiky
www.policie.cz
Preventivní akce Policie ČR zaměřená na zvýšení informa-
ce veřejnosti o používání ochranných pomůcek
a reflexních prvků při jízdě na kole a na bruslích. Možnost
konzultací a podílení se na vývoji bezpečnosti.



o tom, jaké jsou nejčastější příčiny vážných zranění v dopravě
a co můžeme udělat pro svoji bezpečnost. Zároveň budete moci
vyzkoušet akrobatické či jízdu na fiktivním trenážeru - za střídného
stavu zjistíte, jak alkohol ovlivňuje naše vnímání a zpomaluje
reakce na vnější podněty.
Rezervace nutná – tel: 721 222 852

"Proč mně to zas uježdě?"

čtvrtek 19. 9. 2013, 16:00
Místo konání: Hlinky 151, Brno-Pisárky - sraz před vchodem
DPMB
Organizátor: Dopravní podnik města Brna, a.s.
www.dpmb.cz
Názorná ukázka, jak se
tvoří jízdní řády městské
hromadné dopravy. Proč
na mě tlačí, nepočká,
když zrovna spěchám a proč tramvaj stojí na zastávce, když už
všichni nastoupili? To a mnohem více se dozvíte na zajímavé
přednášce o systému časové provázanosti v rámci MHD.

Den bez aut - do školy pěšky nebo tramvají

pátek 20. 9. 2013, 8:00 - 16:00
Místo konání: Kotlářská 4
Organizátor: ZŠ a MŠ Brno, Kotlářská 4
www.kotlarska.cz
Motivace žáků k ekologické dopravě do školy. Výstava výtvarných
prací žáků v okolí školy na téma doprava přátelská k životnímu
prostředí. Děti si budou v průběhu dne osvojuvat své znalosti
a praktické dovednosti z oblasti environmentální výchovy.
Pro pohled pracovníků dílen rezervace nutná -
e-mail: kotlarska@kotlarska.cz

NEJEZDI BEZ - přílby na - HLAVĚ

pátek 20. 9. 2013,
14:00 - 18:00
Místo konání: Cyklostezka v MC Brno-Jih
Organizátor: Městská policie Brno
www.mpb.cz

Akce je zaměřena zejména na cílovou skupinu cyklistů a in-line
bruslařů. Na cyklostezce bude působit tzv. "Bezpečná patrola", jež
vytýčí k používání ochranných pomůcek, především ochranné

Na dětském dopravním hřišti s Odborem dopravy MMB

sobota 21. 9. 2013, 9:00 - 14:00
Místo konání: Dětské dopravní hřiště před ZŠ Pastviny 70,
Brno-Komín
Organizátor: Statutární město Brno
www.brno.cz
Příležitost pro děti základem škol vyzkoušet si na nové
rekonstruovaném dopravním hřišti jízdu velekroužkových
nebo na kole a v praxi si tak ověřit své znalosti dopravních
předpisů pod dohledem zkušených lektorů.

4. Evropský den trolejbusů a projekt CIVITAS 2MOV2

sobota 21. 9. 2013,
9:00 - 15:00
Místo konání: Česká "pod
hodinami"
Organizátor:
Statutární město Brno
www.civitas.brno.cz
Přijďte k integrovanému centru mobility na Českou ulici
oslovit 4. Evropský den trolejbusů. Čeští na Vás název
ankety a soutěže - např. ve skladání futuristického trolejbusu
z papíru. Zároveň se dozvíte zajímavé informace o projektu
CIVITAS 2MOV2, který je zaměřen na hledání inovativních
řešení v oblasti městské dopravy.



