



ЕДИЦИЈА „ТWINNING ПУБЛИКАЦИЈЕ“

ПРИРУЧНИК

4

СТРАТЕШКО
ПЛАНИРАЊЕ
У СЕКТОРУ
ПУТЕВА



ЕДИЦИЈА „TWINNING ПУБЛИКАЦИЈЕ ”

СТРАТЕШКО ПЛАНИРАЊЕ У СЕКТОРУ ПУТЕВА

СМЕРНИЦЕ И ПРЕПОРУКЕ

ДЕО 1:

Приручник за иницијалне студије

ДЕО 2:

Смернице за анализу мера у складу са принципом „четири фазе“
(генерални приступ анализама мера за друмски транспортни систем)

ДЕО 3:

Препорука о изради плана заштите
животне средине и безбедности на путевима

ДЕО 4:

Стратешко упутство „Заштита животне средине и
безбедност на путевима – инвестирање у будућност“

Издавач

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ „ПУТЕВИ СРБИЈЕ“
Београд, 2009.

ЕДИЦИЈА "TWINNING ПУБЛИКАЦИЈЕ"

Посвећена циљу образовања и обуке запослених у Јавном предузећу »Путеви Србије« и ширег круга учесника и стручног кадра у путном сектору Србије, као једној од ширих активности на међународним пројектима техничке помоћи за његово институционално јачање и изградњу капацитета.

„TWINNING ПУБЛИКАЦИЈЕ“ су један од резултата трогодишње сарадње са шведским стручњацима у оквиру Споразума о сарадњи између ЈППС и SNRA (Шведске националне путне администрације), Twinning Agreement, 2004 – 2007, у областима безбедности саобраћаја, одржавања путева, управљања путевима и мостовима и заштите животне средине.

Шведски тим је ставио на располагање ЈППС примерке публикација SNRA – приручнике и другу документацију, који су преведени и прилагођени читаоцу, нарочито са аспекта нових закона донесених у Србији, за функцију примене у сектору путне привреде. У припреми публикација су учествовали:

- 1) ГРАЂЕВИНСКИ ФАКУЛТЕТ У БЕОГРАДУ
- 2) САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ У БЕОГРАДУ
- 3) ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ „ПУТЕВИ СРБИЈЕ“

Активни сарадници из њиховог састава сачињавају редакцијски одбор за покретање, обраду и дисеминацију стручних информација, пре свега из искуства спроведеног Twinning пројекта са Шведском, а потом и текућих и предстојећих нових пројеката међународне сарадње (у до сада именованом саставу):

Уредник едиције:

БИЉАНА ВУКСАНОВИЋ, директор Сектора за стратегију, пројектовање и развој, ЈППС

Редактор едиције:

Мр ДРАГАН МИЛОЈЧИЋ, руководилац Одељења за стратешко планирање, студије и развој, ЈППС

Безбедност саобраћаја – Провера безбедности саобраћаја (РСА)

- Проф. Др КРСТО ЛИПОВАЦ, професор Саобраћајног факултета
- СЛОБОДАН МУДРЕША, руководилац Одељења за безбедност саобраћаја, ЈППС

Зимско одржавања путева – Путни метеоролошки информациони систем (RWIS):

- Проф. Др АЛЕКСАНДАР ЦВЕТАНОВИЋ, редовни професор Грађ. факултета
- Др ГОРАН МЛАДЕНОВИЋ, доцент на катедри за путеве, железнице и аеродроме ГФ
- НЕНАД АЋИМОВИЋ, главни инжењер за путни метеоролошки информациони систем, ЈППС

Управљање путевима и мостовима – Инспекција мостова:

- Проф. Др ЂОРЂЕ ВУКСАНОВИЋ, редовни професор и декан Грађевинског факултета
- Мр СЕЖАНА МАШОВИЋ, асистент на катедри за мостове и бетонске конструкције ГФ
- МОМЧИЛО ВЕЉОВИЋ, руководилац Одељења одржав. и заштите путних објеката, ЈППС

Заштита животне средине:

- [Мр МИЛАН ВЕЉКОВИЋ,] до 2006., асистент на катедри за путеве, железнице и аеродроме ГФ
- Проф. Др АЛЕКСАНДАР ЦВЕТАНОВИЋ, редовни професор Грађ. факултета
- ИГОР РАДОВИЋ, главни инжењер за припрему, ЈППС

ИЗДАВАЧ ПУБЛИКАЦИЈА ОВЕ ЕДИЦИЈЕ:

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ „ПУТЕВИ СРБИЈЕ“ - БЕОГРАД, БУЛЕВАР КРАЉА АЛЕКСАНДРА 282

За издавача:

Генерални директор Ј. П. »Путеви Србије«, Зоран Дробњак, дипл.инж.грађ.

На основу члана 16. Закона о јавним предузећима и обављању делатности од општег интереса („Службени гласник РС“, бр. 25/00, 25/02, 107/05, и 108/05-исправка), чланова 7, 32, 39. и 44. Статута Јавног предузећа за управљање државним путевима „Путеви Србије“ и Споразума о спровођењу Пројекта сарадње у оквиру техничке помоћи Шведске националне администрације за путеве – SNRA (Twinning Agreement), генерални директор Јавног предузећа „Путеви Србије“ доноси интерно стручно упутство:

СТРАТЕШКО ПЛАНИРАЊЕ У СЕКТОРУ ПУТЕВА СМЕРНИЦЕ И ПРЕПОРУКЕ

које се састоји од 4 дела:

ДЕО 1: ПРИРУЧНИК ЗА ИНИЦИЈАЛНЕ СТУДИЈЕ

Овим приручником се упућује на начин примене иницијалних студија (раних, претходних и почетних студија) у оквиру сектора путева. Приручник треба схватити као помоћно средство за планирање мера у систему друмског саобраћаја.

Саставни део наведеног приручника представља превод са енглеског језика на српски језик документа Publication SNRA 2002:46E, издање из 2002. године, одштампаног у прилогу овог приручника, у делу који није у супротности са Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину, Законом о јавним путевима и другим прописима у Србији.

ДЕО 2: СМЕРНИЦЕ ЗА АНАЛИЗУ МЕРА У СКЛАДУ СА ПРИНЦИПОМ „ЧЕТИРИ ФАЗЕ“ (генерални приступ анализама мера за друмски транспортни систем)

Овом публикацијом-смерницом упућује се на принцип „четири фазе“ при планирању мера и анализи мера у оквиру сектора путева. Њена сврха је да омогући проналажење најбољих мера за решавање недостатака, применом широког планерског приступа.

Саставни део наведене смернице представља превод са енглеског језика на српски језик документа Publication SNRA 2002:72 - Analysis of Measures in Accordance with the Four-Stage Principle – A general approach to analyses of measures for the road transport system, издање из 2002. године, одштампаног у прилогу ове смернице, у делу који није у супротности са Законом о планирању и изградњи, Законом о јавним путевима, Законом о заштити животне средине и другим прописима у Србији.

ДЕО 3: ПРЕПОРУКА О ИЗРАДИ ПЛАНА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И БЕЗБЕДНОСТИ НА ПУТЕВИМА

Овом препоруком упућује се на добру праксу израде плана заштите животне средине и безбедности саобраћаја на путевима.

Саставни део наведене препоруке представља превод са енглеског језика на српски језик документа Environment and Road Safety Plan, SNRA PP10-A95:1860 - издање из 1995. године, одштампаног у прилогу ове препоруке, у делу који није у супротности са Законом о заштити животне средине, Законом о безбедности саобраћаја на путевима и другим прописима у Србији.

ДЕО 4: СТРАТЕШКО УПУТСТВО
„ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И БЕЗБЕДНОСТ НА ПУТЕВИМА –
ИНВЕСТИРАЊЕ У БУДУЋНОСТ“

Овим стратешким упутством упућује се на добар начин спровођења стратегије за заштиту животне средине и безбедности на путевима.

Саставни део наведеног упутства представља превод са енглеског језика на српски језик документа NEPA/SNRA vv 88257: 2000 - The Environment and Safety on Roads – An Investment in the Future, издање из 2000. године, одштампаног у прилогу ове публикације, у делу који није у супротности са Законом о заштити животне средине, Законом о безбедности саобраћаја на путевима и другим прописима у Србији.

Делови текста који се односе на шведске прописе и друге документе, који нису релевантни за примену код нас, штампани су курсивом у угластим заградама, а резимеи и везе дати су у националним предговорима појединих делова ове публикације и у фуснотама.

Ова публикација, као и њени поједини делови користиће се као интерна упутства – смернице, приручници и препоруке Јавног предузећа „Путеви Србије“, од дана њиховог објављивања.

Генерални директор
Јавног предузећа »Путеви Србије«
Зоран Дробњак, дипл. инж. грађ.

САДРЖАЈ

ДЕО 1:

ПРИРУЧНИК ЗА ИНИЦИЈАЛНЕ СТУДИЈЕ (9)

- 1.0 Предговор (16)
- 2.0 Шта је иницијална студија? (20)
- 3.0 Методологија (24)
- 4.0 Извештавање (48)
- 5.0 Планирање у SNRA (56)

ДЕО 2:

СМЕРНИЦЕ ЗА АНАЛИЗУ МЕРА У СКЛАДУ СА ПРИНЦИПОМ „ЧЕТИРИ ФАЗЕ“ (65) (генерални приступ анализама мера за друмски транспортни систем)

- 1.0 Увод (70)
- 2.0 Опис Принципа „четири фазе“ (72)
- 3.0 Принцип „четири фазе“ у оквиру SNRA (76)
- 4.0 Пример (82)
- 5.0 Идентификовани захтеви у континуалном развоју (83)

ДЕО 3:

ПРЕПОРУКА О ИЗРАДИ ПЛАНА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И БЕЗБЕДНОСТИ САОБРАЋАЈА НА ПУТЕВИМА (93)

- 1.0 Увод (108)
- 2.0 Транспортни систем у друштву (112)
- 3.0 Визија за 2020 . Годину – друмски транспортни систем – безбедан и примерен животной средини (114)
- 4.0 Друмски транспортни систем који је безбедан и компатибилан са животном средином – циљеви, тренутна ситуација, недостаци и проблеми (118)
- 5.0 Стратегија за развој друмског транспортног система који је безбедан и компатибилан са животном средином (130)
- 6.0 План акције (136)
- 7.0 Ефекти плана (150)

ДЕО 4:

СТРАТЕШКО УПУТСТВО „ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И БЕЗБЕДНОСТ НА ПУТЕВИМА – ИНВЕСТИРАЊЕ У БУДУЋНОСТ“ (159)

- 1.0 Нова стратегија за заштиту животне средине и безбедност на путевима – Резиме (162)
- 2.0 Захтеви и спровођење безбедног и еколошки нешкодљивог саобраћаја (163)
- 3.0 Активно промовисање развоја возила и горива на међународној сцени (164)
- 4.0 Градити путеве тако да могу задовољити строжије захтеве за безбедност и заштиту животне средине (165)
- 5.0 Побољшати безбедност саобраћаја и животну средину у градским подручјима и омогућити да пешачење, бициклизам и јавни превоз постану конкурентнији видови транспорта (166)
- 6.0 Сарадња између Владе и индустрије на развоју нових технологија (167)
- 7.0 Више знања на ширем фронту и рад у дијалогу са другима (168)
- 8.0 Економске олакшице као подршка развоју (169)
- 9.0 Како можемо наставити даље (170)

ЕДИЦИЈА „TWINNING ПУБЛИКАЦИЈЕ ”

ДЕО 1

ПРИРУЧНИК ЗА ИНИЦИЈАЛНЕ СТУДИЈЕ

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ „ПУТЕВИ СРБИЈЕ“
Београд, 2009. године

Наслов оригинала публикације:

Initial Study Handbook

Приручник за иницијалне студије

Контакти:SNRA: Mikael Gotthardsson, Jenny Dorell,
Per-Henrik Nilsson, Bengt Centrell

ЈППС: Драган Милојчић, Игор Радовић

Публикација:

SNRA 2002:46E

ЈППС, Стратешко планирање у сектору путева - Смернице и препоруке, део 1: Приручник за иницијалне студије, 2009.

Интернет верзија:www.vv.sewww.putevi-srbije.rs**Штампа:**

Шведска национална управа за путеве

Јавно предузеће „Путеви Србије“

Графички дизајн и припрема за штампу:

Смиљана Пешић

Резиме:

Приручник је тематски подељен на два дела, поглавље методологије и поглавље извештавања, како би био што практичнији за коришћење током израде иницијалних студија. Текст је подељен на четири главна поглавља:

Шта је иницијална студија?

Објашњења шта је иницијална студија и где се примењују методе из Приручника.

Методологија

Поглавље методологија разматра фазе рада на иницијалној студији. Наведене теме обухватају планирање иницијалне студије, сакупљање чињеница, функционалне анализе транспортног система, пројектне циљеве, предвиђене мере и поступке консултација.

Извештавање

Поглавље које описује како треба радити извештаје. Ово поглавље намерно је израђено кратко, а уместо тога приказани су примери иницијалних студија као додатак. Важно је истаћи да извештаји о малим пројектима не треба да буду преопширни.

Планирање у SNRA

Поглавље, „Планирање у SNRA“ даје кратко објашњење циљева транспортне политике и описује како се у SNRA спроводи планирање у различитим фазама.

Дистрибутер:SNRA, The Shop, 781 87 Borlange
Тел. +46 (0) 243-755 00,
Факс +46 (0) 243-755 50
e-mail: vaqverket.butiken@vv.seЈППС, Београд, Бул. краља Александра 282
Тел. +381 11 30 40 701
Факс: +381 11 30 40 614
e-mail: office@putevi-srbije.rs

Беза цитираних шведских докумената и докумената у Србији

SNRA, Initial Study in Road Design (Publication 1993:8)	Eqv	Стратешко планирање у сектору путева – Смернице и препоруке, Део 1: Приручник за иницијалне студије, ЈППС: 2009.
SNRA, Initial Study Report, Handbook (Publication 1997:149)	Eqv	Стратешко планирање у сектору путева – Смернице и препоруке, Део 1: Приручник за иницијалне студије, ЈППС: 2009.
Analysis of Measures in Accordance with the Four-Stage Principle – a general approach to analyses of measures for the road transport system, SNRA Publication 2002:72	Eqv	Стратешко планирање у сектору путева – Смернице и препоруке, Део 2: Смернице за анализу мера у складу са принципом „четири фазе“ (Генерални приступ анализа мера за друмски транспортни систем), ЈППС: 2009.
Handbook – Environmental Impact Assessment within the Road Sector, SNRA Publication Series 2002:40–42	Eqv	Заштита животне средине у сектору путева – Процена утицаја и програм, Део 1: Приручник за процену утицаја на животну средину у сектору путева, Сумарни део, ЈППС: 2009.
SNRA, From Road Builder to Community Planning, Publication 2002:91		За потребе овог упутства, пошто нема одговарајућих упутстава, смерница и друге сродне документације ЈППС, Друштва за путеве Србије и других струковних организација, примењују се следећи закони, прописи, упутства и друга документа који важе у Србији:
Evaluation Basis for Child Impact Analysis, SNRA Publication 2003:37		
Valuation Data for Child Impact Assessment, SNRA Publication 2003:37		- Закон о јавним путевима („Службени гласник Републике Србије“, бр. 101/2005);
Connections between Effects 2000, (Publication Series 2000: 113-120)		- Закон о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије“, бр. 47/2003);
Traffic, Environment and Social Planning (SNRA and the Swedish National Agency for Education, 2000)		- Закон о процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, бр. 135/2004);
SNRA Publications; 2000:5 Principles of Information Management		- Закон о заштити животне средине („Службени гласник Републике Србије“, бр. 135/2004);
SNRA Publications; 2000:4 Manual for setting up IT instructions		- Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, бр. 135/ 2004);
Government Bill „Transport Policy for Sustainable Development“, 1997/98:56		- Закон о основама безбедности саобраћаја на путевима („Сл. лист СФРЈ“, бр. 50/88, 63/88 – испр., 80/89, 29/90 и 11/91 и „Сл. лист СРЈ“, бр. 34/92, 13/93 – одлука СУС, 24/94, 41/94, 28/96 и 3/2002 и „Сл. гласник РС“, бр. 101/2005 – др.);
		- Закон о безбедности саобраћаја на путевима („Сл. гласник СРС“, бр. 53/82 – пречишћен текст, 15/84, 5/86 и 21/90 и „Сл. гласник РС“, бр. 28/91, 53/93, 67/93, 48/94, 25/97 – одлука УСРС и 101/2005 – др. закон).

Цитирани документи у Србији

Стратешко планирање у сектору путева – Смернице и препоруке, Део 1: Приручник за иницијалне студије, ЈППС: 2009.

Стратешко планирање у сектору путева – Смернице и препоруке, Део 2: Смернице за анализу мера у складу са принципом „четири фазе“ (Генерални приступ анализа мера за друмски транспортни систем), ЈППС: 2009.

Заштита животне средине у сектору путева – Процена утицаја и програм, Део 1: Приручник за процену утицаја на животну средину у сектору путева, Сумарни део, ЈППС : 2009.

Закон о јавним путевима („Службени гласник Републике Србије“, бр. 101/2005)

Закон о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије“, бр. 47/2003)

Закон о процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, бр. 135/2004)

Закон о заштити животне средине („Службени гласник Републике Србије“, бр. 135/2004)

Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, бр. 135/ 2004)

Закон о основама безбедности саобраћаја на путевима („Сл. лист СФРЈ“, бр. 50/88, 63/88 – испр., 80/89, 29/90 и 11/91 и „Сл. лист СРЈ“, бр. 34/92, 13/93 – одлука СУС, 24/94, 41/94, 28/96 и 3/2002 и „Сл. гласник РС“, бр. 101/2005 – др.)

Закон о безбедности саобраћаја на путевима („Сл. гласник СРС“, бр. 53/82 – пречишћен текст, 15/84, 5/86 и 21/90 и „Сл. гласник РС“, бр. 28/91, 53/93, 67/93, 48/94, 25/97 – одлука УСРС и 101/2005 – др. закон).