Materská v pohybu se Strolleringem

čtvrtek 19. 9. 2013, 9:00 - 12:00
Místo konání: Park Lužánky - sraz před budovou SVČ
Lužánky, Lidická 50
Organizátor:
Strollering* -
materská v pohybu
www.strollering.cz
Maminky, využijte čas
určený k procházkám
s kočárkem aktivně.
Vyzkoušejte uždavkovou hodinu Strolleringu - procházku se
sportovní chůzí, posilováním v kočárku, na podložce, a to
vše za přítomnosti Vašich dětí.
Rezervace nutná – tel: 603 897 261



Doprava a životní prostředí v Brně pod mikroskopem

čtvrtek 19. 9. 2013, 13:00

Dětské dopravní hřiště v Lužánkách

sobota 21. 9. 2013, 9:00 - 17:00
Místo konání: Dětské dopravní hřiště Lužánky
Organizátor: Městská policie Brno
www.mpb.cz
Akce je určena dětem - cyklistům. Na modelu různých dopravních
situací si děti pod vedením stážistů městské policie procvičí svoje
znalosti a upevní si pravidla v dodržování pravidel silničního provozu
s cílem předjet případným nehodám a úrazům.



3. Brněnské rekordovské

sobota 21. 9. 2013, 9:00 - 17:00
Místo konání: Velodrom TJ Favorit Brno, Křídlovského 22,
Brno-Pisárky
Organizátor: TJ SLOVAN Černé Pole Brno, o.s.
www.tjslovan.cz
Závoody historických kol a jejich replik, možnost vyzkoušet
jízdu na vysokém kole, jednokolce či replice malé drziny.
Sportovní-zábavní disciplíny pro děti, představení severské
kolovské hry Molky, která je vhodná i pro dospělé.

Dětský den bezpečnosti silničního provozu

sobota 21. 9. 2013,
9:00 - 14:00
Místo konání: ZŠ Pastviny 70,
Brno-Komín
Organizátor: Statutární město
Brno
www.brno.cz
Akce pro děti základem škol z celého Brna, které si
pomocí zábavného výukového
počítačového programu chtějí
ověřit své znalosti z dopravní výchovy a projít si pěšky nebo
na kole virtuální město.



Sportovní na dopravním hřišti

sobota 21. 9. 2013, 9:00-13:00
Místo konání: Dopravní hřiště při ZŠ Hradské nám. 13,
Brno-Rečkovice
Organizátor: RC Matějka, o.s.
www.matajka.cz

Akce pro děti ve věku 1 - 8 let, která je zaměřena na hravé
seznámení se s zásadami bezpečného chování v dopravě
a poskytování první pomoci. S sebou kola, koloběžku nebo
odrážedlo a příbly!

Návštěva depa Českých drah v Horních Heršpích

sobota 21. 9. 2013, 10:15
Místo konání: Vlaková stanice Brno-Horní Heršpice
Organizátor: KORDIS JMK, a.s. a České dráhy, a.s.
www.kordis.cz
Komentovaná prohlídka depa kolejových vozidel v Horních
Heršpích, na které se dozvíte mnoho zajímavých informací
o fungování a chodu depa. Doporučená doprava na místo:
vlak 53 ze stanice Brno hlavní nádraží - odjezd 10:10.

Mali závodníci

sobota 21. 9. 2013, 15:00
Místo konání: Sportovní relaxační areál Pod Plachtami -
vstup z ulice Světlá, Brno-Nový Lískovec
Organizátor: Mateřské centrum Sedmikráska Brno
www.mcsedmikraska.brno.cz
Závoody na kolech a odrážedlech pro děti ve věku 2 - 8
let. Děti budou rovněž plnit zajímavé úkoly z dopravní
a environmentální výchovy. Ochranná přílba povinná!