Цитирани шведски документи

SNRA, Initial Study in Road Design (Publication 1993:8)

SNRA, Иницијална студија у пројектовању путева (Издање 1993:8)

SNRA, Initial Study Report, Handbook (Publication 1997:149)

SNRA, Извештај иницијалне студије, Приручник (Издање 1997:149)

SNRA, From Road Builder to Community Planning, Publication 2002:91

SNRA издање 2002:91, Од градитеља путева до планирања у заједници

Analysis of Measures in Accordance with the Four-Stage Principle – a general approach to analyses of measures for the road transport system, SNRA Publication 2002:72

Анализа мера у складу са четири основна принципа – општи приступ анализи мера за друмски саобраћајни систем, SNRA издање 2002:72

Handbook – Environmental Impact Assessment within the Road Sector, SNRA Publication Series 2002:40–42

Процена утицаја на животну средину у путном сектору, SNRA издање серија 2002:40–42

Evaluation Basis for Child Impact Analysis, SNRA Publication 2003:37

Основа вредновања за анализу утицаја на децу, SNRA издање 2003:37

Valuation Data for Child Impact Assessment, SNRA Publication 2003:37

Подаци за вредновање при процени утицаја на децу, SNRA издање 2003:37

Connections between Effects 2000, (Publication Series 2000: 113-120)

Везе између ефеката 2000 (Издање серија 2000: 113-120)

Traffic, Environment and Social Planning (SNRA and the Swedish National Agency for Education, 2000)

Саобраћај, животна средина и друштвено планирање (SNRA и Шведска национална агенција за образовање, 2000)

SNRA Publications; 2000:5 Principles of Information Management

SNRA 2000:5, Принципи управљања информацијама

SNRA Publications; 2000:4 Manual for setting up IT instructions

SNRA Публикација 2000:4, Приручник за успостављање ИТ упутстава

Government Bill „Transport Policy for Sustainable Development“, 1997/98:56

Акт Парламента „Транспортна политика у циљу одрживог развоја“, 1997/98:56

САДРЖАЈ

1.0 ПРЕДГОВОР (16)

Позадина (16)

1.1 Приказ/Водич за читаоца (17)

2.0 ШТА ЈЕ ИНИЦИЈАЛНА СТУДИЈА? (20)

2.1 Појам (20)

2.2 Сврха (21)

2.3 Ниво амбиција (21)

2.4 Основа/Поприште проблема (22)

2.5 Резултати (22)

3.0 МЕТОДОЛОГИЈА (24)

3.1 Планирање иницијалне студије (25)

3.1.1 Бити ажуран (25)

3.1.2 Претходна истраживања, одлуке и упоредно планирање (25)

3.1.3 Географски обухват (25)

3.1.4 Општи циљеви и стратегије (26)

3.1.5 Формулисање и организација проблема (26)

3.2 Сакупљање чињеница укључујући процену проблема (26)

3.2.1 Становништво, зграде (27)

3.2.2 Привреда и запосленост (27)

3.2.3 Важне полазне тачке и одредишта (извор-циљ) (27)

3.2.4 Градски и други планови (28)

3.2.5 Саобраћај и корисници путева – путовања и транспорт (28)

3.2.6 Путна мрежа (30)

3.2.7 Животна средина (30)

3.2.8 Технички услови за конструкције (34)

3.2.9 Каблови, далеководи и цевоводи (35)

3.3 Функционална анализа постојећег транспортног система и његова област утицаја (35)

3.3.1 Опште (35)

3.3.2 Приступачан транспортни систем (35)

3.3.3 Висок квалитет превоза (36)

3.3.4 Позитиван регионални развој (37)

3.3.5 Безбедан саобраћај (37)

3.3.6 Добра животна средина (38)

3.3.7 Једнакост полова у друмском транспортном систему (39)

3.3.8 Проблем сумирања и процена вредности (40)

3.4 Пројектни циљеви (40)

3.5 Достижне мере (42)

3.5.1 Опште (42)

3.5.2 Анализа достижних мера (42)

3.5.3 Ефекти и утицаји (43)

3.5.4 Трошкови (43)

3.6 Консултације у иницијалној студији (43)

3.7 Управљање ризицима (45)

3.8 Испуњење циља и приоритетне мере (45)

3.9 Одлуке које се односе на значајне утицаје на животну средину (45)

3.10 Усвајање гледишта и расподела информација (46)

4.0 ИЗВЕШТАВАЊЕ (48)

- 4.1 Опште (48)
- 4.2 Дигитално извештавање (49)
- 4.3 Корице и насловна страна (50)
- 4.4 Илустрације и мапе (50)
- 4.5 Садржај (50)

5.0 ПЛАНИРАЊЕ У SNRA (56)

- 5.1 Циљеви транспортне политике (56)
 - 5.1.1 Општи циљеви (56)
 - 5.1.2 Међузависни циљеви (56)
 - 5.1.3 Просуђивање и одређивање првенства (57)
- 5.2 Процес планирања (58)
 - 5.2.1 Опште (58)
 - 5.2.2 Принцип четири фазе (58)
 - 5.2.3 Дугорочно планирање (59)
 - 5.2.4 Оперативно планирање (краткорочно планирање) (60)
- 5.3 Планирање на пројектном нивоу (60)
 - 5.3.1 Опште (60)
 - 5.3.2 Физичко планирање пута (60)
 - 5.3.3 Планирање путева (60)
 - 5.3.4 Пројектовање пута (62)
 - 5.3.5 Праћење (63)

1.0

Предговор

ПОЗАДИНА

SNRA (Шведска национална путна администрација) је 1993. године издала документ под именом „Förstudie i vägprojektering“ [Иницијална студија у пројектовању путева] (Издање 1993:8), а 1997. године издала је документ „Redovisning av förstudie, handbook“ [Извештај иницијалне студије, Приручник] (Издање 1997:149)¹. Откако су ови документи издати, порасли су захтеви који се односе на планирање и пројектовање путева. На пример, еколошки прописи су објављени и донели су промене у путним прописима и SNRA-овим правилницима. Погледи на безбедност саобраћаја и положај деце и старих људи у друштву су промењени. Примена конвенције Уједињених нација о правима детета, захтева да деца буду укључена у одлуке које се тичу друштва и планирања путева. Појавио се још један међузависан циљ транспортне политике – родна равноправност.

SNRA је такође произвела нову оперативну идеју, која гласи:

„Ми правимо добро путовање могућим – SNRA креира могућности за ефикасан, безбедан и еколошки одговоран транспорт за добробит људи“

Промене су значиле да је приручник за иницијалне студије из 1997. године застарео и да је нужно да се преправи. Из искуства са претходним приручником за иницијалне студије такође се показало да је пожељна јаснија подела методологије и извештавања.

Циљ приручника

Циљ овог приручника је да створи услове за квалитетне иницијалне студије и документе иницијалних студија, а такође да помогне у њиховој изради. Ови документи морају задовољити одређене захтеве, како би се направила сигурна основа за наставак планирања мера у путном транспортном систему, који воде до остваривања циљева политике транспорта. Рад на изради иницијалних студија мора такође задовољити извештај број захтева који се односе на консултације, како би се постигла добра таква гледишта на проблеме.

Приручник мора такође допринети да се иницијална студија израђује на уједначен начин, како у SNRA, тако и код других управљача путева.

¹ Јавно предузеће "Путеви Србије" је 2009. године издало ово стручно упутство под именом "Стратешко планирање у сектору путева – Смернице и препоруке", а у оквиру њега Део 1: "Приручник за иницијалне студије"

Циљне групе

Приручник је првенствено намењен за оне који доносе одлуке, пројект-менаџере и путне планере/пројектанте у SNRA, а такође и за консултанте који по задатку раде за њих. Другу циљну групу представљају други путни менаџери и државни службеници у надлежним органима на свим нивоима, са којима управљачи пута сарађују при изради иницијалне студије.

Подручја примене

Приручник се мора првенствено посматрати као помоћ за планирање мера у систему друмског транспорта. Приручник подржава испуњење оних захтева који су представљени у Закону о заштити животне средине, Закону о путевима и SNRA-овим правилницима, који се тичу консултација и процене утицаја на животну средину, итд, у иницијалној студији, студијама изводљивости и идејним пројектима (VVFS 2001:18). Закон о планирању и изградњи и Конвенција Уједињених нација о правима детета такође утичу на израду иницијалних студија. Применљиви делови приручника такође су употребљиви за проучавање, на пример, недостатака и проблема који се односе на наплату путарине, побољшавање јавног превоза, друштвено планирање у корист смањења потражње за транспортом, ефеката на понуду и контролу транспорта, прелаза са друмског на железнички транспорт, итд.

Такође се препоручује за помоћ при изради студија и документ [*Fran vägbyggare orati samhällsbyggare (Od градитеља пута до планирања заједнице) – нови курс за SNRA-ово учење у друштвеном планирању, публикација SNRA 2002:91*].

Контролна група/радни тим

Израду овог документа водила је контролна група коју су сачињавали:

URBAN LINDQVIST, SNRA, Јединица за национално управљање путевима
 JAN MOBERG, SNRA, Одељење за пројектовање путева и саобраћај
 LARS-GUNNAR PETERSON, Западна област SNRA
 ROLF SVANH, област SNRA Mälardalen.

Радни тим који је израдио овај документ сачињавали су:

MIKAEL GOTTHARDSSON, SNRA, Одељење за пројектовање путева и саобраћај (главни пројектант)
 JENNY DORELL, консултант SNRA
 PER-HENRIK NILSSON, Средња област SNRA
 BENGT CENTRELL, консултант за путеве и саобраћај.

1.1 ПРЕЗЕНТАЦИЈА/ВОДИЧ ЗА ЧИТАОЦЕ

Приручник је подељен на два дела, методологију и извештавање, како би био што практичнији за коришћење током израде иницијалних студија. Како иницијална студија садржи избор мера, препоручује се следеће издање: *Анализа мера у складу са принципом четири фазе – општи приступ анализи мера за друмски транспортни систем, Издање SNRA 2002:721*. Да би се добила добра основа за наставак посла са проценом утицаја на животну средину, препоручује се још једна публикација: *Процена*

1 в. Део 2 ове књиге: "Смернице за анализу мера у складу са принципом четири фазе (генерални приступ анализама мера за друмски транспортни систем)"

утицаја на животну средину у путном сектору, SNRA Издање серија 2002:40–421. За рад са проценама утицаја на децу, смернице се могу наћи у [*Värderingsunderlag för barnkonsekvensanalys (Основа вредновања за анализу утицаја на децу)*, публикација SNRA 2003:37].

Приручник је подељен на четири главна поглавља:

Шта је иницијална студија?

Објашњења шта је иницијална студија и где се примењују методе из Приручника.

Методологија

Поглавље методологија разматра фазе рада у иницијалној студији. Наведене теме обухватају планирање иницијалне студије, сакупљање чињеница, функционалне анализе транспортног система, пројектне циљеве, предвиђене мере и поступке консултација.

Извештавање

Затим следи поглавље које описује како треба радити извештаје. Ово поглавље је намерно израђено кратко, а уместо тога, приказани су примери иницијалних студија као додаток. Важно је истаћи да извештаји о малим пројектима не треба да буду преопширни.

Планирање у SNRA

Поглавље, "Планирање у SNRA" даје кратко објашњење циљева транспортне политике и описује како се у SNRA спроводи планирање у различитим фазама.

2.0

Шта је иницијална студија

2.1 КОНЦЕПТ

Под објектом подразумевамо предмет који је утврђен за могуће мере, док је пројекат ознака за рад (активности) са планирањем и са извршавањем мера.

Већ неколико година, SNRA је препоручивала да свим пројектима путева претходи такозвана иницијална студија. После увођења еколошких прописа, формални захтев за иницијалном студијом био је установљен, укључујући ране консултације и одлуке надлежног органа о значајним утицајима на животну средину. Законом о путевима такође је прописано да онај који планира изградњу пута мора урадити и иницијалну студију¹.

Тиме је јавност укључена у раној фази, са ризиком да се створи непотребна забринутост и нада за брзим побољшањем. Ово значи да сваком раду на иницијалној студији често претходе истраживања проблема – интерна или у консултацији са извесним заинтересованим странама – или друге форме студије, да би се проверило колико су реалне предложене мере.

У вези са стратешким планирањем, иницираним нпр. дугорочним планирањем или урбанистичким планирањем, такође је потребно спровести ране студије, пре него што проблеми и недостаци који су се појавили достигну ургентан ниво, који оправдава израду иницијалне студије. Мере предложене из таквих проблемских студија могу бити обухваћене стратешким планирањем, односно могу представљати основу за иницијалне студије. Ово захтева да се ране студије израде на конструктиван и квалитетан начин, у складу са принципом 4 фазе и да су добро документоване.

Две главне врсте раних студија могу да се раздвоје на системске студије и предметне студије. Под системским студијама подразумевају се студије на генералном нивоу идентификованих проблема и метода за њихово решавање у транспортном систему (за SNRA то се првенствено тиче путне мреже). Под предметним студијама подразумевају се еквивалентне студије на „надлежном стручном нивоу“ (што се тиче SNRA то су првенствено поједине деонице путева). Системске студије нормално претходе предметним студијама, и дају предлоге за решење у начелу (путне или друге мере) за предметне студије.

Примарна сврха приручника је давање подршке изради предметних студија, према захтевима који су обавезни на основу прописа о путевима и заштити животне средине. Њиме се такође може добити усмеравање за израду системских студија.

¹ Иницијална студија није прописана законом у Србији. Она, по свом садржају и начину израде, приближно одговара генералном пројекту (Route Location, енгл.).

Иницијалне студије такође се морају израђивати и за мање објекте ако се захтева ново земљиште. Студије и извештавање, међутим, биће подешени на „мали обим“. Неколико мањих иницијалних студија се могу груписати у исти извештај.

Да би обезбедио квалитет свог рада, управљач пута треба нормално да спроведе упрошћену иницијалну студију, укључујући и мере које, на пример, не захтевају ново земљиште, како би идентификовао захтев за проценом утицаја на животну средину (ПУЖС). На основу ње, управљач пута ће одлучити о обиму посла, захтеву за консултацијама, итд.

У упрошћеним иницијалним студијама овај приручник може да се користи као „чек-листа“ (листа за проверу).

2.2 СВРХА

Иницијална студија првенствено је истраживачка фаза која претходи било каквом процесу континуалног планирања и пројектовања. Израда иницијалне студије мора бити окарактерисана ширином погледа и методом рада без предрасуда, као и отвореним дијалогом са надлежним органима, организацијама, обичним грађанима и пословним заједницама.

Акцент мора бити на прикупљању постојећих информација и описивању проблема на бази истих, избору циљева које треба постићи, тј. на ономе шта треба да буде постигнуто. Предложене мере (како), са њиховим ефектима и утицајима, само су површно додирнуте и обрадиће се детаљније са наставком посла.

Главна сврха иницијалне студије је да обезбеди добру основу за сваки даљи рад на планирању и пројектовању. Завршена иницијална студија важан је документ, јер даје основу за набавку консултантских услуга за наставак рада. Она је често документ који је потребно додати студији изводљивости, односно идејном пројекту, као важну допуну у виду презентације или прегледа.

23

Допунска сврха иницијалне студије обухвата:

- Стварање прилика за консултације, обавештавање и као упориште.
- Давање слике о захтевима/проблемима који постоје.
- Описивање важних вредности/квалитета у подручју.
- Израду циљева за пројекат и наставак посла.
- Оцену достижних мера и давање предлога решења.
- Постојање основе за одлуку надлежног органа о значајним еколошким утицајима.

2.3 НИВО АМБИЦИЈА

Методологија и планирање при изради иницијалне студије могу знатно варирати у зависности да ли је пројекат мали или велики, једноставан или сложен. То може имати велики опсег, од тога да побољшавамо приступачност јавном превозу изградњом ванградских аутобуских стајалишта, па до проблема капацитета, што води до великог пројекта аутопута или до пројекта у градској средини са пуно заинтересованих страна.

Од велике је важности да је обим полазне студије релевантан у односу на проблеме и питања која поставља пројекат.

Од велике је важности да обим иницијалне студије буде релевантан у односу на проблеме и питања које поставља пројекат.

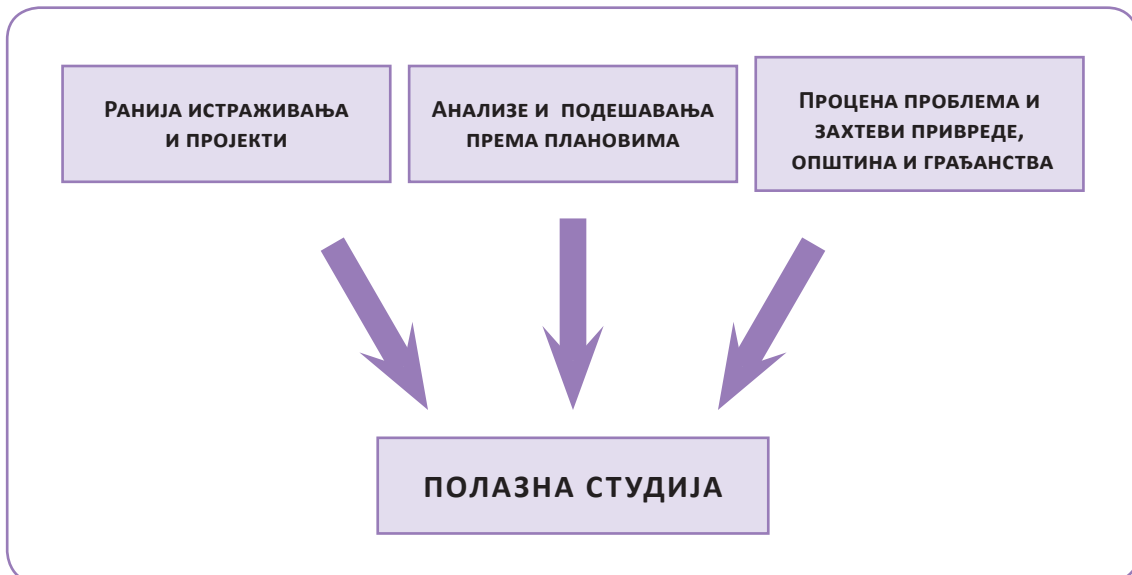
Такође је важно да они који су одговорни за наручивање и спровођење иницијалне студије, имају одговарајућу надлежност, с обзиром на карактер и обим задатка. Да бисмо могли да објаснимо и анализирамо питања обухваћена иницијалном студијом на задовољавајући начин и да утичемо на садржај, по правилу морамо ангажовати више професионалних специјалиста.

Иницијалну студију не би требало проширити тако да постане претерано исцрпна. Она такође не треба да анализира питања којима се вероватно баве наредне фазе планирања и пројектовања. Степен детаљности треба да буде примерен одлуци коју треба донети.

2.4 ОСНОВА/ПОПРИШТЕ ПРОБЛЕМА

Разлози за израду иницијалне студије се разликују. То може бити случај недостатака и проблема који су утврђени у SNRA-овој стратегији у националном, регионалном или градском планирању. Осим присуства у плановима, други недостаци, проблеми или захтеви могу се створити код привредника, у општинама или у грађанству (укључујући и децу), који доводе до израде иницијалне студије. Резултати претходног истраживачког и пројектантског рада такође могу водити до нове иницијалне студије.

Ово значи да расположиви материјали и улазни подаци, пре почетка иницијалне студије, варирају у односу на количину, садржај и ниво детаљности.



Основа и приказ проблема за почетак иницијалне студије
(шта доводи до полазне – иницијалне студије)

2.5 РЕЗУЛТАТИ

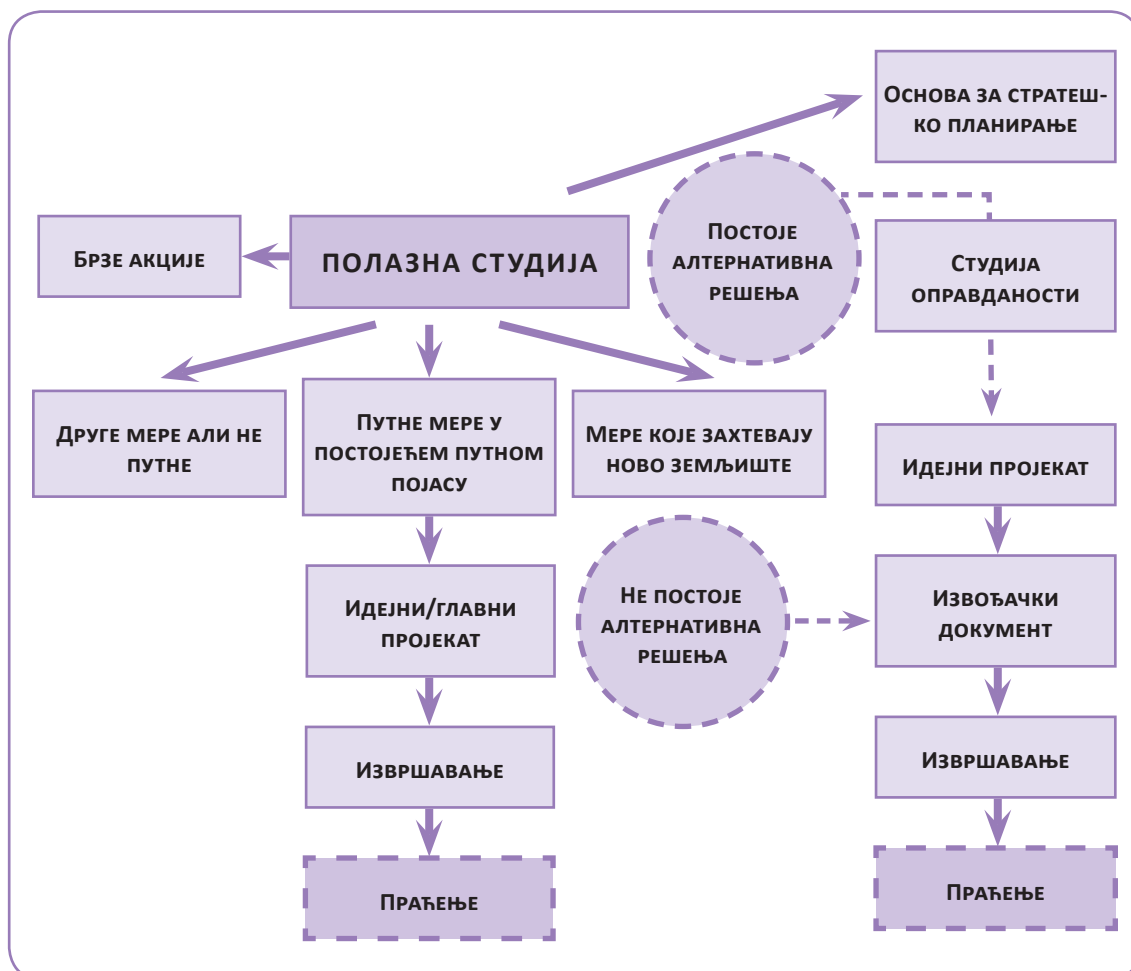
Резултат рада на иницијалној студији је документ у коме су описани важни интереси и квалитети у подручју и у коме је дефинисан циљ пројекта, заједно са могућим решењима за његово постизање. Са овим као основом, надлежни орган одлучује да ли се за пројекат може претпоставити да има значајан утицај на животну средину. У овом контексту надлежни орган може такође дати савете и своје ставове који се односе на могућност наставка посла (алтернативе релевантних истраживања, важне аспекте ПУЖС, итд.). Руководство управљача пута заузима став о мерама које се морају предузети/испитати и како ће се наставити започети посао.

Ако иницијална студија, као резултат, понуди мере које нису за путеве или мере у оквиру општинске путне мреже, руководство управљача пута ће пренети одговорност за могући наставак плана и пројекта на други надлежни орган/организацију. Могуће је предвидети и међусобну сарадњу.

У зависности од тога шта је предложено у иницијалној студији, следећи корак у процесу може бити:

- Да се рад на планирању прекине.
- Да се морају испитати друге мере (не само путне мере), на пример, ограничење брзине или измене у јавном превозу.
- Да се изради студија изводљивости заједно са припадајућом проценом утицаја на животну средину – ако је у иницијалној студији рашчишћено да се морају проучити алтернативне мере (најчешће путни коридори), обавити процена утицаја на животну средину и истражити стандарди саобраћајног инжењерства..
- Да се изради идејни пројекат – ако се захтева ново земљиште, а нема потребе за изработом студије изводљивости.
- Да се изради идејни и главни извођачки пројекат – ако су мере предложене само у постојећем путном земљишту, могуће са проценом утицаја на животну (добровољно) – уз обавезно упоређење са алтернативом „без изградње пута“ у складу са путним прописима.
- Да се иницијална студија користи као основа за дугорочна планирања.

Такође је могуће да иницијална студија доведе до израде нове иницијалне студије, са другим усмерењем, обимом и садржајем. Извесни услови могу утицати на превремени прекид рада на иницијалној студији, ако, на пример, анализе покажу да се претходно морају урадити системске студије или просторно планирање, како би се, затим, могле планирати мере везане за пут и урадити техничка документација путног пројекта.



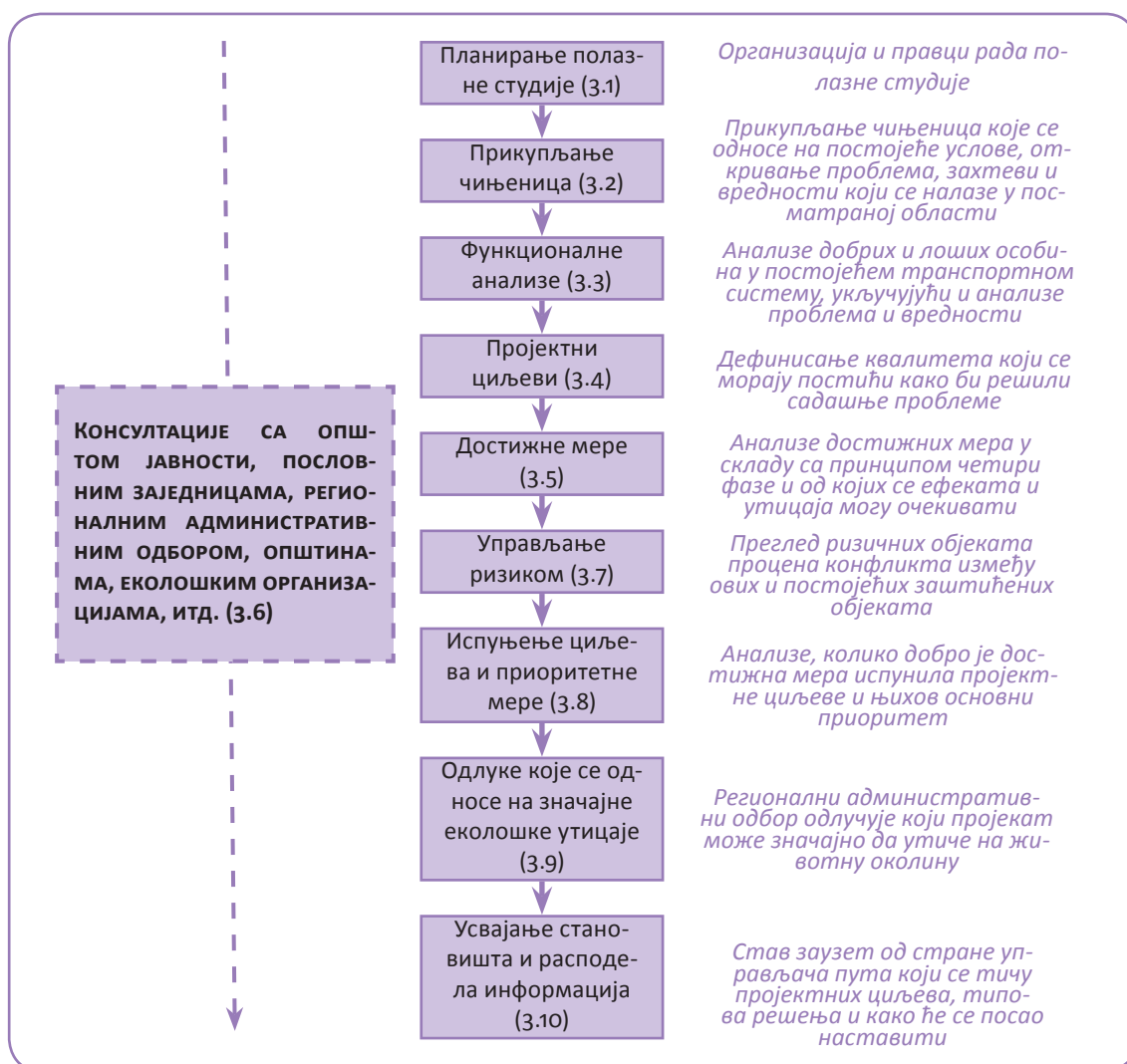
Резултати иницијалне студије

3.0

Методологија

Ово поглавље даје опис фаза које су нормално укључене у рад на изради иницијалне студије. Опште фазе описане на наредном дијаграму морају бити садржане у свим иницијалним студијама.

Са друге стране, тежину различитих фаза и њихов садржај, треба прилагодити сваком поједином пројекту. То значи да нису сви делови описани у различитим фазама примерени свим пројектима. Метода рада мора се, због тога, прилагодити за сваки пројекат.



Фазе рада на иницијалној студији

3.1 ПЛАНИРАЊЕ ИНИЦИЈАЛНЕ СТУДИЈЕ

Ова фаза обухвата објашњење услова за израду иницијалне студије и саму студију.

Треба кренути са студијом SNRA-ових стратешких планова, заједно са националним планом за друмски транспортни систем, регионалним и локалним плановима и другим стратешким документима, као што су, на пример, програми заштите животне средине и безбедности саобраћаја, програми јавног превоза, програми за интелигентне транспортне системе (ИТС), бициклически програми, политике и програми за децу, као и питања која се тичу људи са посебним потребама, а све то заједно са ранијим испитивањима и студијама.

У овој фази већ се могу успоставити контакти са државним органима, организацијама и привредницима, ако се оцени да ће то бити драгоцено за израду иницијалне студије.

После тога, врши се процена обухвата, тј. величине географског подручја које треба да покрије иницијална студија.

Документују се важећи циљеви на националном, регионалном и локалном нивоу и коначно се формулише усмерење (прелиминарни циљеви) пројекта.

3.1.1 Бити ажуран

Текући догађаји везани за пројекат морају се разјаснити у иницијалној студији, тј. да ли је исти укључен у неки од планова и каква је могућа динамика пројектовања и изградње.

3.1.2 Претходна истраживања, одлуке и упоредно планирање

Ако има претходних снимања и студија проблема који се баве дотичним транспортним системом или деоницама дотичног пута, са предлозима за решење у начелу, алтернативним мерама, другим врстама транспорта, итд., то мора бити наведено, и може се узети у обзир у иницијалној студији.

Ако постоје раније одлуке које се тичу избора алтернативних решења, треба навести зашто су одабрана решења изостављена и шта су разлози за нова испитивања. Потребно је приказати и регионалне и градске планове који се односе на путеве.

Упоредно планирање које се односи се на пројекте путева у околини или на општинске пројекте путева и пројекте изградње, такође треба поменути. Треба испитати да ли може бити предности у координацији са суседним пројектима, односно могућих проблема који потичу од њих или постојање интереса у суседним подручјима у којима може доћи до сукоба.

3.1.3 Географски обухват

Иницијална студија мора разјаснити географски обухват, процењен тако да обухвати све предвиђене мере, тзв., подручје иницијалне студије. Околна путна мрежа такође може да има недостатке и потребно ју је уврстити у подручје иницијалне студије. Управо у том подручју се морају прегледати и анализирати постојећи услови. Даља истраживања морају покривати предметно подручје у погледу алтернативних путних коридора, а такође и у погледу постојећих и приступних путева на којима ће доћи до великих промена изменом кретања саобраћаја.

У иницијалној студији такође је потребно пробати да се одреди непосредна област утицаја. Област утицаја је област у којој путне мере утичу на шеме путовања корисника путева или омогућавају друге намене земљишта. Ова област је, наравно, знатно већа него област чисто физичког утицаја алтернативних путних мера. У студијама, у оквиру градских подручја која имају густ саобраћај, можда је неопходно анализирати цео транспортни систем. Такође треба да буде процењен опсег у којем ће околна подручја бити искоришћена за лоцирање нових активности.

Што се тиче мањих пројеката, где нису актуелне нове деонице путева, обухват природе често ће бити локалан, око подручја које је под физичким утицајем. Ограничене мере могу, међутим, такође имати веће подручје утицаја, на пример, мере регулација саобраћаја.

3.1.4 Општи циљеви и стратегије

Документовати актуелне циљеве и стратегијска питања која би била релевантна за пројекат, на националном, регионалном и локалном нивоу.

На националном нивоу постоји свобухватан циљ за транспортну политику, који треба да обезбеди друштвено-економски, успешан и дугорочно одржив транспорт за грађанство и привреду у целој земљи. Општи циљ је подељен у шест следећих међузависних циљева: приступачан транспортни систем, висок квалитет транспорта, безбедан саобраћај, добра животна средина, позитиван регионални развој и систем друмског транспорта који уважава родну равноправност.

На регионалном нивоу могу постојати ствари као што су стратегије за регионални развој, итд., за побољшање комуникација помоћу координације са другим типовима транспорта. На локалном нивоу, градско планирање може утврдити циљеве или норме за, нпр. квалитет ваздуха или друго.

3.1.5 Формулисање и организација проблема

Да би се рад на иницијалној студији усредредио на значајна питања, важно је формулисати које проблеме треба решити, тј. сврху било којих будућих мера. Основни критеријум у проналажењу могућих положаја/мера стога је, испуњење сврха.

У уводној фази рада на иницијалној студији, дефинисани су првобитни проблеми, заједно са правцима у којима они могу бити решени (претходни пројектни циљеви). Тамо може бити различитих типова проблема, и они се могу односити на такве ствари као што су приступачност, безбедност саобраћаја или негативни утицај на животну околину при конекцији са постојећим путем, или захтеви из пословних заједница за побољшане везе, градски захтеви за решавање путних проблема, итд. (Видети поглавље 2.4 -Узроци иницијалне студије).

Узети правац треба касније развијати и објашњавати током израде иницијалне студије и он треба да се настави у следећем кораку процеса планирања, како би се јасније формулисали циљеви. Предуслови, еколошки услови и опште информације о проблемима, оцењени од стране експерата или истраживача за време трајања пројекта, могу дати назнаке у погледу оних специфичних циљева које је потребно уврстити у пројекат (видети поглавље 3.4 - Пројектни циљеви, о приоритизацији отклањања недостатака и поглавље 3.8 - Испуњење циљева и приоритетне мере).

У последњој фази иницијалне студије, формулисање јасних циљева такође омогућава да се добију мерења или индикатори помоћу којих циљеви треба да се прате. Овај рад може да дâ идеју за даља разјашњења циљева. Важно је да се посебни циљеви пројекта могу повезати са међузависним циљевима транспортне политике (видети поглавље 3.3 Функционална анализа садашњег транспортног система). Ово олакшава наредне анализе испуњења циљева транспортне политике за све предвиђене мере.

3.2 САКУПЉАЊЕ ЧИЊЕНИЦА УКЉУЧУЈУЋИ ПРОЦЕНЕ ПРОБЛЕМА

Следећа фаза иницијалне студије је прикупљање чињеница везаних за постојеће услове у подручју иницијалне студије. Главна сврха прегледа је да се документују услови у форми квалитета и функција, заједно са недостацима и проблемима који постоје у подручју. Ове информације касније формирају базу за процене предмета предузетих мера, шта нужно треба узети у обзир и какви ће бити ефекти од различитих мера. Због тога је, у дијалогу са погођеним заинтересованим странама, важно ући у разноврсне дискусије везане за постојеће квалитете и функције, те узроке недостатака и проблема, како би што јасније направили праву представу о ситуацији и проблемима.

У прикупљању чињеница могу постојати разлози за предузимање специјалних разматрања разлика између шема путовања мушкараца и жена и њихових превозних захтева. За то може бити неопходно да се располаже статистиком према половима и проблемски оријентисаном статистиком по свим статистичким областима. Таква статистика такође је потребна за слеђење развоја и вредновање мера. Улога статистике од утицаја на ставове је важна. Статистика о једнакости полова увршћена је у званичну статистику од 1994. године. С обзиром на [Наредбу званичне статистике, део 14], појединачно базирана званична статистика треба да буде подељена на полове, осим ако постоје специјални разлози да се то не уради. То се односи на статистичке производе од свих надлежних установа које имају одговорност за статистику. [Видети почетну страну Шведске статистике, „Једнакост полова“].

Скуп чињеница треба да буде прилагођен опсегу иницијалне студије и треба да је усредсређен на проблеме, захтеве и вредности који су у подручју. Наредни наслови и гледишта могу се сматрати за „чек-листу“. Потребно је прикупљати само оне чињенице које су релевантне за иницијалну студију. Нормално, иницијалном студијом је обухваћен само скуп постојећих података. Већа теренска истраживања најчешће се могу искључити. Скуп чињеница треба да се односи како на постојеће путеве, тако и на подручје иницијалне студије. Ови подаци су касније база постојећег стања и одређени део функционалних анализа (видети поглавље 4 Извештавање).

3.2.1 Становништво, зграде

У иницијалној студији праве се подаци који се односе на структуру становништва и становања у подручју иницијалне студије. Који подаци су важни зависи од типа проблема на које се односи иницијална студија.

Са таквим стварима, као што је проблем са транзитним саобраћајем у мањим општинама, од велике је важности да се утврди колико људи користи пешачке прелазе, ко иде дуж пута и да ли у већој мери у саобраћају учествују деца и старији људи, итд. (Видети такође поглавље 3.2.5 о незаштићеним и функционално онеспособљеним корисницима пута).

Ако је у питању случај дугачког пружања пута са проблемима приступа, можда је релевантно установити колико људи саобраћа између два места и да ли има мањих места дуж пута. Стога је најчешће драгоцено прикупити податке о броју људи, старосном саставу (на пример, број деце различите старости), типу зграда (сталне куће, школе, старачки домови, болнице, викендице, рекреациони објекти, спортске и зелене површине) итд. За основне податке и консултације може се остварити контакт са таквим установама као што су надлежни органи окружног и општинског нивоа и Шведска статистика.

3.2.2 Привреда и запосленост

Да би могли да проценимо ефекте на привреду и запосленост, које ће произвести предвиђена мера, о њима се морају прикупити информације. Путна мера ствара утицаје на установљене активности и на нове развојне могућности за изградњу. То може, такође, дати и секундарне ефекте на животну средину, које је важно проценити. Нова градња може да донесе проблеме безбедности саобраћаја и друге утицаје. Повећана носивост пута може значити нежељену појаву тешког саобраћаја.

Проценом броја људи запослених на одређеној радњи, такође се добија индикација која се тиче шема кретања у саобраћају, унутар заједнице или између два места. У иницијалној студији треба дати објашњење активности у посматраној области, на пример, индустрија, пољопривреда, јавне службе и пословање предузећа. Запосленост се процењује за претходно поменуће активности.

За основне податке и консултације, могу се успоставити контакти са институцијама као што су надлежни органи окружног и општинског нивоа, Шведска статистика и локална предузећа.

3.2.3 Важне полазне тачке и одредишта (извор-циљ)

У вези са израдом прегледа зграда и пословних објеката, важно је објаснити шта су полазне тачке и одредишта у подручју иницијалне студије, како би се објасниле шеме путовања корисника пута, колима или другим транспортним средствима, на пример, незаштићених путних корисника, у одгова-

рајућем случају, подељених у категорије деце, одраслих, старих људи и инвалида. Вероватна одређишта могу бити школе, дечје установе, стамбене куће, старачки домови, продавнице, радна места, туристички центри, аутобуске станице, рекреациони објекти, спортске, зелене површине, итд.

3.2.4 Градски и други планови

Прикупљање градских планова који се односе на будуће коришћење земљишта, узимајући у обзир путеве, области за ширење становања, отворене рекреационе центре, итд.

Подаци су доступни у генералним плановима, детаљним плановима, регулационим плановима подручја и другим градским документима, као што су бициклически програми, анализе саобраћајне мреже, итд.

Треба навести да ли постоји ограничења у форми развојних планова или регулационих планова у оквиру подручја иницијалне студије. Такође може бити потребно обратити пажњу и на планове оружаних снага.

3.2.5 Саобраћај и корисници путева – путовања и транспорт

Треба да буду израђена истраживања постојећег саобраћаја са категоријама корисника путева и потражњом за путовањима и транспортом.

Аутомобилски саобраћај

Потребно је прикупити податке о садашњем саобраћајном оптерећењу, као и о учешћу тешког саобраћаја. За одређене пројекте потребно је имати и друге информације о расподели смерова кретања. За саобраћајно оптерећење, које је описано у извештају о бројању саобраћаја, треба навести године и изворе података. Треба навести који тип бројања саобраћаја је приказан, на пример, просечни годишњи дневни саобраћај или просечни годишњи недељни саобраћај. Треба навести да ли је саобраћај приказан у возилима на дан или у осовинама на дан. Такође треба приложити и преглед превоза опасних материја.

У одређеним иницијалним студијама важна је сврха путовања и подела између кратких и дугих путовања, и то треба да буде објашњено. У планирању могућих обилазних путева потребно је знати колики саобраћај ће наставити своју дестинацију у централном градском подручју. Ако су путовања на посао важна, аутобуски саобраћај може бити привилегован, а могући обилазни пут, који не би томе погодовао, дошао би у питање. Такође треба приказати и прогнозе будућег повећања саобраћаја.

Бројчани подаци о саобраћају се већином набављају од SNRA, а у неким случајевима од градова. Национална агенција за спасавање и надлежни органи имају одређене информације о превозу опасних материја, укључујући предложене путне мреже и забрањена подручја.

Јавни превоз

Треба да се изради преглед основе о стварним потребама запослених који редовно путују на посао и о перспективи „остварења целине путовања“.

Код прављења прегледа који је од интереса за јавни превоз, као помоћ се могу употребити следећа питања:

- Које железничке и аутобуске линије покривају то подручје?
- Да ли постоји школски аутобус?
- Да ли постоје центри путовања или друга функционална места за преседање у јавном превозу?
- Да ли су приступачни долазак и одлазак до и од аутобуских стајалишта, станица и других центара путовања?
- Да ли постоје препреке приступачности за аутобусе и путнике?

- Какву безбедност у саобраћају имају они који путују аутобусом, у погледу стандарда аутобуских станица, пешачких и бициклических стаза до станица?
- Колико људи путује?
- Колика је учесталост путовања?
- Да ли постоје будући планови за учесталост путовања, обележавање ознака на путевима и аутобуских стајалишта?
- Да ли постоји координирано увођење новина у корист групних возњи и јавног превоза, на пример, паркинзи поред аутобуских стајалишта, станице и центри путовања?
- Да ли је могуће да се променом ознака на коловозу повећа безбедност саобраћаја?