Jízda Brnem na kolečkových bruslích

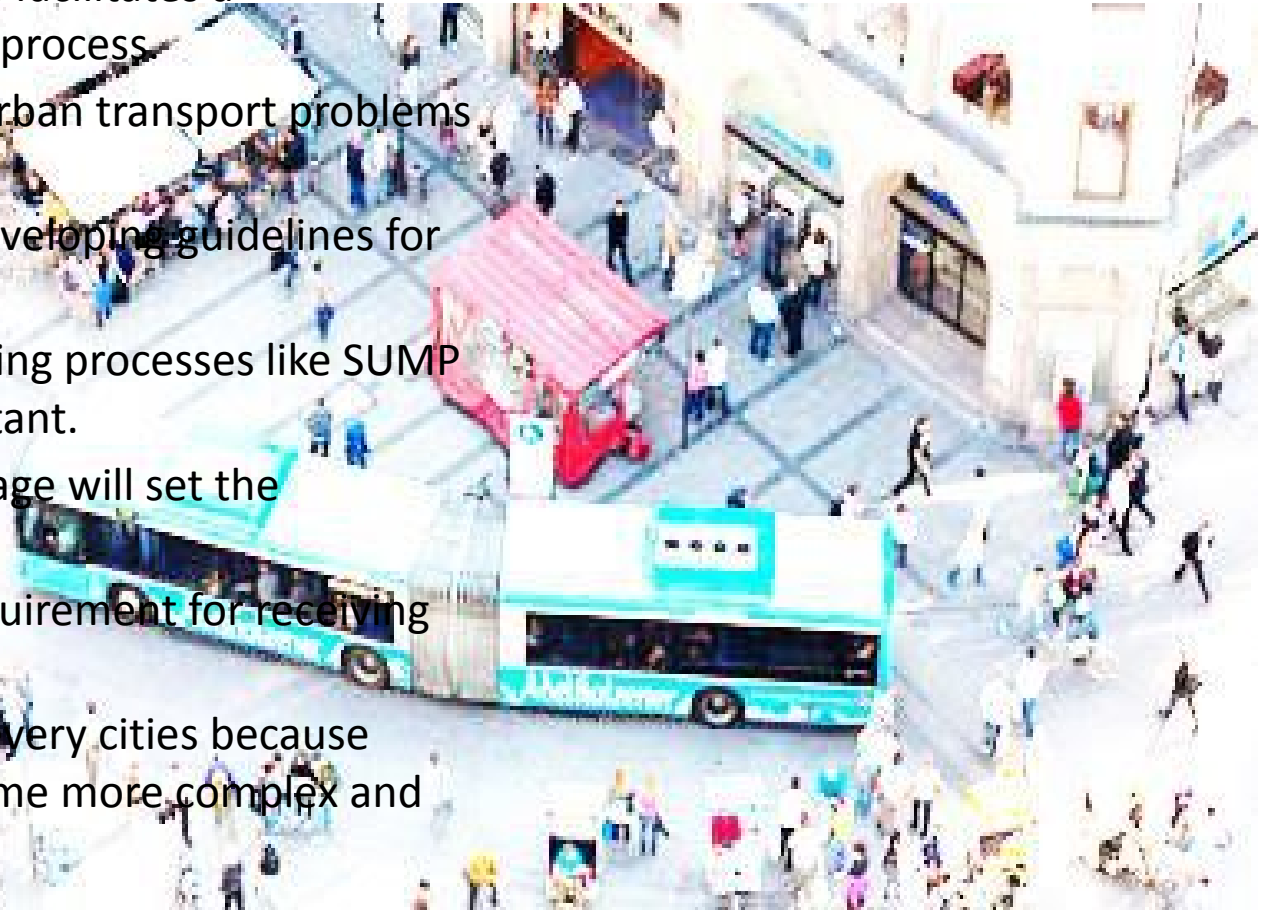
sobota 21. 9. 2013, 17:00
Místo konání: Lidická 50 - sraz před SVČ Lužánky
Organizátor: Black Ice sportovní klub, a.s.
www.brno-inline.cz
Jízda centrem města na kolečkových bruslích po trase Lidická,
Stefánikova a Palackého za doprovodu Městské policie Brno.
Ochranná přílba povinná.

Kancelář Brno-Zdravé město
Magistrát města Brna, Malinovského nám. 3, 601 67 Brno
Copyright © Kancelář Brno-Zdravé město MmB
www.zdravemesto.brno.cz
Změny v programu vyhrazeny.



Summary and Perspectives

- The SUMP-planning cycle facilitates a comprehensive planning process.
- SUMP helps to address urban transport problems more target-oriented.
- European projects are developing guidelines for the planning practice.
- Strategic transport planning processes like SUMP will become more important.
- The Urban Mobility Package will set the framework.
- A SUMP could be the requirement for receiving public funding.
- SUMP is challenging for every cities because planning processes become more complex and interdisciplinary.





Thank you!

Dr. Susanne Böhler-Baedeker, Rupprecht Consult

s.boehler@rupprecht-consult.eu

0221-60605514

www.rupprecht-consult.eu

 ebsite will be soon available: **sump-challenges.eu**