Да би се добили основни подаци и консултације, може бити добра идеја да се контактирају надлежни органи одговорни за саобраћај, који су одговорни за локалне и регионалне аутобуске и железничке школе (школски аутобуси), општине, итд.

Регионална представништва SNRA могу такође помоћи људима при контактима унутар јавног превоза.

Незаштићени и хендикепирани корисници путева

Под незаштићеним и хендикепираним корисницима путева подразумевамо групу корисника путева која је најрањивија и незаштићена у саобраћају, као што су пешаци и бициклисти, деца, стари и хендикепирани људи. Незаштићени корисници путева користе јавни превоз више него друге друштвене групе. Дакле, важно је анализирати могуће проблеме са јавним превозом и незаштићеним корисницима путева на интегралан начин.

У фази прегледа могу се испитати следеће ствари:

- Постојеће пешачке односно бициклическе стазе, стандард њиховог укрштања и веза са јавним превозом.
- Полазне тачке и циљеви за пешачки и бициклически саобраћај у утицајном подручју, на пример, школе и централне зграде, а изван града, такође, настањени објекти и њихове везе до путева, до сеоских кућа, продавница, базена, итд.
- Недостаци у пешачком и бициклическом систему за незаштићене и хендикепиране кориснике путева. Да ли је сигурност и безбедност у систему довољно висока?

ПОВРЕДЕ

Односе се на смањење физичких или менталних функција услед повреда, поремећаја или болести, које могу бити привремени или стални.

ФУНКЦИОНАЛНО УМАЊЕЊЕ

Односи се на недостатке у функционалној способности особа чији је узрок повреда

ОНЕСПОСОБЉЕЊЕ

Односи се на недостатке и последице које се јављају у свакодневном животу лица чији је узрок повреда и функционално умањење способности.

Да би се прикупиле релевантне информације (о горе наведеном), важно је консултовати се са онима на које пројекат има директан утицај, на пример, са учитељима и децом у школи на коју утиче тај пројекат. Такође се могу контактирати следеће организације, у циљу добијања основних података и података за консултације:

- Организације за хендикепирана лица – које раде са информацијама и јавним мњењем;

- Надлежним саветовалиштем за хендикепирана лица – које се бави стварима као што је питање јавног превоза;
- Општине – које раде са програмима приступачности и саобраћајним анализама, у којима износе свој поглед на важност приступачности; Такви програми већ могу да одреде основу за иницијалну студију;
- Организације одговорне за саобраћај – које су одговорне за линије локалног и регионалног јавног превоза;
- Надлежни органи – у одговарајућем плану транспорта су обухваћене и инвестиције за објекте јавног превоза и прилагођавање јавног превоза хендикепираним особама.

Остали важни учесници су друга одељења за путеве, национални одбор за становање, изградњу и планирање, приватни управљачи путева и интересне групе.

Безбедност на путевима

Сакупљање чињеница које су првенствено намењене како би се оценила безбедност на путевима.

Резултати дубинских студија важни су за откривање и разумевање фактора у окружењу пута који су пресудни за безбедносне стандарде. Такође је важно прикупити статистике саобраћајних незгода, записнике полиције и друге основне податке који су нам приступачни, а односе се на дотични пут. У овом скупу чињеница важно је да се фокусирамо на оно што утиче на озбиљне повреде, а не само на узроке незгода. Подаци који су потребни да би се оценио безбедносни стандард пута и подаци о незгодама које су се десиле, могу се прикупити од регионалних канцеларија SNRA.

Дубинске студије незгода, везане за специфичне делове пута, у скоро свим случајевима су тако ретке да не дају податке специфичне за објекат. Статистика незгода може бити веома ограничена за добијање статистички сигурног резултата. Због тога се стандард безбедности саобраћаја мора првенствено проценити из постојећег пројекта пута и знања које је расположиво, а односи се на значај пројекта за безбедност саобраћаја. Статистике незгода могу, међутим, показати да ли постоји неко посебно место или места на којима су учестале саобраћајне незгоде. Који ће се фактори процењивати, дато је у поглављу 3.4 Функционална анализа садашњег система транспорта.

32

3.2.6 Путна мрежа

Прави се преглед функције садашњих путева са типовима саобраћаја (тежак транзитни саобраћај, путовања запослених, итд.) и техничких стандарда. Ово би требало да се уради са општег становишта, тј. да се обухвате путеви који су од интереса за цело подручје иницијалне студије. У националном и регионалном погледу, функција путева објашњена је као национални пут, важан регионални пут, итд. Са градског становишта, изражени су као обилазни пут, пролазни пут, итд. (Објаве јавних путева и других важних путева издају се од стране надлежних органа.) Треба посебно навести да ли је пут од националног интереса или је обухваћен путном мрежом за коју би тзв. национални интерес могао бити проглашен (утврђен од стране SNRA као посебно важан за транспорт). Национални значај може се односити како на постојећу деоницу пута, тако и на планиране нове деонице пута. Квалитет транспорта (важан за привреду) може бити истражен са аспекта стандарда коловозног застора, носивости пута, стандарда зимског одржавања пута, итд.

3.2.7 Животна средина

Општи део

У изради иницијалне студије потребно је истаћи важне еколошке квалитете и еколошке предуслове, заједно са предвидивим сукобима са различитим еколошким интересима. Еколошка компонента иницијалне студије треба да буде базирана на постојећим информацијама и знању.

Карактер предела и питања обликовања пејзажа

Естетски привлачно пројектно решење и узимање у обзир информација о граду и пределу и природним и културним вредностима, захтеви су за све пројекте путева. У иницијалној студији је већ важно да се опише и анализира карактер предела, укаже на естетски драгоцену окружења и истакну питања која се односе на архитектуру и пројектовање. У раду би требало истаћи свестрано оцењивање карактера предела у форми конфигурације терена, визуелних својстава, вегетације, зграда и намена земљишта.

Ствари које је потребно узети у обзир веома се разликују и зависе од тога да ли се пројекат односи на градску или ванградску средину. Напомињемо да путеви са малим пејзажним квалитетом јесу проблем који мора да се реши! Закључак иницијалне студије постаје основа за будуће пројекте и документацију, и подједнако води до пројекта пејзажног уређења. У пројекту, често малом, чији се идејни пројекат израђује као следећи корак у процесу планирања и пројектовања, једноставне идеје о уређењу слободних површина такође се могу описати већ у иницијалној студији.

Природна окружења

Процена карактера предела по типу вегетације, хидрологије, геологије и облицима терена, основе су за процену еколошких функција у посматраном подручју.

Основа за планирање пројекта пута је да се различитим врстама биљака и животиња, после изградње било ког пута, да прилика да преживе у својим природним стаништима, односно, да им се омогући распрострање између њих. Главна сврха прикупљања информација у изради иницијалне студије је да се нагласи квалитет и зависност природних окружења која ће и у будућности постојати и имати прилику да се развијају. Информације се морају односити на природне вредности које су документоване и могу да се добију из постојећих информација. Такође је важно забележити да ли је потребно теренско истраживање за будући рад на пројектовању.

Скупљање информација у фази иницијалне студије може, као сугестија, покрити следеће области:

- Еколошке вредности, на пример:
 - драгоцену природну добра
 - драгоцену станишта риба
 - заштићени биотопи
 - угрожене биљне и животињске врсте
- Геолошке вредности
- Хидролошке вредности.

За основне податке и консултације, може се остварити контакт са установама као што су надлежни органи, шумарске институције, општине и друштва за заштиту природе.

Културна добра

Тежња је да културно добро може бити доживљено и схваћено и можда чак побољшано после неке путне мере.

Културна добра чувају нашу историју – активност, честољубље, вредности и идеје ранијих генерација – и показују како су људи користили предео и можда га и даље тако користе.

Прикупљање информација о културним добрима у фази иницијалне студије треба да је базирано на постојећој документацији, а предлаже се да би иста требало да садржи:

- споменике културе
- историјске структуре
- топографске структуре и типове предела.

Споменици културе нису само трагови и остаци људске активности у нашој физичкој околини, већ су такође места повезана са историјским догађајима, вером и традицијом. У Закону о културном наслеђу¹, споменици културе који су заштићени по закону, дефинисани су, на пример, као храмови, познате старе грађевине и археолошка налазишта.

Историјске структуре су културна окружења и/или културни споменици са заједничким именитељем. Везе могу бити историјске, друштвене, функционалне, економске, еколошке и визуелне. Примери структура су трговачке локације и крчме дуж путева, које нам говоре о различитим правилима путовања тог времена. Структура може такође бити правно утврђена, на пример, власништво и границе целине.

За основне податке и консултације, могу се успоставити контакти са установама као што су надлежни органи, покрајински музеји, градски музеји, градска и локална фолклорна друштва. Информације које се односе на вредна окружења и објекте могу се наћи у градским генералним плановима, градским или регионалним програмима културних добара, покрајинским конзервационим програмима за оплемењивање предела, у регистру археолошких споменика, прегледу зграда, прегледу путева, итд. Сакупљање прегледа историјских путева заједнички је пројекат који је у току између SNRA и надлежних државних органа.

Ако путне мере могу да утичу на непокретне археолошке остатке, особа (особе) која је одговорна за пројекат мора консултовати надлежни орган [*Закон о културном наслеђу, поглавље 2, секција 10*].

Ако је то оправдано, надлежни орган ће покренути археолошка истраживања како би се установило да ли планиране путне мере могу утицати на претходно непознато археолошко налазиште. Преглед наручује управљач пута, а о њему одлучује надлежни орган. Преглед ће извести археолошки експерти и он може обухватити студије архивских материјала, анализе мапа и теренска истраживања на разним нивоима. Нормално, преглед се изводи после фазе иницијалне студије.

Рекреација и активности на отвореном простору

Интерес за активност на отвореном простору односи се на природна и културна добра за рекреацију и спољну активност. Спортски објекти, игра лоптом, стазе, односно, делови који су само за вежбање, обично су обухваћени овим појмом. Под термином спољашња активност подразумева се намера да се карактеристично доживи природа, физичка активност и релаксација. Ствари као што су разноликост пејзажа спадају у битне природне квалитете за рекреацију.

Преглед терена за рекреацију и спољашњу активност може, као предлог, да обухвати:

- Спољашње рекреационе вежбе
- Подручја са објектима за вежбе и спољашњу активност
- Важне пешачке стазе
- Зелене површине у граду
- Области са специјалним квалитетом од интереса за рекреацију, на пример, језера са птицама, области без буке и са неоштећеном природом, области са језерима и обалама
- Споредне путеве и раскрснице који су важни за пешачење и за приступ рекреативним подручјима
- Прилике за децу да стигну до зеленила и игралишта.

¹ Код нас Закон о културним добрима ("Службени гласник Републике Србије", бр.71/1994).

Што се тиче информационог материјала и консултација, контакти се, на пример, могу успоставити са надлежним органима, градовима, школама, Шведском националном агенцијом за заштиту животне средине, спортским и рекреативним друштвима.

Природна ресурси

Природни ресурси су основне потребе друштва и производње и битно је забележити и скупљати чињенице о природним ресурсима у вези са анализом утицаја пута на животну средину, које могу бити смештене у следећим ставкама:

- земља и вода за потребе подручја (пољопривреда и шумарство, комерцијални риболов, употреба воде, газдинство ирваса)
- водоснабдевање
- захтеви за материјале и налазишта, захтеви управљања наслагама шљунка
- минерални ресурси и рударство
- енергија и гориво са аспекта управљања енергијом.

За информације и консултације, контакти се, на пример, могу остварити са надлежним органима, општинама, управом за шумарство, рударском инспекцијском службом.

Важност воде као ресурса повећава се са повећањем потражње воде. На овој основи формулисана је директива Европске уније (Општа директива Европске уније за воду, 2000). Ово је учињено са намером да се да преглед ствари као што су колективан поглед на проблеме са водом и студијски проучени захтеви који се односе на изворе пијаће воде који снабдевају више од 50 људи или дају више од 10 м3 дневно. Циљ је добар еколошки статус воде. Шведска прати динамику и захтеве примењивања те директиве. Директива ће захтевати повећану пажњу посвећену изворима воде у држави.

35

Морају се оформити нове надлежне установе за питања воде, са државном територијом подељеном на пет области, организованом у складу са „принципом отицања“. Тренутно су најважније стране за кооперацију: Геолошки премер Шведске¹, надлежни државни органи (површинске воде, стање језера, итд.) и еколошке општинске администрације.

Заштићена подручја и области вредне заштите

У еколошким прописима постоји више врста заштићених подручја које су описане у различитим тематским подручјима, као што су подручја од природног и културног значаја, спољашње активности, комуникације и друге делатности, на пример:

- Подручја "Natura 2000" (мрежа драгоцених подручја природе која је установљена у Европској унији)
- национални паркови
- резервати природе
- резервати културе
- заштићена подручја биотопа
- заштићене обалске зоне
- подручја еколошке заштите
- мочваре
- подручја заштите вода
- подручја од националног интереса

¹ У Србији је то Геолошки институт Србије

- еколошки посебно осетљива подручја
- велика недирнута подручја
- природа у близини градских подручја.

Већина ових заштићених подручја захтева специјалне дозволе за извођење путног пројекта.

Надлежни државни орган, Шведска национална агенција за заштиту животне средине и Савет за национално наслеђе, имају информације о подручјима националног интереса и другим подручјима вредним заштите, које се односе на природу, спољашње активности и културна добра. У свеобухватним плановима општина описана су подручја вредна заштите, која су од локалног, регионалног и националног интереса.

Постоје и друге области, за које се може утврдити национални интерес, на пример:

- комуникације
- станишта ирваса
- комерцијални риболов
- расподела енергије
- од значаја за одбрану.

SNRA је издвојила из путне мреже деонице за које је констатовано да поседују специјалне функције у обезбеђењу транспорта, у смислу да су ту подручја земљишта (и вода) која су под утицајем путева, а која су од националног интереса за објекте транспорта, у складу са дефиницијама датим у еколошким прописима. Заштита се примењује на постојећу и планирану путну мрежу. Путна мрежа који је дефинисана приказана је на SNRA-овом сајту, www.vv.se.

36

Еколошко оптерећење

(Ова секција може сматрати допуном за 3.2.1 Становништво, зграде).

Скупљају се информације о еколошком оптерећењу ваздуха, земљишта, вода и стамбеног окружења у подручју иницијалне студије. Колики је износ емисије климатских гасова и других загађујућих материја у ваздуху, њихово депоновање, квалитет ваздуха, итд.? Које норме еколошког квалитета могу бити критичне?

Примери аспеката који треба да буду документовани су:

- загађење ваздуха (здравље, клима и киселост)
- загађење земљишта
- ниво буке (ометање)
- вибрације
- визуелни доживљаји
- ефекти баријера
- опасне материје – ризици за становништво.

За информације и консултације, контакти се могу успоставити са установама као што су Шведски хидро-метеоролошки институт (SMHI), државни органи и општине.

3.2.8 Технички услови за конструкције

Урадити прегледе геолошких и геотехничких услова (типова земљишта и стена), вађења минералних сировина (шљунка и камена), нагиба, итд. Дати општи опис геолошких и топографских услова који често диктирају трошкове. Погодне информације састоје се од мапа типова тла, мапа вегетације, итд. За информациони материјал и консултације могу се контактирати следеће установе: Геолошки премеер Шведске (SGU), Шведски геотехнички институт (SGI), Шведски хидро-метеоролошки институт (SMHI) и општине.

3.2.9 Каблови, далеководи и цевоводи

Урадити преглед важнијих каблова, далековода, цеви и сличних инсталација у подручју, надземних и подземних, на пример, електро и телекомуникационе везе, оптички каблови, широкопојасне мреже, мреже кабловских телевизија, водне и канализационе инсталације и струјни водови.

За информационе материјале и консултације, контакти се могу остварити са установама као што су општине, електропривреда, Telia, Национална железничка администрација (Banverket), други власници каблова и земљопоседници. Драгоцене информације за постављање каблова могу се сакупити на главној страни сајта www.kabelanvisning.com.

3.3 ФУНКЦИОНАЛНА АНАЛИЗА ПОСТОЈЕЋЕГ ТРАНСПОРТНОГ СИСТЕМА И ЊЕГОВА ОБЛАСТ УТИЦАЈА

3.3.1 Опште

Фаза функционалне анализе покрива анализе недостатака, проблемске анализе и анализе онога што добро функционише у постојећем транспортном систему. Многи недостаци и проблеми биће пронађени током прикупљања чињеница. У функционалној анализи ради се структурна анализа на постојећем транспортном систему, базирана на подацима који су обједињени и кроз консултације. Треба узети у обзир информације о проблемима и вредностима које су идентификоване док су се прикупљале чињенице и из дијалога са заинтересованим странама. Анализа проблема израђује се на тој основи, заједно са анализом онога што се реално може (и што би требало) постићи, вредности које утичу на садашњи превозни систем и које треба да буду сачуване.

ПОСЕБАН ЦИЉ – ПРИСТУПАЧАН ТРАНСПОРТНИ СИСТЕМ

Циљ је приступачан транспортни систем у којем је друмски транспортни систем пројектован тако да се задовоље основни захтеви транспорта грађана и привреде.

Положај деце, старих људи и људи са посебним потребама морају се посебно узети у обзир, у вези са са проблемом приступачности.

Може бити прикладно направити функционалну анализу у складу са истом поделом као за помоћне циљеве (видети наредне наслове). У функционалној анализи аспект времена је важан, јер се недостаци и расположиве мере за њихово решавање мењају током времена.

На крају функционалне анализе треба да буде спроведена провера у односу на „усмерење“ које је дефинисано раније (видети поглавље 3.1.5).

3.3.2 Приступачан транспортни систем

Приступачност се може дефинисати као лакоћа са којом се могу постићи извесна права и активности у друштву. Мисли се на потребе грађана, привреде и јавних организација. Приступачност се може поделити на: приступачност систему, на пример за функционално онеспособљене, као и приступачност одредишћима.

Приступачност треба да буде анализирана за све полазне тачке и одредишта у подручју иницијалне студије и да буде израђена са становишта „перспективе укупног путовања“, односно, од врата до врата. Захтеви уопште за сав транспорт су кратко планирано време транспорта, ниски транспортни трошкови и висока поузданост.

Анализа приступачности израђује се за различите видове саобраћаја, на пример, аутомобилски, пешачки/бициклически, јавни превоз и тешки теретни саобраћај, а и за друге групе путних корисника. Посебно је важно узети у обзир незаштићене кориснике пута; децу, људе са посебним потребама и старије људе.

Важни параметри анализа су:

- раздаљина
- време путовања
- препреке
- ефекти баријера
- превоз деце
- поузданост
- удобност и безбедност
- трошкови возила
- трошкови превоза робе
- флексибилност између видова превоза и типа транспорта
- утацај на коришћење земљишта

38

Анализа утицаја на децу

Спровођење конвенције Уједињених нација о правима детета захтева да надлежне установе које доносе одлуке утврде да су најбољи интереси детета уврштени у процес доношења одлука. Када се пројектом посебно намерава решавање проблема деце или се оцењује да је од великог значаја за децу, анализу утицаја на децу требало би уврстити у иницијалну студију. Процена утицаја на децу је метода која нам омогућује да проверимо да ли су најбољи интереси детета узети у обзир у мерама које погађају дечју популацију.

Проценом би требало описати на који начин су укључена деца коју погађа утицај и представници заштите дечјих интереса (такође видети *Värderingsunderlag för barnkonsekvensanalys* [Подаци за евалуацију код процене утицаја на децу], публикација SNRA 2003:37.)

У време издавања Приручника за иницијалне студије, у току су били многи експерименти који се односе на процену утицаја на децу. SNRA ће издати информативни материјал који би помогао у раду са проценом утицаја на децу, у корак са развојем знања и искуства.

3.3.3 Висок квалитет транспорта

Врше се анализе решења транспортног система и његових функција, како би установили који квалитет превоза је понуђен грађанима и привреди. Треба да буду узете у обзир различите групе корисника друмског саобраћаја (у складу са горе наведеним).

ПОСЕБАН ЦИЉ – ВИСОК КВАЛИТЕТ ТРАНСПОРТА

Циљ је да решење друмског саобраћајног система и његова функција задовољи високи квалитет транспорта за грађане и привреду

Квалитет може да буде мерен у категоријама предвиђања, сигурности, флексибилности, удобности, преседања и приступачности информацијама.

Важни параметри анализа за квалитет транспорта су:

- стандард коловозног застора
- носивост пута
- поузданост – управљање зимским одржавањем и стандарди стања пута

Други параметри који су од значаја за јавни превоз могу бити:

- расположивост елемената заштите на аутобуским стајалиштима
- вероватноћа за сигурно паркирање бицикла на аутобуским стајалиштима.

3.3.4 Позитиван регионални развој

Захтеви привреде су од велике важности за регионални развој. Они зависе од приступности до рада и тржишта. Приступ радном месту зависи од могућности путовања на посао. Опсег радних путовања зависи од особина транспортног система, као и од тенденција и способности запослених за путовања колима, бициклима или јавним превозом. Треба узети у обзир способност система јавног превоза да промовише развој такозваних локалних подручја тржишта рада. Добра архитектонска решења путне мреже важна су за стицање утиска који туристи и становници имају о урбаном/сеоском подручју, а то, у одређеној мери, доприноси регионалном развоју.

Помоћни циљ – Позитиван регионални развој

Циљ је позитиван регионални развој, у којем друмски саобраћајни систем промовише позитиван регионални развој чак и у областима које се теже развијају од других делова земље и спречава неповољне утицаје великих транспортних раздаљина.

РЕГИОН

Регион може да значи локално тржиште рада или друго велико подручје

Регионални развој може се анализирати из две перспективе:

- Регионални раст – односи се на начин како промене у транспортном систему могу утицати на услове за привреду.
- Регионално распоређивање – Аспект регионалног распоређивања је задовољавање транспортних захтева, односно, приступачности. На пример, приступ комерцијалним и јавним службама може бити пресудан за људе у ретко насељеним областима. Остали аспекти распоређивања су систематске промене у стандардима експлоатације и одржавања путева у мање развијеним подручјима. Развој у областима које помаже Европска унија¹ је од посебног значаја. Ефекти на таква подручја треба да буду објашњени.

3.3.5 Безбедан саобраћај

Незгоде и повреде у друмском саобраћајном систему су важни јавни здравствени проблеми. Постоји јасна веза која нам показује да је решење система од велике важности за његов ниво безбедности.

¹ Подручја која су утврђена према критеријумима успостављеним у ЕУ и којима је омогућено пријављивање за помоћ из структурних фондова ЕУ.

Безбедност постојећег транспортног система анализира се како би се одредио његов ниво безбедности. Систем би требало да допринесе корисницима путева који се придржавају правила саобраћајног система, да чак и ако учине нешто лоше, или ако погреше, то прође без жртава или тешко повређених лица. Анализа се може извести на основу силе судара срачунате тако да људи могу преживети судар, ако путују у модерним возилима. Ова значи да би брзина требало да буде:

- максимално 70 км/ч при чеоном судару
- максимално 50 км/ч при бочном судару
- максимално 30 км/ч при судару између незаштићених путних корисника и моторног возила

ПОМОЋНИ ЦИЉ – БЕЗБЕДАН САОБРАЋАЈ

Циљ је безбедан саобраћај, у којем би дугорочни циљ безбедности саобраћаја био да нема погинулих или тешко повређених лица у саобраћајним незгодама у путном транспортном систему. Решење друмског транспортног система и његова функција мора се прилагодити захтевима који из тога проистичу.

Потребно је анализирати следеће елементе пројектног решења:

- Раздвајање супротних саобраћајних трака за брзине веће од 70 км/ч, (при просечном годишњем дневном саобраћају – ПГДС мањем од 4000, ризик од чеоног судара процењен је као веома мали тако да се обично не захтева физичко раздвајање саобраћајних трака);
- Стандарди путног земљишта – тврди објекти у зони сигурности, пројектовани нагиби, ивичне заштитне ограде (тип, дужина, где се завршавају);
- Тип и пројектно решење раскрсница;
- Одвајање и пројектно решење пешачких и бициклистичких стаза;
- Услови прегледости дуж пута и на искључењима;
- Постојање излаза;
- Визуелно вођење и јасноћа;
- Места конфликта, заштићени и незаштићени корисници пута;
- Места конфликта, саобраћај, дивље животиње;
- Подударност брзине.

3.3.6 Добра животна средина

Анализе се израђују са становишта како постојећи транспортни систем утиче на животну средину. Анализе се могу фокусирати на следеће области:

- Приступ подручјима природе и рекреативним подручјима
- Емисије климатских гасова и аерозагађење
- Ефекти на здравље од аерозагађења, прекорачење норми еколошког квалитета
- Бука и вибрације
- Прилагођеност циклуса/природни ресурси
- Природне и културне вредности и пејзажно обликовање
- Заштићене области и области вредне заштите.

Помоћни циљ – Добра животна средина

Циљ је добра животна средина у којој решење и функције транспортног система морају бити прилагођене захтевима за добру, здраву животну средину за све, у којој су природна и културна богатства заштићена, а управљање земљиштем, водама, енергијом и другим природним ресурсима је унапређено. Решење друмског саобраћајног система мора допринети достизању националних циљева заштите животне средине.

Усмерене вредносне анализе такође би требало да буду изведене из чињеница које су прикупљене за природне и културне вредности. Информације треба да буду координиране и представљене, а закључак треба да буде израђен у погледу осетљивих окружења и квалитета и функција предела који су важни за очување или за развој. Треба одредити да ли је у питању градска животна средина, веома развијено подручје, заштићена област, или „свакодневни пејзаж“ који захтева уобичајену негу?

Анализа мора такође приказати које вредности/квалитети и везе/функције треба да остану у пејзажу природне и културне средине, чак и после спровођења мера за ублажење утицаја транспортног система.

Да бисмо били сигурни да је рад на анализи спроведен у потпуности, могу бити потребне провере у односу на описе дате у поглављу 3.2.7 Животна средина.

3.3.7 Једнакост полова у друмском транспортном систему

Радећи на једнакости полова у транспортном систему, постоје три аспекта која су важна у односу на познате разлике између жена и мушкараца. Ово су различити транспортни захтеви за жене и мушкараце, вредности и приступ моћи, као и утицај на транспортни сектор.

Помоћни циљ – Једнакост полова у транспортном систему

Циљ је треба да треба да постоји једнакост полова у транспортном систему, при чему транспортни систем треба да буде тако решен да подједнако одговара женама и мушкарцима. Жене и мушкарци треба да имају исту прилику за утицај на изградњу, пројектовање и управљање транспортним системом и њиховим вредносним судовима треба да се да једнака тежина.

У анализирању захтева за транспорт, важно је узети у обзир чињеницу да су шеме путовања жена и мушкараца различите. У целини, мушкарци двоструко више времена проводе као возачи кола од жена, али се жене више возе као путници у аутомобилу и више користе јавни превоз. Има такође разлике између полова и у односу на сврхе путовања. Путовања у сврху посла чешћа су код мушкараца него код жена, док жене више путују са сврхом коришћења услуга, нарочито бриге о деци и куповине.

У анализама треба да се обрати пажња на разлике у вредновању разних превозних питања. Анкете нам приказују да више жена него мушкараца сматра да је неприхватљиво што људи гину на путу и да је разумно ограничавати брзину како би се повећала безбедност саобраћаја. Мушкарци већином сматрају да је важније пратити саобраћајни ритам него остати у оквиру ограничења брзине, они цене могућност за брзу вожњу више него жене. Жене укључују сигурност у појам безбедности.

Данас, различити погледи имају различите могућности остварења. Историјски, сектор транспорта је јасно контролисан од стране мушкараца. Иако се то може објаснити као генерацијско питање, превласт мушкараца још увек је прилична. Увођењем циља једнакости полова у транспортном систему, сада постоји експлицитан захтев за једнакост полова.

Још увек, SNRA није у потпуности развила процене и јасне циљеве за једнакост полова у транспортном систему. Горе наведена гледишта, међутим, могу бити база за анализу. Питање да ли жене имају једнак приступ одговарајућим одредиштима, може се можда оценити као „провокативна мисао“!

3.3.8 Проблем сумирања и процена вредности

Анализа треба да буде сумирана као јасан, сажет, проблемски и вредносни опис. Веома је важно да овај опис треба да приказује који су недостаци, или шта би требало да буде заштићено, изражено у форми основних квалитета.

3.4 Пројектни циљеви

На почетку рада на иницијалној студији, формулишу се примарни проблеми, заједно са правцима (претходним циљевима) пројекта. Чињенице које ће бити прикупљене о постојећим вредностима и условима у подручју и функционалне анализе, одговориће на питања везана за недостатке и добре стране. Са овим као основом, могу се формулисати посебни циљеви. Циљеви који се установе у иницијалној студији веома су важни.

Они описују водеће квалитете које пројекат намерава да постигне, и управо ове квалитете (пројектне циљеве) је цео пројекат дужан да прати и процењује.

Они ће бити формулисани на бази укупне перспективе, али у исто време ће бити везани за локалну ситуацију. Различите групе путних корисника могу да имају различите потребе и проблеме. Посебно је важно да потребе деце, старих људи и људи са посебним потребама буду видно изражене у пројектним циљевима. Прикладно је повезати их са циљевима транспортне политике као што су: приступачност, квалитет транспорта, регионални развој, безбедност саобраћаја, животна средина и једнакост. Такође може бити неопходно формулисати циљеве за пејзажне квалитете (квалитете архитектуре).

Пројектни циљеви морају, у складу са напред неведеним, садржати:

- нове квалитете/функције које треба постићи у пројекту, односно, мере које треба применити за исправљање недостатака,
- квалитете/вредности/ функције присутне данас у подручју, које морају остати или које ће се повећати.

Студије изводљивости могу се састојати од различитих „размера“ и односе се на решавање неког проблема, од Е-аутопутева, па до аутобуских стајалишта на неоптерећеним путевима. Исто тако, могу се односити на потпуно нову проблематику или на „проблеме који се вуку“ и истражују дуги низ година. Дакле, тешко је дати општи предлог за пројектне циљеве који се могу користити као модел за све студије изводљивости. Доле наведени предлози треба најчешће да буду виђени као извори идеја.

Примери пројектних циљева:

Приступачност

- Могућност да се проточност саобраћаја побољша тако да време путовања од тачке А до тачке Б није дуже од 25 минута за време саобраћајног шпица;
- Након сто су изведена побољшања, требало би да је омогућено да 90% људи са посебним потребама у градском подручју Ц, користи јавни превоз (ово задовољава захтев званичног документа Владе упућеног SNRA који се односи на обавезу да се до 2010. године јавни превоз прилагоди људима са посебним потребама);
- Ђацима би требало да буде омогућено да самостално и на сигуран начин, путују од куће до одређене школе.

Квалитет транспорта

Услови транспорта за тежак саобраћај између луке у граду А и индустријске области северно од града Б, морају бити побољшани тако да не постоје кашњења током лета, а током зиме да се не догађају више од једанпут недељно.

Регионални развој

Услови за привреду у граду А морају бити побољшани тако да се путовање на посао у граду Б може извести са укупним дневним временом путовања не већим од 60 минута.

Безбедност саобраћаја

Безбедност саобраћаја се мора побољшати тако да се број погинулих и тешко повређених у целом подручју А, смањи за 20 у периоду од пет година од датума отварања.

Животна средина

- Главни елементи; пад раседа, водени ток и пашњак у близини воденог тока, који дају основни тон предела, морају остати са истом наменом.
- Популација лосова у области А мора имати непромењено стање животних услова и станишта.
- Морају се омогућити услови за даљи рад на класификацији рекреативног подручја Б у категорију „дивљине“ (нетакнуте природе).
- У дотичној области, постојеће норме еколошког квалитета за честице и азот диоксид не смеју да буду прекорачене на било ком сегменту пута.

Једнакост полова

Пешачке и бицикличке везе између области А и центра, укључујући и везе са аутобуским стајалиштима, морају бити побољшане тако да се сви – без обзира на пол и старост – могу осећати сигурно када путују/пешаче, у свако доба дана и ноћи.

Пејзажно уређење, архитектура и квалитет

Опште:

- Пут мора бити прилагођен околном пејзажу и зградама, уклапањем његовог положаја и пројектним решењем,
- Стварањем програма пејзажног уређења треба обезбедити намере SNRA-ове политике у погледу путне архитектуре.

Детаљније:

- Нови мост преко реке Х биће подређен пејзажу.
- У осетљивом културном пределу зелене области У, постојећи путни појас се не сме ширити у случају да се планира изградња нових пешачких и бицикличких стаза.
- При реконструкцији постојећег пута, морају се предузети мере у погледу отклањања недостатака у пројектном решењу путног земљишта, како би се постигло боље уклапање у пејзаж.

У иницијалној студији, није неопходно (не треба) да циљеви буду детаљни. Уместо тога, они ће тек постати конкретнији у следећој фази планирања. На питање како ће се мерити и димензионисати физичко остварење циљева, могуће је и треба да се одговори у каснијој фази. Важно је, међутим, да се било које прецизније начињено одређење циљева и објективности, може следити уназад до пројектних циљева иницијалне студије.

Пример (приступачност):

Иницијална студија

Ђаци ће моћи да иду од куће до школе Е самостално и безбедно.

Пројекат пута

Мора постојати веза са сигурним путањама за децу дуж пута и између трга Х и раскрснице У.

Идејни пројекат

Мора бити установљена пешачка и бициклическа стаза западно од пролаза и између Х-трга и У-раскрснице са мостом преко пролаза за З-брдо. Најчешће је потребно да се направе приоритети између различитих циљева (квалитет, вредност, функција).

3.5 ДОСТИЖНЕ МЕРЕ

3.5.1 Опште

Акцент у иницијалној студији треба да буде на извршавању прегледа и функционалних анализа постојећих услова. Достижне мере треба да се само додирну у општим цртама. Сем анализа достижних мера у складу са „принципом четири фазе“, ефекти и утицаји мера ће бити процењени у општим цртама.

ПРИНЦИП ЧЕТИРИ ФАЗЕ

Мере ће бити тестиране и анализиране по следећем реду:

1. Мере које утичу на транспортне захтеве и избор метода транспорта.
2. Мере које пружају успешно искоришћење постојеће путне мреже.
3. Мере за побољшање пута.
4. Нове инвестиције и мере већих реконструкција.

3.5.2 Анализа достижних мера

44

Стратегија предузимања мера (решења у начелу) или акције одабране у ранијим плановима су документациона основа и предуслови за иницијалну студију. На пример, то може бити да се железничка пруга која се измешта, користи као подлога за нови пут. Овим се омогућава да се анализе које су већ биле израђене поновно не раде, ако су подаци за одлучивање још увек релевантни. Међутим, може се десити да се у иницијалној студији појаве нове информације, што значи да се ранија становишта морају преиспитати.

Рад на тражењу достижних решења мора бити изведен без предрасуда. Обавезна је примена принципа четири фазе. У раду, морају се имати мишљења представника различитих заинтересованих организација, тако да се све достижне мере размотре и да се спорна питања растумаче исправно. Како је циљ једнакости полова нов у транспортном систему, и њему треба да се посвети пажња на конструктиван начин у дискусији о избору мера. У избору мера морало би да се гарантује довољна заступљеност жена, у светлу чињенице да жене и мушкарци имају другачије процене и да жене имају мањи степен власти и утицаја.

Примери мера у принципу четири фазе¹:

- ФАЗА 1** путарина, побољшање јавног превоза, друштвено планирање за смањење потражње за транспортом, ефекти на потражњу за транспортом
- ФАЗА 2** контроле ограничења брзине, интелигентни транспортни системи, контрола транспорта опасних материја, информације, утицај и предност јавног превоза
- ФАЗА 3** траке на успонима, аутобуске линије, поправљање сигнализације, паркинзи за запослене, побољшање оперативних мера и мера одржавања на деоницама пута
- ФАЗА 4** изградња нових делова пута, подизање на стандард аутопута

¹ Видети такође Део 2: "Смернице за анализу мера у складу са принципом „четири фазе“"

3.5.3 Ефекти и утицаји

Свака достижна мера носи са собом ефекте различитих врста, који за узврат утичу на путне кориснике, околину, становнике и компаније, итд.

ЕФЕКТИ

Величина промена у поређењу са алтернативом непредузимања мера је изражена као ефекат. У ланац промене, у којем једана промена проузрокује другу, једана се односи на примарне и секундарне ефекте.

УТИЦАЈИ

У оцени ефеката, они су процењени као позитивани или негативани. Стога утицаји одређују вредност процене ефеката.

Утицаји, који могу да буду важни, треба да буду дати као тврде чињенице и ако је могуће, да буду мерљиви. На пример, ако се побољшава безбедност саобраћаја, навешће се које групе мера производе то побољшање. Често су потребне одвојене мере за посебну групу путних корисника, као што је постизање повећаног ефекта безбедности за децу. Такође треба пробати са мерењем повећања безбедности, побољшања пропусне моћи и приступачности или неке друге промене за коју се очекује да ће резултирати из предложених мера. Такође треба представити последице непредузимања било каквих акција.

Код малих пројеката може бити релевантно да се процени утицај само неколико аспеката, док је код великих пројеката свакако потребан извештај, груписан у складу са шест циљева саобраћајне политике. Што се тиче процене утицаја у иницијалној студији, ту постоји много несигурних фактора. Њих треба представити тако да се неизвесности отклоне у следећим фазама рада.

[За квантификацију и процену ефеката је од добре помоћи *Effektsamband 2000 (Везе између ефеката 2000 – Серија публикација 2000: 113-120)*, као и приручник *Miljökonsekvensbeskrivning inom vägsektorn (Приручник за процену еколошких утицаја у путном сектору) (Серија публикација 2002:40-43)*]¹.

У већим пројектима може бити оправдано спровођење исцрпног друштвено-економског прорачуна, у којем се неки ефекти процењују и новчано.

3.5.4 Трошкови

Ако је процена трошкова могућа и битна (у зависности колико су детаљне мере које су проучене), ово може бити прикладно изведено у форми интервала. Важно је истаћи и објаснити несигурности у процени трошкова. Такође је потребно приказати количину времена које је потребно како би се оствариле мере и повезати га са ценама предложених мера, предложених стандарда и предложеног обима.

За одређене мере, на пример, за чишћење путног појаса, може бити неопходно проучити рентабилност мера. Ако новац за радове пристиже из различитих извора, о томе треба дати коментар.

3.6 КОНСУЛТАЦИЈЕ У ИНИЦИЈАЛНОЈ СТУДИЈИ

Сврха консултација у иницијалној студији је да се направи дијалог између опште јавности која је погођена разним утицајима, надлежних органа, организација, пословних заједница, итд., који за узврат доприносе учешћем у раду. Помоћу тога упознају се постојећи проблеми, потребе и очекивања. Слично, на тај начин могу се објаснити услови, ограничења и вредности у дотичној области. Достижна решења такође се могу продискутовати за време консултација.

1 в. интерно стручно упутство ЈППС: "Заштита животне средине у сектору путева – Процена утицаја и програм", 2009.

ПРОЦЕС КОНСУЛТАЦИЈА ЈЕ ПРВЕНСТВЕНО РЕГУЛИСАН:

[Еколошким прописима, поглавље 6, одељак 4 Путни прописи, одељак 14] VVFS 2001

Нови циљ за једнак транспортни систем, који обухвата захтеве за разликовањем мушкараца и жена и њихових превозних захтева, вредности и утицаја који се морају узети у обзир, зависи од активног и масовног учешћа жена у консултацијама.

Прилика за добар завршетак, резултате и конструктиван дијалог се повећава, ако се пре свега схвати од чега се састоје проблеми и које мере се морају предузети и да је све праћено дијалогом о томе како и шта треба предузети.

Такозване ране консултације у иницијалној студији регулисане су законима и морају да испуне формалне захтеве одређене у [Еколошким прописима, поглавље 6, одељак 4, Путним прописима, одељак 14 и у VVFS 2001:18, одељак 21]¹.

Деци треба пружити могућност да учествују у питањима и проблемима на које са односи полазна студија. То захтева такву форму консултација и радних метода како би се омогућило и деци да учествују у пројекту. Више о овоме можете прочитати у Värderingsunderlag för barnkonsekvensanalys [Основне процене за анализу утицаја на децу] (SNRA Издање 2003:37) и Trafik, miljö och samhällsplanering [Саобраћај, животна средина и друштвено планирање] (SNRA и Шведска национална агенција за образовање, 2000).

Ране консултације обухватају разматрање следећег:

- Величину подручја иницијалне студије
- Интересе у подручју
- Проблеме/недостатке
- Достижна усмерења/циљеве
- Могуће мере за решавање проблема
- Предвидиве еколошке ефекте

Према VVFS 2001:18, одељак 21, такозване ране консултације треба да се покрену у раној фази иницијалне студије. Важно је да се консултација схвати као процес који се наставља током свег времена израде иницијалне студије. Обично је неопходно контактирати велики број консултационих партнера и то више пута током израде иницијалне студије.

У почетку, консултације служе за успостављање контакта са консултантским партнерима и за купљање чињеница. Ово се може извести на једноставан начин, појединачним позивима писмом или телефоном. Када се прибави довољан број информација да се омогући рана консултација, као што је речено, позив ће се објавити у локалним новинама, писмом или на неки сличан начин. Основне информације за консултације треба да буду обухваћене у позиву или треба да буду свима приступачне.

Консултација треба да се спроведе у неколико наврата и на више различитих начина, на пример, саветодавним скуповима, „отвореним вратима“ или писаним консултацијама. Важно је да сви консултовани приме исте основне информације. Када се одреди форма консултација, важно је размислити ко ће јој присуствовати. Ако пројекат зависи од деце, на пример, консултација ће бити изведена према њиховим условима. У том случају, писмена консултација вероватно није одговарајућа, већ је боља посета њиховој школи.

¹ Код нас приближно одговара чл. 81 – Учешће јавности у одлучивању (Закон о заштити животне средине). У Србији, према пројектном задатку, управљач путева, у току јавне расправе о нацрту студије о процени утицаја на животну средину, доставља своје коментаре, примедбе и предлоге консултанту, који је обавезан да исте угради у коначну верзију студије о процени утицаја. Сви коментари, примедбе и предлози које, као и резултат јавне расправе, приме Министарство за просторно планирање и животну средину и управљач путева, директно се упућују консултанту, који их у реалној и разумној мери уграђује у коначну верзију студије о процени утицаја.

Исход консултације треба да буде представљен у консултационом извештају, који се касније придодaje иницијалној студији. У њему се описује како је консултација изведена, тачке гледишта коју су изражене и процене стручњака управљача пута, као и евентуална разматрања тих становишта.

3.7 УПРАВЉАЊЕ РИЗИЦИМА

Током израде иницијалне студије, потребно је покушати са идентификацијом ризика. Може се урадити преглед предмета који захтевају заштиту у дотичној области, врста ризика којима су предмети заштите подложни и заштитних мера које се могу применити на те предмете. Важни предмети који захтевају заштиту могу бити стамбена подручја и друге зоне у којима има много људи, на пример, школе, обданишта и болнице. Заштићена подручја и области који су вредне заштите, описане су у поглављу

3.2.7 Животна средина.

Преглед ризичних предмета за заштиту треба да буде изведен на еквивалентан начин. Каква су одређена и путање транспорта опасних материја у том подручју? Какви објекти подложни ризику постоје, као што су мостови, тунели, водотоци, велики нагиби, области склоне појави клизишта, сливна подручја, итд. Да ли постоје аутобуске линије и стајалишта? Осим тога, треба оценити да ли има конфликта између предмета заштите и предмета који стварају ризике, и оценити какве су могућности ограничавања ризика избором локације и пројектног решења новог пута, или применом мера на постојећем путу? На крају, треба пописати шта је све урађено и формулисати препоруке за питања ризика на које треба да се обрати пажња у даљем планирању?

3.8 ИСПУЊЕЊЕ ЦИЉА И ПРИОРИТЕТНЕ МЕРЕ

У овој фази анализира се у ком степену достижне мере испуњавају пројектне циљеве и врши одређивање приоритетних мера на бази анализе и идентификације ризика.

47

Анализа треба да буде изведена у складу са принципом четири фазе, а прво се испитује да ли може да се испуни у потпуности или бар делимично, један или више циљева у првом кораку. Након тога се испитују мере у другом кораку, итд. Када се прођу сви кораци, вреднују се мере и одређује се њихов приоритет, при различитим временским перспективама, а на основу рентабилности, дугорочне одрживости и испуњења циља.

Чак и ако је нађено да нека мера делимично постиже циљ, можда ће се у каснијем кораку пронаћи мере које решавају све проблеме или које су рентабилније и због тога боље, када посматрамо ствар као целину. Ако није јасно да ли се у одређеној фази циљеви могу постићи на трошковно ефикасан и дугорочно одржив начин, потребно је проћи кроз све 4 фазе. Мере у различитим фазама не треба посматрати као алтернативе, већ могу бити допуна једна другој. Резултат може бити комбинација различитих мера из различитих фаза.

Понекад се могу регистровати нежељени утицаји који недоприносе испуњењу циљева. Они могу бити велики терет при заузимању става о наставку рада. У неким случајевима, чак и у фази иницијалне студије, има оправдања анализама и могућим сугестијама о томе како одређени циљеви могу/треба да се прате (мерења/индикатори) после изведених мера. Такве анализе могу допринети да циљеви постану опипљиви.

3.9 ОДЛУКЕ КОЈЕ СЕ ОДНОСЕ НА ЗНАЧАЈНЕ УТИЦАЈЕ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

После приоритизације мера и након што су све информације и консултације документоване у такозваном документу предлога, иницијална студија је спремна за доставу надлежном органу који ће донети одлуку да ли се пројекат може сматрати носиоцем значајних утицаја на животну средину.

[Обзиром на VVFS 2001:18, одељак 18], предлог документа треба да садржи следеће:

1. Процену проблема који садржи разлоге за проучавање мера;

2. Посматрано географско подручје, укључујући информације о путевима и другим комуникационим мрежама које су под утицајем, њихову функцију и саобраћајне услове;
3. Опис општег карактера и еколошке ситуације у посматраном подручју;
4. Садашње мере и њихове процењене ефекте и утицаје;
5. Планове и планске податке;
6. Извештај са консултација.

Ако је у овој фази управљач пута изнео свој предлог за тренутну ситуацију, може бити корисно да се и то представи, пре одлуке надлежног органа. На овај начин биће јасније које мере предвиђа управљач пута и процена од стране надлежног органа ће бити мање уопштена.

Начелно, може бити оцењено да одређене активности имају значајне еколошке утицаје, [видети поглавље 17 Еколошки прописи и Додатак 1, према наредби о процени утицаја на животну средину]¹. У погледу на мере при градњи пута, изградња аутопута и пута са 4 траке дужег од 10 км, увек има значајан утицај на животну средину.

У наредби о процени утицаја на животну средину, у Додатку 2, наведени су критеријуми који чине основу за процену од стране надлежног органа у односу на друге пројекте.

То су:

- карактеристике активности или мера
- осетљивост околине у подручјима за која се може претпоставити да су под утицајем
- могући ефекти пројекта у односу на изнете критеријуме.

Пре него што надлежни орган донесе одлуку, потребно је да надзорне службе изнесу своје мишљење за такве случајеве које не разматра надлежни орган. Нормално, надлежни орган, пре него што донесе одлуку, прима улазне податке од свих општина које су под утицајем.

Што се тиче активности за које се претпоставља да имају значајан еколошки утицај, мора се спровести процедура процене утицаја на животну средину. Процена утицаја на животну средину садржи повећан број консултација, којима нису обухваћени само они који су под директним утицајем. Консултације ће се односити на локације мера, његов опсег, пројектно решење, еколошке ефекте и садржај, као и на формулисање процене утицаја на животну средину. Повећане консултације изводе се у наредној фази процеса планирања/пројектовања.

3.10 УСВАЈАЊЕ ГЛЕДИШТА И РАСПОДЕЛА ИНФОРМАЦИЈА

Након што је надлежни орган донео одлуку о томе да ли се за пројекат може претпоставити да има значајан утицај на животну средину или не, управљач пута мора заузети став да ли ће пројекат бити настављен, прекинут или преправљен. Ако се пројекат наставља, управљач пута ће рећи на који начин.

Код усвајања гледишта, потребно је суочити се са следећим питањима:

- Пројектни циљ
- Да ли ће се пројекат наставити или не
- Да ли недостаци треба да буду исправљени неким путним мерама, односно неким другим предложеним мерама
- Образложење за одлуку
- Обухват подручја које је под утицајем, полазна тачка и одредиште објекта
- ли је потребно прво основати пројекат пута (генерални пројекат) или је могуће ићи директно у идејни пројекат

¹ в. интерно стручно упутство ЈППС: "Заштита животне средине у сектору путева – Процена утицаја и програм", 2009.

- Обим и правац будућих процена утицаја на животну средину и неких других процена утицаја
- Друга еколошка разматрања у пројекту
- Да ли је потребно израдити програм пејзажног уређења
- Да ли су потребна специјална испитивања
- Специјални захтеви и тежње (на пример, визуелни квалитет, захтеви који се односе на стручност)
- Координација са другим планирањем (на пример, са градским планирањем или планирањем железничких пруга)
- Формирање правног основа (да ли је одређени пројекат пута базиран на путним прописима, прописима планирања и изградње или на оба основа)
- Да ли су потребна разматрања у складу и са другим законима, осим са путним прописима
- Одговарајуће методе рада (да ли је потребно оформити специјализоване групе)
- Будућа питања на које треба обратити пажњу (она се могу, на пример, формулисати током консултација).

Иницијална студија сада се може завршити. Иницијална студија ће бити готова када се у предлог документа унесе одлука надлежног органа везана за значајне утицаје на животну средину и став заузет од стране управљача пута. Они који су доставили писана мишљења током фазе иницијалне студије, морају бити обавештени о ставу управљача пута. Ово се ради тако што се доставља обавештење о усвојеном гледишту или се доставља комплетна иницијална студија. Предмет достављања зависи од тога шта је већ достављено током ранијих фаза.

4.0

Извештавање

4.1 ОПШТЕ

Извештавање је веома важно јер документ иницијалне студије има неколико намена. Документ је информативни материјал који надзорне службе користе у вршењу надзора у свим предметним подручјима, он служи за одлуку коју доноси надлежни орган у погледу значајних утицаја на животну средину и за потребе комуникације са јавношћу. Поред тога, иницијална студија је интерни основни материјал SNRA и садржи платформу која претходи будућим активностима планирања и пројектовања. Ово значи да структуру иницијалне студије треба поставити тако да задовољи неколико захтева. Она треба да олакша увид за оне који су заинтересовани за поједине предметне области, треба да пружи добар општи преглед, а да истовремено буде разумљива онима који никада пре тога нису прочитали иницијалну студију. Основно правило у постављању иницијалне студије је да је треба писати једнос-тавним језиком и разумљивим терминима, односно учинити је схватљивом и лаику.

Примери одговарајуће основне структуре извештавања у иницијалној студији наведени су у даљем тексту. Затим, у појединим тачкама описују се различита предметна подручја – путна мрежа, саобраћај возила, коришћење животне средине и земљишта. У оквиру овог приручника, под насловом „Садржај“ дата је и узорна форма. Постављена је јасна веза са међузависним циљевима транспортне политике и принципом четири фазе, што је приказано у поделама на различите предметне области, под наслови-ма „Функционална анализа транспортног система“ и „Достижне/Остварљиве мере“.

- Резиме
- Основа (осврт)
- Постојеће стање
- Функционална анализа транспортног система
- Сумарни описи проблема и вредности
- Пројектни циљеви
- Достижне мере
- Управљање ризиком
- Испуњење циљева и приоритизација мера
- Став надлежног органа
- Наставак рада
- Додаци: Коначни закључак консултација и одлука надлежног органа у погледу значајних утицаја на животну средину (оба се могу унети као посебне тачке у главни текст иницијалне студије).

Овај списак је, заједно са узорком датим у поглављу 4.5 Садржај, „велика листа“, која уопште покрива све типове мера које се предузимају у оквиру путне мреже. То значи да се овај модел не може користити на исти начин за све врсте пројеката. Наслови се могу избацити или додати према потреби, а ниво детаљности треба прилагодити величини пројекта и врстама мера.

У погледу значајнијих мера, које су побројане за потребе изградње путева у складу са [чланом 10 Закона о путевима]¹, на пример, нови аутопутеви или реконструкција аутопута, путеви са две траке, саобраћајна раскршћа и кружне раскрснице, треба да буду заступљени сви наслови према моделу наведеном за иницијалну студију, а подручја темељно обрађена под одговарајућим насловима.

За овај ниво мера, понекад је неопходно и да се иницијална студија прошири са неколико додатних наслова/области.

За већи број мањих мера које обухватају изградњу пута у складу са [чланом 10 Закона о путевима], на пример пешачке и бицикличке стазе, реконструкције, поправка површина оштећених мразом, аутобуска стајалишта и мање раскрснице, одређена подручја се могу обрадити само у начелу.

У погледу оперативних мера и мера одржавања, за које је потребно заузети земљиште у складу са [чланом 28 Закона о путевима], на пример: мере побољшања у одржавању туцаничких путева, планирање туцаничких путева, чишћење јаркова, поправка мостова, продужавање заштитних ограда, замена пропуста/одводних канала, и томе слично, наслови и области које нису од значаја могу се избаци. За неке оперативне мере није битно да се презентује принцип четири фазе или повезаност са подциљевима транспортне политике.

Када се иницијална студија коначно формира, потребно је водити рачуна о следећем:

- Направити јасан и читак извештај (за ограничене оперативне мере и мере одржавања, 2-3 стране су обично довољне).
- У великој мери се служити илустрацијама и мапама да би се објасниле вредности, недостаци, достижене мере и тачке сукоба.
- Направити јасан приказ (свакако у облику табеле или бројчано) и обавезно навести закључке.
- Покушати да се у оквиру једне иницијалне студије обради неколико сличних или суседних мањих радова на изградњи путева или захтева за земљиштем.
- Описати ефекте и значајне утицаје, што објективније и неутралније.
- Укључити експертизе у областима за које SNRA није надлежна, али које могу бити од значаја за касније радове.
- Приказати и друге достижене алтернативе (могућности) како би се разјасниле оне којима је дата посебна пажња.

4.2 ДИГИТАЛНО ИЗВЕШТАВАЊЕ

Информације настале током планирања и пројектовања треба користити током изградње и експлоатације пута. Што се тиче SNRA, ово значи да сва документа, интерна или екстерна, треба обрадити, чувати и омогућити да се могу користити путем расположивих начина електронског управљања документима. Правила у погледу управљања дигиталним документима и одговарајуће информације, наведене су у SNRA-овим издањима; 2000:5 Principer för informationshantering [Принципи управљања информацијама], 2000:5A Principer för informationshantering, Bilagor [Принципи управљања информацијама, Додаци], and 2000:4 Manual för upprättande av IT-handledning [Приручник за постављање ИТ упутстава]². Рад на иницијалној студији и извештавање треба да су усклађени са захтевима из ових публикација.

¹ односи се на Закон о путевима Шведске (Roads Act)

² (Публикације су ревидиране и замењене Публикацијом 2003: 54.)

4.3 КОРИЦЕ И НАСЛОВНА СТРАНА

Корице иницијалне студије веома су важне и треба да буду информативне и да побуде интересовање. Да би читалац имао могућност да се ближе упозна са садржајем, пожељно је приказати мапу области, а може се користити и фотографски приказ пројекта.

На предњој корици треба навести следеће основне информације:

- Логотип SNRA
- Наслов, са информацијама о броју/ознаци пута, сегменту пута који је обухваћен предметним пројектом и број објекта, у складу са ознакама у SNRA
- Речи „Иницијална студија“, у циљу разликовања од осталих докумената насталих у оквиру истог пројекта
- Информација у вези са верзијом иницијалне студије (предлог документа или комплетна иницијална студија)
- Датум.

Следеће информације треба да буду наведене на насловној страни:

- Одговорно лице SNRA, што је обично руководиоца пројекта, са информацијом о радном месту, телефону, односно контактима
- Имена лица која су допринела иницијалној студији, са подацима о техничкој области (компетенцији) и радном месту/звању/положају (односи се и на консултанте SNRA и остале сараднике)
- Имена лица која су учествовала у радним групама и референтним групама.

Осим овога, све студије оправданости треба да су у складу са [програмом графичких профила SNRA, Публикација 2000:128]¹.

52

4.4 ИЛУСТРАЦИЈЕ И МАПЕ

Фотографије, илустрације и мапе добар су начин да се опише постојеће окружење и мере које управљач пута планира да спроведе. Илустрације веома доприносе разумљивости иницијалне студије. Најчешће, слика или мапа могу да замене текст и на тај начин смање сам документ.

На почетку иницијалне студије треба да буде приказана слика која приказује подручје на које се иницијална студија односи. Понекад може бити умесно да се ова слика постави и на корицу саме иницијалне студије. Такође, треба имати и мапу која приказује где се налазе различита интересна подручја у оквиру подручја иницијалне студије, и то под поглављем „Постојеће стање“. Уколико је могуће да се већ у полазној студији покажу места извођења предвиђених мера или ако постоје предлози за могуће путне коридоре, њих такође треба приказати на једној или више мапа.

Један од начина да се разреши могући сукоб циљева је да се обухвате постојећи интереси, као што су резервати природе, зграде, археолошка налазишта и то на истој мапи на којој се предлажу и решења/мере.

4.5 САДРЖАЈ

У наставку је наведен узорни пример који се може користити приликом формирања иницијалне студије. Овај узорни пример треба, како је већ раније наведено, прилагодити обиму и врсти мера на које се односи иницијална студија. Наслови који нису од значаја могу се, по потреби, изоставити. У одређеним случајевима може бити примерено да се објасни зашто је неки део изостављен, како би се показало да то подручје није заборављено. Код неких типова пројеката, узорни пример треба проширити или прилагодити на неки други начин.

Пре презентације извештаја треба имати виду да није предност ако се прикаже комплетно фактичко стање онако како је прикупљено, и то одједном. Потребно је да се то среди и протумачи, како би

¹ У Србији „Правилник о садржини, обиму и начину израде претходне студије оправданости и студије оправданости за изградњу објеката“ („Сл. гласник РС“, бр. 80/2005).

допринело да се добро образложи став који иницијална студија заступа. Врло је користан принцип: висок квалитет и ограничен квантитет.

У предлогу документа (који треба да садржи основу за одлуку локалне управе о значајном утицају на животну средину), наслов „Тачка гледишта“ треба или да се уклони или да се формулише као „Предлози за тачку гледишта“.

НАСЛОВ	САДРЖАЈ
РЕЗИМЕ	
НЕДОСТАЦИ И ПРОБЛЕМИ	Сажети опис недостатака и проблема на које треба обратити пажњу
ЦИЉЕВИ ПРОЈЕКТА	Процена квалитета која ће се остварити пројектом
ДОСТИЖНЕ МЕРЕ, У СКЛАДУ СА ПРИНЦИПОМ ЧЕТИРИ ФАЗЕ	Списак мера које су достижне/које је могуће реализовати
ПРЕДЛОЗИ МЕРА	Нешто детаљнији опис предложених мера
ЕФЕКТИ И УТИЦАЈИ	Груба процена најважнијих ефеката и утицаја могућих мера
ЗАУЗЕТИ СТАВ/КОНТИНУИРАНИ РАД	Опис става управљача пута, разлози због којих је такав став заузет и начин на који ће се реализовати даљи рад
ПОРЕКЛО	
НЕДОСТАЦИ, ПРОБЛЕМ И НАМЕНА	Опис недостатака и проблема који су подстакли израду иницијалне студије, циљеви пројекта, ако је то дефинисано у ранијој фази планирања
ТЕКУЋЕ СТАЊЕ	Приказ пројекта у тренутном стању
РАНИЈА ИСТРАЖИВАЊА И ОДЛУКЕ	Свеобухватан опис садржаја ранијих истраживања (SNRA, општинских, осталих) и одлука које су раније донете. Треба направити посебан извештај о примени четворофазног принципа у ранијој фази планирања и о одлукама које су на основу њега раније донете.
ГЕОГРАФСКИ ОБУХВАТ	Приказ географског обухвата и разлози за то
ОПШТИ ЦИЉЕВИ И СТРАТЕГИЈЕ	Приказ визије и циљева на националном, регионалном и локалном нивоу
ПРОЦЕС ПЛАНИРАЊА И ПРОЈЕКТОВАЊА ПУТЕВА	Сажети опис процеса планирања и пројектовања, са наведеном везом са тренутним стањем пројекта
ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ И ПРАВЦИ РАЗВОЈА	
КОРИШЋЕЊЕ ЗЕМЉИШТА	
- Становништво	Приказ становништва и ако је могуће, старосна структура становништва, (нпр., број деце по различитим старосним групама и слично)
- ЗГРАДЕ	Опис зграда које постоје у посматраној области (насеља, зелене површине, игралишта, викендице, спортска игралишта, рекреативна подручја и слично)
- Пословно окружење и запосленост	Опис привреде у области (пољопривреда, индустријска постројења), итд.
- ВАЖНА ОДРЕДИШТА	Опис важних одредишта у подручју

НАСЛОВ	САДРЖАЈ
- КАБЛОВСКЕ И ЦЕВНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ	Опис већих каблова, цевовода и сличних инсталација које постоје у области (електричне, телекомуникационе, водовод и канализација, енергетика)
- ОПШТИНСКИ ПЛАНОВИ, БУДУЋЕ КОРИШЋЕЊЕ ЗЕМЉИШТА	Опис општинских планова који су у вези са употребом постојећег расположивог земљишта (будући објекти, индустријске зоне и слично). Може бити потребе да се процене захтеви за планирањем секундарниог развоја (градње)
ВРСТЕ САОБРАЋАЈА, КОРИСНИЦИ ПУТНЕ МРЕЖЕ И ТРАНСПОРТ	
- МОТОРНИ САОБРАЋАЈ	Опис постојеће путне мреже, достигнутих стандарда исте, теретни саобраћај и учешће тешког саобраћаја, пешачки и бициклически саобраћај, расподела на сврхе путовања, итд, са информацијама о изворима и годинама на које се наведени подаци односе. Типови путовања, дневне руте запослених, даљински транспорт, транспорт опасне робе и сл., такође треба проценити/узети у обзир проблеме са капацитетом и ризик генерисања новог саобраћаја
- Јавни превоз	Постојеће аутобуске линије, аутобуска стајалишта и приступ другим врстама јавног превоза
- Мрежа пешачких /бициклических стаза и заштићених корисника путева	Пешачка/бициклическа мрежа, начин кретања групе незаштићених корисника путева унутар области (на пример, да ли већи број радника на посао долази бициклом)
- Безбедност путева	Постојећа безбедност на путу за све кориснике путева, стање безбедности, безбедносни стандард саобраћајног система и стање саобраћајних незгода
ОСТАЛА ИНФРАСТРУКТУРА	Остала инфраструктура, на пример железница, речни саобраћај, луке и сл.
ЖИВОТНА СРЕДИНА, ВАЖНИ ПРЕДУСЛОВИ, АСПЕКТИ И ИНТЕРЕСИ	
- Општи карактер средине и њеног физичког окружења, као и питања у вези са пејзажним обликовањем	Опис области, њеног општег карактера и садржаја, (у крупној и ситној размери, обрадиво земљиште, шуме, фарме, и слично.)
- Природна средина	Опис природног окружења, обавезно навести угрожене врсте биљака и животиња
- Културно окружење	Опис културно-историјског наслеђа и вредности које постоје у области, обавезно навести заштићене објекте и заштићена подручја, као и позната археолошка налазишта
- Природне резерве/ресурси	Опис земљишта и вода који сачињавају важне ресурсе за становнике, као и за потребе земљорадње, шумарства, риболова, употреба воде и потребе узгајалишта дивљачи, као и опис природних материјала (нпр. шљунак) који постоје у посматраној области

- Рекреација и активности на отвореном	Опис игралишта, простора за рекреативне активности на отвореном, која постоје у области на коју се односи иницијална студија, фиксна опрема која се у њима налази као и зелене површине у градовима, итд.
- Заштићена подручја и подручја вредна заштите	Опис подручја и окружења која су заштићена у форми Натура 2000 или сл., национални интереси, природне резерве, заштита биотопа и слично
- Оптерећивање животне средине	Приказ оптерећења на ваздух, земљиште, воде и насељена подручја на територији области на коју се односи иницијална студија

НАСЛОВ	САДРЖАЈ
ПРЕДУСЛОВИ ЗА ИНЖЕЊЕРСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ	Опис геолошких и геотехничких предуслова (типови тла, стена), налазишта (шљунка, стене и сл), топографских услова, итд.
ФУНКЦИОНАЛНА АНАЛИЗА ТРАНСПОРТНОГ СИСТЕМА И ЊЕГОВОГ ПОДРУЧЈА УТИЦАЈА	
ПРИСТУПАЧНОСТ	Приказ анализе приступачности до циљева у области иницијалне студије, путем сопствених или возила јавног превоза, као и за незаштићене кориснике саобраћаја – бициклисте, хендикепиране/инвалиде, итд, као и могући утицај на децу
КВАЛИТЕТ ТРАНСПОРТА	Приказ анализе постојећег транспортног система, које функције или везе недостају, постојање инжењерских проблема као што су утицај мраза на површину коловоза, ризик од лавине, поплаве и слично
РЕГИОНАЛНИ РАЗВОЈ	Приказ анализе регионалног развоја у области на коју се односи иницијална студија, нарочито у погледу инфраструктуре
БЕЗБЕДНОСТ ДРУМСКОГ САОБРАЋАЈА	Приказ анализе нивоа безбедности саобраћаја у постојећем транспортном систему
ЖИВОТНА СРЕДИНА	Приказ анализе у вези са ефектима транспортног система на околину, бука, вибрације, ефекат баријере, испуштања и слично у односу на актуелне норме квалитета животне средине
ЈЕДНАКОСТ ПОЛОВА	Извештај о анализи утицаја транспортног система на једнакост полова
ОПШТА ПРОЦЕНА ПРОБЛЕМА И ВРЕДНОСТИ	Приказ прикупљене анализе претходног проблема и процене вредности, са циљем да се појасне циљне информације
ПРОЈЕКТНИ ЦИЉЕВИ	
ПРОЈЕКТНИ ЦИЉЕВИ	Приказ циљева пројекта, формулисаних у складу са насловима из поглавља „Функционална анализа“, као што је горе наведено
ДОСТИЖНЕ МЕРЕ	
АНАЛИЗА ДОСТИЖНИХ МЕРА	Приказ анализе и избора достижних мера (у складу са четворофазним принципом), са назнаком које анализе и избори су евентуално раније начињени, у некој претходној фази планирања.

ЕФЕКТИ И УТИЦАЈИ	Приказ ефеката и значајних утицаја за квалитет транспорта, безбедност саобраћаја, приступачност, животну средину, регионални развој, као и у односу на једнакост полова у транспортном систему
ТРОШКОВИ	Опис трошкова предложених мера (уколико је то од значаја и могуће), као и извор(и) финансирања
УПРАВЉАЊЕ РИЗИКОМ	
ОБЈЕКТИ КОЈИМА ЈЕ ПОТРЕБНА ЗАШТИТА И УГРОЖЕНИ ОБЈЕКТИ	Опис објеката којима је потребна заштита (школе, болнице и слично) као и потенцијално угрожених објеката (мостови, тунели, подручја склона појави клизишта, одредишта и транспортни правци превоза опасних материја и сл.)
ТАЧКЕ КОНФЛИКТА	Опис места на којима се угрожени објекти подударају са објектима којима је потребна заштита (водени токови, сливна подручја, природа вредна заштите, стамбене зоне и слично) и остале анализе ризика
ИСПУЊЕЊЕ ЦИЉЕВА И РЕДОСЛЕД ПРИОРИТЕТА МЕРА	
ИСПУЊЕЊЕ ЦИЉЕВА И РЕДОСЛЕД ПРИОРИТЕТА МЕРА	Процена могућег остварења циљева предложеним остварљивим мерама и редослед мера заснован на бази могућности остварења циљева и анализе ризика

НАСЛОВ	САДРЖАЈ
КОНСУЛТАЦИЈЕ	
КОНСУЛТАЦИЈЕ	Краћи приказ консултација које су спроведене док је иницијална студија била у фази нацрта, опште тачке гледишта које су истакнуте и разматрања у вези са њима, као и разлози за то
СТАВ УПРАВЉАЧА ПУТА	
СТАВ УПРАВЉАЧА ПУТА	Приказ позиције управљача пута о могућем начину напретка пројекта, укључујући предвиђени обим и решење за ПУЖС за следећу фазу, заједно са разлозима
НАСТАВАК РАДА	
СЛЕДЕЋИ КОРАК У ПРОЦЕСУ ПЛАНИРАЊА	Опис највероватнијег наставка пројекта (генерални пројекат пута, идејни пројекат или извођачки пројекат и по могућству, како ће се рад спровести (носиоци израде пројекта, извршиоци контроле, сарадња са осталим заинтересованим странама, итд.)
ГЕОГРАФСКЕ ГРАНИЦЕ	Приказ општег географског обухвата за могући наставак рада на планирању и пројектовању
ПИТАЊА КОЈА ЗАХТЕВАЈУ ПОСЕБНУ ПАЖЊУ	Опис питања којима треба да буде посвећена нарочита пажња, током процеса планирања и пројектовања (посебна истраживања/ снимања, на пример, истраживање матрице путовања, полазна ограничења садржаја и опсега ПУЖС, процена утицаја на децу и сл.
РАЗМАТРАЊЕ ЗАХТЕВА ОСТАЛЕ РЕГУЛАТИВЕ	Изјава у погледу очекиваног разматрања у складу са осталим законима, у погледу предложених мера, на пример, допустивости према одредбама Закона о заштити животне средине или у погледу рада на водотоцима, који подлежу одговарајућем суду за заштиту животне средине

ВРСТА ОСНОВЕ	Изјава да ли ће пројекат пута бити заснован на процесима SNRA у складу са Законом о путевима, или преко процеса у складу са Законом о планирању и изградњи, или оба
Додаци	
ИЗВЕШТАЈ СА КОНСУЛТАЦИЈА	Приложити резиме свих изјава и примедби који су примљени, писмено или усмено, као и коментара које је на њих дао управљач пута
ОДЛУКА НАДЛЕЖНОГ ОРГАНА У ВЕЗИ СА ЗНАЧАЈНИМ УТИЦАЈИМА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	Приложити одлуку надлежног органа о значајним утицајима на животну средину

5.0

Планирање у SNRA

5.1 ЦИЉЕВИ ТРАНСПОРТНЕ ПОЛИТИКЕ

5.1.1 Општи циљеви

Шведски Парламент је бригу о путевима поверио SNRA, заједно са општом одговорношћу за безбедност саобраћаја и заштитом животне средине од саобраћаја. Опште усмерење у погледу путева постављено је у циљевима транспортне политике и то у укупно шест међузависних циљева. Општи циљ транспортне политике Шведске је да „обезбеди друштвено – економски ефикасан и дугорочно одржив транспорт за грађане и привреду у целој земљи“. Под „дугорочно одрживим“ подразумева се еколошка, економска, социјална и културна одрживост.

ГЛАВНИ ЦИЉ САОБРАЋАЈНЕ ПОЛИТИКЕ:

„обезбедити друштвено– економски ефикасан и дугорочно одржив транспорт за грађане и привреду у целој земљи“

5.1.2 Међузависни циљеви

Општи циљ је дефинисан кроз шест међузависних циљева:

Приступачан транспортни систем

„Транспортни систем треба решити тако да се испуне основни захтеви за транспортом становника и привреде.“

Основна намена транспортног система је да задовољи потражњу за транспортом једног добро развијеног друштва. То укључује потребе различитих група становника и привреде. Као резултат, потребно је перспективно обухватити „укупно путовање“ од врата до врата, у коме транспортна решења могу да обухвате неколико начина транспорта.

Висок квалитет транспорта

„Решење и функција транспортног система треба да омогући висок квалитет транспорта за потребе привреде.“

Међузависни циљ квалитета транспорта очигледно је усмерен према транспорту робе за потребе привреде.

Успешан регионални развој

„Транспортни систем треба да промовише регионални развој и да уравни разлике у могућности-ма за развој различитих делова земље, као и да спречи неповољне околности узроковане дугачким транспортним раздаљинама.“

Концепт „успешног регионалног развоја“ односи се на друштвено и економско благостање, а огледа се у ни-воу прихода, степену запослености, приступу приватним и јавним услугама и условима за добробит грађана.

Безбедан саобраћај

„Дугорочни циљ безбедности саобраћаја на путу је да нико не погине или буде тешко повређен услед саобраћајне незгоде. Решење и функција транспортног система мора да се прилагоди захтевима који из овога произилазе.“ У складу са ставовима Владе, мере треба предузимати у правцу:

- ефикасног и резултатски оријентисаног уравниотежења између превентивних мера на спречавању незгода и мера на спречавању штете, које води до постепеног остварења циљева безбедности
- постављања захтева за безбедност оних учесника у друмском саобраћају који су највише изложени (нарочито деца, старији и особе са инвалидитетом) као примарног критеријума у избору мера
- дугорочног прилагођавања брзина и инжењерских стандарда у изградњи путева и производњи возила, захтевима који су оправдани са становишта саобраћаја и заштите животне средине.

Добра животна средина

„Општи циљ политике заштите животне средине је да се следећој генерацији, за 20 до 25 година, преда друштво у коме су велики проблеми заштите животне средине решени, као својеврсни генерацијски циљ. Сврха политике заштите животне средине је да се заштити здравље становништва, очува биолошка разноврсност, промовише дугорочно задовољавајуће управљање земљиштем, водом и енергијом, и осталим природним ресурсима, и да се заштити природно и културно окружење. У области транспорта, ово укључује такво решење и функционисање транспортног система који је прилагођен захтевима здраве животне средине за све, у коме је постигнута заштита природног и културног окружења.“

Захтеви дугорочне одрживости у оквиру транспортног сектора значе да транспорт не сме да погорша здравствено стање људи и да емисије гасова, бука и одузимање земљишта, као и остали ефекти транспорта, треба да буду сведени на најмању могућу меру, како би се природно и културно окружење заштитило од оштећења.

Транспортни систем који уважава једнакост полова

„Циљ је да се постигне транспортни систем који у потпуности поштује оба пола, што значи да је транспортни систем постављен тако да задовољава захтеве и мушког и женског пола. Жене и мушкарци треба да имају исте могућности да утичу на осмишљавање и управљање транспортним системом, а њихове вредносне судове треба прихватати са једнаком важношћу.“

Овај међузависни циљ је релативно нов. Рад на тумачењу и дефинисању његовог утицаја на текуће активности SNRA је у току.

5.1.3 Просуђивање и одређивање првенства

Значај друштвено-економске ефикасности и друштвено-економске профитабилности је наглашен у оквиру транспортне политике. „Основа за одређивање првенства мера треба да буде сразмерна доприносу мере предложеној структури и оне које доносе највеће користи у друштвено-економском погледу треба да буду стављене на прво место.“

Основа за одређивање првенства мера требало би да буде њихов допринос предложеној структури и да се одаберу друштвено-економски најпрофитабилније мере.

Процењивање значајних утицаја на животну средину треба да буде засновано на мерењима и индикаторима који покривају све међузависне циљеве транспортне политике. Како се сви аспекти међузависних циљева не могу одредити помоћу мерења и индикатора, потребно је додати остале информације које су од значаја за праћење. Циљеви и смернице у правцу постизања резултата ће се тако применити у оквиру SNRA. Смернице у правцу резултата укључују „усмеравање према циљевима и мерењу резултата, што последично постаје основа за измену активности“. Циљеви треба да су реални, са установљеним временским распоредом, мерљиви и погодни за праћење.

Транспортна политика Шведске је окарактерисана друштвено-економским начином посматрања већ током дужег периода. У скорије време, повећали су се улазни подаци са мерљивим циљевима, првенствено путем циљно-оријентисаног начина посматрања животне средине и безбедности у друмском саобраћају. Велика промена која се догодила током последњих година је увођење тзв. „нулте визије“¹ у транспортну политику.

5.2 ПРОЦЕС ПЛАНИРАЊА

5.2.1 Опште

Увези са тим, препоручује се да се пре предлога за изградњу или обнову путне инфраструктуре, покаже да су узета у разматрање и анализирана и друга алтернативна решења

60

Дугорочни процес планирања резултује стратешким планом. У њему је показано како се циљеви транспортне политике могу постићи у дужем периоду. Али, како је и оквир за планирање условљен одређеним ограничењима, не може се постићи потпуно испуњење циљева. Због тога се спроводи дубља анализа како би се по реду првенства одредиле мере које доприносе најбољем испуњењу циља. Дугорочни план стога показује мере са редоследом приоритета и које ће бити спроведене током планираног периода, што је обично 10 година непрекидног трајања, у случају да постоји економски простор који се поклапа са оквиром дугорочног планирања. Следећа, друга фаза, јесте оперативно планирање – такође названо и краткорочно планирање – које се заснива на расположивим годишњим економским капацитетима, о којима шведски Парламент одлучује за сваку годину.

5.2.2 Принцип четири фазе

Основа

У вези са новоформулисаном транспортном политиком (према државном акту „Транспортна политика за одрживи развој“, 1997/98:56), постављен је захтев да се што пре нађу решења која треба одабрати како би се у већем обиму од садашњег ефикасно користили постојећи путеви.

У истом државном акту је потврђено да систем планирања треба формулисати тако да дозвољава координацију и одмеравање између различитих врста мера у транспортном, сектору. SNRA је у ту сврху израдила такозвани „принцип четири фазе“ заснован на свеобухватном погледу на транспортни систем, на ефикаснијем коришћењу постојеће путне мреже, могућности примене других мера као алтернативе или допуне инфраструктурним мерама, као и новим могућностима интелигентних транспортних система. Према томе, предлози одговарајућих решења за идентификоване проблеме треба да буду продискутовани и тестирани на начин који је флексибилнији него раније.

1 Увођење тзв. "нулте визије" (zero vision) односи се на дугорочни циљ политике безбедности у саобраћају на путевима.

ПРИНЦИП ЧЕТИРИ ФАЗЕ

- ФАЗА 1** Мере које могу да утичу на захтеве за транспорт и избор метода транспорта су прве које треба размотрити и проверити.
- ФАЗА 2** У другој фази, треба размотрити мере које дају ефикасније искоришћење постојеће мреже. Ово могу бити мере у контроле, регулисања информација, интелигентни транспортни системи, и системи наплате.
- ФАЗА 3** У трећој фази се разматрају ограничене грађевинске мере . Могу се састојати од проширења, средишњих заштитних ограда, мера на ивичним површинама пута, реконструкције раскрсница, и осталих мера за побољшање, у комбинацији са интелигентним транспортним системима.
- ФАЗА 4** У четвртој фази, разматрају се нове инвестиције у облику реконструкције или потпуно нове изградње у новом путном коридору.

Метод рада

После анализе услова и недостатака, спроводи се анализа мера, која је карактеристична по томе што се провере могућих мера спроводе на непристрасан начин, корак по корак. Сав рад на планирању, како на претходним условима и студијама проблема, рађених приликом планирања мера, тако и током израде студија оправданости и генералних пројеката путева – треба да буде окарактерисан отвореним, широким приступом, у складу са принципом четири фазе. [Видети такође Analysis of Measures in Accordance with the Four-Stage Principle (SNRA’s Publication 2002:72)]¹.

5.2.3 Дугорочно планирање**Организационо планирање**

Дугорочно планирање почиње организационим планирањем, а то је фаза процеса планирања у којој се за наредни плански период успоставља оквир и основна намена инвестирања у друмски транспорт. Сврха је да се свеобухватно политичко просуђивање на овом нивоу спроведе од стране шведске владе и парламента, а не на нивоу извршне власти.

Ово планирање може да се спроведе за различите типове објеката, на пример, нове инвестиције, путне објекте намењене безбедности саобраћаја или се може инвестирати у животну средину. У оваквим случајевима може се поставити питање наменских фондова у циљу убрзавања одређених хитних мера.

Пошто Скупштина Шведске заузме став у вези са будућом структуром мера у транспортном систему, Влада одлучује о захтеваним задужењима, као и циљевима и директивама за планирање мера, што се формулише у облику организационе одлуке.

Планирање мера

Дугорочно планирање завршава се планирањем мера које треба предузети. Одлука Скупштине Шведске постаје основа за различите врсте мера које треба спровести у транспортном систему. Мере у оквиру инфраструктуре просуђују се у односу на остале мере у оквиру транспортног система.

Планирање мера које треба предузети одвија се на националном нивоу установљавањем националног плана за систем друмског транспорта. Њиме су обухваћене све мере за које је одговорна SNRA.

Планирање мера које треба предузети на регионалном нивоу, установљавањем обласних планова за регионалну саобраћајну инфраструктуру. (Национална железничка управа паралелно прикупља по-

¹ в. Део 2 ове књиге: "Смернице за анализу мера у складу са принципом „четири фазе“ (генерални приступ анализама мера за друмски транспортни систем)".

датке у Оквирном плану мреже.) Регионалним плановима/обласним плановима управљају и усвајају их обласни или регионални органи управе. Ове управе такође одређују садржај планова.

Основно је да се транспортни систем посматра као целина и да се олакша координација између различитих врста саобраћаја. Обласни планови за транспортну инфраструктуру, у овом контексту, имају кључну функцију. Надлежни орган/регионална управа има проширену улогу путем учешћа у стратешкој анализи организационог планирања, као и у задацима координирања и заснивања обласних планова инфраструктуре регионалног транспорта. У циљу да се рад на планирању спроведе на ефикасан начин и са високим нивоом квалитета, важно је да стручњаци за планирање из SNRA и из Националне железничке управе пруже стручну подршку обласној администрацији/регионалној управи.

5.2.4 Оперативно планирање (краткорочно планирање)

Друга фаза процеса планирања – краткорочно планирање – је годишње оперативно планирање (установљавање буџета), које покреће SNRA. У годишњем документу о одређивању буџетских ставки, Влада даје финансијске услове за оперативно планирање. Основу за економско, краткорочно (годишње) планирање чине дугорочни планови који су раније описани. Како постоји много несигурних фактора који утичу на планирање, могу се појавити разлике између годишњих буџета и дугорочних планова. Коначном раду на буџету претходи оперативно планирање, на основу прелиминарних оквира и Владиног акта о државном буџету.

5.3 ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОЈЕКТНОМ НИВОУ

5.3.1 Опште

Стратешко планирање може, као што је раније описано, да доведе до веома различитих предлога у погледу мера које треба предузети.

За такве мере за које је SNRA одговорна да их спроведе, даје се анализа мера којом се повећава извесност коначног избора мера које треба предузети и избора врсте пројектног елабората које следи у наредном нивоу планирања пројекта.

5.3.2 Физичко планирање пута

У погледу мера за изградњу путева, које обухватају све мере са изменама физичког пројекта пута или његовог непосредног окружења, примењује се установљени процес, који је делимично регулисан законом. Ово се најчешће назива физичким планирањем пута и обухвата фазу планирања – иницијалну студију и генерални пројекат пута и пројектовање пута – израду идејног пројекта и главног (извођачког) пројекта. Овај процес може да траје и до неколико година пре почетка радова на изградњи пута.

Физичко планирање треба да буде координисано са комуналним планирањем које раде општине.

5.3.3 Планирање путева

Као што је раније поменуто, планирање путева обично обухвата иницијалну студију и фазу генералног пројекта пута. Током фазе планирања, јавни интерес је од највећег значаја. Планирању путева често претходе различите студије условљености и проблема у вези са дугорочним планирањем.

Иницијална студија

Сврха иницијалне студије је установљење основе за планирање мера које треба предузети и сигурне основе за наставак рада и рашчишћавање предуслова за то. То је прва фаза физичког планирања, најчешће фаза геодетског снимања, од које се очекује да одговори на следећа питања:

- Који проблеми и могућности постоје?

- Шта се дешава уколико се ништа не предузме?
- Постоји ли алтернативни начин за решавање проблема?
- Да ли ће се пројекат наставити или не?
- Које подручје мора бити обухваћено?

Штавише, иницијална студија ће на уопштен начин описати важне вредности/квалитете у области и разрадити циљеве пројекта. Иницијална студија започиње проценом проблема, што може да обухвати проблеме које постојећи путеви имају, на пример, слабу проточност, низак ниво безбедности, незадовољавајућу приступност или лош утицај на животну средину. Када се остале информације прикупе и обраде, све интересне стране позивају се на ране консултације. Ране консултације могу бити неформалне или у писаном облику. Води се расправа/дискусија о проблемима и могућностима за њихово решавање. У покушајима да се нађу предлози за потребне мере, рад карактеришу отвореност за различите предлоге и широки угао посматрања. Све консултације треба документовати.

Када су урађени предлог документа, односно готова иницијална студија, на тим основама, надлежни орган одлучује о томе да ли се може сматрати да ће предложени пројекат значајно утицати на животну средину или не. После комплетирања предлога документа и разматрања свих погледа на проблеме, управљач пута одлучује како ће се спровести наредне активности.

Сада је потпуна иницијална студија готова. Састоји се од нацрта (предлога који је сачињен у сврху прегледа), одлуке надлежног органа о томе да ли постоји значајан утицај на животну средину, заузетог става управљача пута у погледу наставка рада на посматраном пројекту, као и извештаја о спроведеним консултацијама.

Чак и за случајеве мањих побољшања пута и радова, који не захтевају више земљишта, треба сачинити бар поједностављену иницијалну студију. Она треба, у сваком случају, да буде примерена величини и значају пројекта.

Иницијалну студију не треба радити сувише рано у односу на студију оправданости, јер у том случају спроведене консултације могу да буду застареле. У таквим случајевима вероватно се не би могле поновити раније консултације, а да буду подједнако веродостојне.

Студија оправданости

Студија оправданости треба да садржи основе за избор путног коридора и саобраћајних инжењерских стандарда. Током истраживања, проучавају се алтернативни путни коридори, који могу бити широки неколико стотина метара; упоређују се међусобно и са алтернативом „ништа не радити“. Под „ништа не радити“ подразумева се да се задржава постојећи пут и да су потребне само мере у експлоатацији и мере одржавања, како би се одржао стандард пута.

Такозвану „0+алтернатива“, која обухвата побољшање постојећег пута, на пример, проширење, постављање заштитних ограда или мере заштите животне средине, треба представити као једну од алтернатива. Алтернативе „ништа не радити“ и „0+алтернативу“, увек треба приказати, уколико то није немогуће из неких посебних разлога. Истраживање обично почиње прегледом иницијалне студије, са додатним или детаљнијим анализама саобраћаја, природног и културног окружења, безбедности и опште ситуације деце, старих и хендикепираних.

Уколико, на нивоу иницијалне студије, надлежни орган сматра да применом пројекта може доћи до „значајног утицаја на животну средину“, рад на истраживању почеће уз повећане консултације које обухватају процену утицаја на животну средину.

Важни партнери за консултације су јавност, државни органи, општине, локална администрација и организације.

Процене утицаја спроводе се за различите алтернативе истраживања. Важна компонента рада је да се анализира који утицај пут има на животну средину, као и да се уради процена утицаја на животну сре-

дину (ПУЖС) која треба да буде одобрена од стране надлежног органа. У случајевима када је од значаја интерес деце, такође се спроводи и процена утицаја на децу.

Документ за разматрање/генерални пројекат пута је урађен. Уколико има „значајног утицаја на животну средину“, ово се приказује, заједно са проценом утицаја на животну средину и сви погледи се документују. Истраживање се може приказати и ако се сматра да до значајног утицаја на животну средину неће доћи. Консултације се такође могу спроводити раније, у различитим фазама, зависно од укупног изгледа пројекта. Сви погледи се прикупљају у извештај о консултацијама.

После разматрања приказаних гледишта и на основу мишљења надлежног органа, између осталог [*захтеви за ово су наведени у одељку 32, VVFS 2001: 18*]¹, управљач пута заузима став у односу на алтернативе (обично путне коридоре) и припрема се званична одлука.

Одређени пројекти пута прегледају се да би се добило одобрење Владе, у складу са Законом о заштити животне средине.

Просторни план општине је од велике важности за „повезивање“ путног планирања са другим урбанистичким плановима за град и/или регион.

5.3.4 Пројектовање пута

Пројектовање пута започиње израдом идејног пројекта после којег се ради главни пројекат за извођење радова.

Идејни пројекат

Важна сврха идејног пројекта је да управљач пута прибави такозвани „путни појас“, најчешће путем израде идејног пројекта. У посебним случајевима, најчешће се ради о оперативним или мерама одржавања или мањим поправкама, може постојати тзв. добровољна дозвола на право пролаза, са писменим одобрењем власника земљишта. Право пролаза значи да управљач пута једини има право приступа до земљишта потребног за сам пут, радове на путу и употребу пута, и да је оно означено као путни појас у идејном пројекту.

Рад на изради идејног пројекта почиње темељним радом на комплетној бази информација из генералног пројекта пута. Даљи рад се предузима у циљу да се детаљније одреди позиција и пројектно решење пута. У идејном пројекту уцртава се линија осовине пута унутар означеног путног појаса. Спроводи се процене значајних утицаја, заједно са урађеном ПУЖС, одобреном од стране надлежног органа и проценом утицаја на децу. Док је рад у току, треба да се одржи састанак са власницима земљишта. Такође се организују и консултације са властима, општином, покрајинским надлежним органом, организацијама и другима.

Идејни пројекат и ПУЖС излажу се јавности на увид у циљу пружања могућности да се изнесу коментари и и гледишта у односу на предложено. Када се коментари са излагања размотре, прави се коначни предлог идејног пројекта пута. Идејни пројекат, са коментарима надлежног органа, шаље се у SNRA на коначно разматрање. У случају жалбе, идејни пројекат се предаје Влади на разматрање.

Некад може такође бити неопходно да се идејни пројекат изради и за радове и мере одржавања пута, или неке друге мање мере. Ако је потребно додатно земљиште, у односу на постојеће путно земљиште, обавезно се ради иницијална студија и идејни пројекат пута, како би се прибавило право пролаза. Уколико је оцењено да ће пројекат имати значајан утицај на животну средину, идејни пројекат пута се мора израдити и дати на усвајање.

Уколико, током фазе иницијалне студије, надлежни орган одлучи да пројекат има значајан утицај на животну средину, а није рађен генерални пројекат, морају да се предузму проширене консултације у вези са тим, у фази израде идејног пројекта. Проширене консултације са припадницима јавности, који су посебно погођени, могу се спроводити заједно са састанцима организованим за власнике земљишта.

Главни пројекат пута/извођачки пројекат

¹ У Србији „Правилник о садржини, обиму и начину израде претходне студије оправданости и студије оправданости за изградњу објеката“ („Сл. гласник РС“, бр. 80/2005).

Главна сврха извођачког пројекта пута је да се на основу њега спроведе набавка и извођење радова на изградњи пута.

Извођачки пројекат може да се заврши само ако постоји идејни пројекат и ако је донета правоснажна одлука. Извођачки пројекат се примарно састоји од инжењерских података, процена количина и трошкова радова. Он такође треба да садржи програм решавања питања заштите животне средине током извођења радова, програм контроле за фазу изградње, као и програм управљања, и ако је могуће програм праћења током фазе експлоатације.

5.3.5 Праћење

Када је изградња завршена, треба проверити испуњење циљева пројекта. Због тога је обавезно спровести одговарајуће праћење, за које може бити потребно и неколико година. Оно ће дати одговоре око тога да ли су мере заиста допринеле циљевима пројекта, доприносећи на тај начин испуњењу циљева транспортне политике.

ЕДИЦИЈА „TWINNING ПУБЛИКАЦИЈЕ ”

ДЕО 2

СМЕРНИЦЕ ЗА АНАЛИЗУ МЕРА У СКЛАДУ СА ПРИНЦИПОМ 4 ФАЗЕ

ГЕНЕРАЛНИ ПРИСТУП АНАЛИЗАМА МЕРА ЗА
ДРУМСКИ ТРАНСПОРТНИ СИСТЕМ

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ „ПУТЕВИ СРБИЈЕ“
Београд, 2009. године

Наслов оригинала публикације:

Analysis of Measures in Accordance with the Four-Stage Principle – a general approach to analyses of measures for the road transport system.

Анализа мера у складу са принципом „четири фазе“ – генерални приступ анализа мера за друмски транспортни систем.

Контакти:

SNRA: Mikael Gotthardsson, Office for Road Design ЈППС: Драган Милојчић, Игор Радовић

Публикација:

SNRA 2002:72

ЈППС Смернице за анализу мера у складу са принципом „четири фазе“ – генерални приступ анализа мера за друмски транспортни систем: 2009

Интернет верзија:

www.vv.se

www.putevi-srbije.rs

Датум објављивања

13-03-2002.

2009.

ISSN 1401 – 9612

Штампа:

Шведска национална управа за путеве

Јавно предузеће „Путеви Србије“

Графички дизајн и припрема за штампу:

Смиљана Пешић

Кључне речи:

Принцип „четири фазе“, планирање мера, анализа мера

Резиме:

Принцип четири фазе описује приступ анализи мера за решавање уочених проблема и недостатака. То подразумева да је урађена анализа недостатака постојећег стања и упоређена са циљевима транспортне политике. Даљи след је:

1. прво би требало да буду узете у обзир и испробане оне мере које могу да утичу на потражњу за саобраћајем и на избор врсте транспорта;
2. у другој фази би требало да буду испробане мере које подстичу ефикасније коришћење путне мреже. Ово могу бити мере као што су контрола, регулисање, информације, интелигентни транспортни системи и системи наплате;
3. у трећој фази, могле би бити испробане мере побољшања . Ово могу бити проширења, реконструкција раскрсница и друге ограничене мере изградње у комбинацији са интелигентним транспортним системима;
4. само у четвртој и последњој фази размишља се о новој инвестицији (нови пројекат/објекат).

Дистрибутер:

SNRA, The Shop, 781 87 Borlange
Тел. +46 (0) 243-755 00,
Факс +46 (0) 243-755 50
e-mail: vagverket.butiken@vv.se

ЈППС, Београд, Бул. краља Александра 282
Тел. +381 11 30 40 701
Факс: +381 11 30 40 614
e-mail: office@putevi-srbije.rs

Веза цитираних шведских докумената и докумената у Србији

Government Bill „Transport Policy for Sustainable Development“ 1997/98:56	Eqv	Национална стратегија одрживог развоја, Влада Србије, 2008.
Infrastructure for a Long-term Sustainable Transport System, Government Bill 2001/02:20	Eqv	Стратегија Развоја железничког, друмског, водног, ваздушног и интермодалног транспорта у Републици Србији, 2008-2015, („Службени гласник Републике Србије“, бр. 4 /2008), 14.01.2008.
Guidance for the Regions and Units at Head Office. Basis of the National Plan for the Road Transport System and for the Regional Transport Plans, (13-03-1997)		За потребе ових смерница, пошто нема одговарајућег упутства ЈППС, примењују се следећи закони, прописи, упутства и друга документа који важе у Србији: <ul style="list-style-type: none"> - Закон о јавним путевима („Службени гласник Републике Србије“, бр.101/2005) - Закон о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије“, бр. 47/2003)

Цитирани документи у Србији

Национална стратегија одрживог развоја, Влада Србије, 2008.

Стратегија развоја железничког, друмског, водног, ваздушног и интермодалног транспорта у Републици Србији, 2008-2015 („Службени гласник Републике Србије“, бр. 4 /2008), 14.01.2008.

Закон о јавним путевима („Службени гласник Републике Србије“, бр.101/2005)

Закон о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије“, бр. 47/2003)

Цитирани шведски документи

Government Bill „Transport Policy for Sustainable Development“ 1997/98:56	Акт Парламента „Транспортна политика у циљу одрживог развоја“, 1997/98:56
Guidance for the Regions and Units at Head Office. Basis of the National Plan for the Road Transport System and for the Regional Transport Plans, (13-03-1997)	Приручник за регионе и јединице Дирекције. База Националног плана за друмски транспортни систем и за регионалне транспортне планове, (13-03-1997)
Infrastructure for a Long-term Sustainable Transport System, Government Bill 2001/02:20	Инфраструктура за дугорочно одржив транспортни систем, Објава Владе 2001/02:20

САДРЖАЈ

1.0 УВОД (70)

2.0 ОПИС ПРИНЦИПА ЧЕТИРИ ФАЗЕ (72)

- 2.1. Шта је Принцип четири фазе? (72)
- 2.2. Позадина (73)
- 2.3. Примена (73)
 - Основа (73)
 - Циљ (73)
 - Анализа услова и недостатака (74)
 - Потражња за мерама (74)
 - Радне методе (74)
 - Објективан приступ (74)
 - Разматрање мера фаза-по-фаза (74)

3.0 ПРИНЦИП ЧЕТИРИ ФАЗЕ У ОКВИРУ SNRA (76)

- 3.1. Задаци SNRA (76)
- 3.2. Анализа мера у радном плану SNRA (77)
- 3.3. Дугорочно планирање (77)
 - Усмерено планирање (78)
 - Примери мера усмереног планирања (78)
 - Планирање мера (78)
 - Примери мера и планирање мера (79)
- 3.4. Планирање експлоатације (81)
- 3.5. Планирање на нивоу објекта (81)
 - Физичко планирање путева (81)
 - Иницијалне студије (81)
 - Студије изводљивости (81)

70

4.0 ПРИМЕР (82)

- 4.1. Сврха (82)
- 4.2. Пример Принципа (82)
 - Општа процена (82)
 - Анализа недостатка (82)
 - Анализа мера (82)
 - Евалуација (82)
- 4.3. Приказан пример (82)

5.0 УТВРЂЕНИ ЗАХТЕВИ ЗА НАСТАВАК РАЗВОЈА ПРИМЕНЕ (83)

1.0

Увод

Друштвене мере које се односе на друмски транспортни систем морају се посматрати у целини и са намером да се обезбеди друштвено-економски ефикасна и дугорочно одржива транспортна подршка грађанима и привреди у целој земљи.

Намера овог извештаја је да дâ усмерење планерском раду који омогућује шири приступ у којем ће бити пронађене најбоље мере за решавање недостатака. Извештај даје општи опис принципа „четири фазе“, његову примену у оквиру SNRA, и пример како могу бити спроведене анализе мера.

Изабрали смо да извештај назовемо „Анализа мера у складу са принципом четири фазе“, јер се ради о анализи мера уопште и неограничава се само на планирање мера у раду са плановима друмског транспорта.

Извештај, Анализа мера у складу са принципом „четири фазе“ урађен је од стране Одељења за пројектовање путева и саобраћај, а био је наручен од стране Јединице за управљање државним путевима и Јединице за планирање друмског транспортног система. Рад је трајао од децембра 2000. до септембра 2001. године.

У завршној фази рада, ранији назив „модел четири фазе“ промењен је у „принцип четири фазе“, у циљу наглашавања да се ради о „приступу“, а не о стриктном моделу.

Радна група

У раду на овом извештају учествовали су:

ROLF LÖVKVIST, пројектни менаџер
BENGT CENTRELL
INGA-MAJ, ERIKSSON
MIKAEL GOTTHARDSSON

2.0

Опис принципа четири фазе

2.1 ШТА ЈЕ ПРИНЦИП „ЧЕТИРИ ФАЗЕ“?

Принцип „четири фазе“ требало би посматрати као генерални приступ анализа мера за друмски транспортни систем, а не као на стриктан модел који би требало да се примени на некој одређеној фази планирања. Првобитно је био лансиран да би се управљало инвестиционим фондовима, али се потом развио у општи принцип планирања за управљање ресурсима и смањење негативних ефеката друмског транспортног система. Ове четири фазе укључују мере анализирани следећим редом:

ФАЗА 1. МЕРЕ КОЈЕ УТИЧУ НА ПОТРАЖЊУ ЗА ТРАНСПОРТОМ И НА ИЗБОР ВИДОВА ТРАНСПОРТА

Овај фаза покрива планирање, контролу, регулисање, ефекте и информације који се односе и на транспортни систем и на друштво у целини, у циљу смањења потражње за транспортом и промене транспорта у систем који је безбеднији, заузима мање простора и подобнији је за животну средину.

ФАЗА 2. МЕРЕ КОЈЕ ОБЕЗБЕЂУЈУ ЕФИКАСНИЈУ УПОТРЕБУ ПОСТОЈЕЋЕ ПУТНЕ МРЕЖЕ

Покрива контролу, регулисање, ефекте и информације усмерене у правцу разних компонената друмског транспортног система, са циљем да се постојећа путна мрежа користи на ефикаснији и безбеднији начин који је подобнији за животну средину.

ФАЗА 3. МЕРЕ ПОБОЉШАЊА ПУТЕВА

Покрива мере побољшања и реконструкције постојећих сегмената, на пример, мере безбедности у саобраћају или мере повећања носивости пута.

ФАЗА 4. НОВА ИНВЕСТИЦИЈА И МЕРЕ ВЕЋЕ РЕКОНСТРУКЦИЈЕ

Покрива реконструкцију и мере новоградње, које често захтевају додатно земљиште, на пример, нове сегменте пута.

Принцип је конструисан на генералном приступу решавању проблематике транспорта, али првенствено обрађује недостатке и проблеме у оквиру друмског транспортног система. Основни приступ је да мере ван друмског транспортног система могу да смање потражњу за друмским транспортом, а кроз то и потребу за мерама у оквиру друмског транспортног система. Управо због тога, као први фаза требало би да буду испробане мере ван друмског транспортног система. Након тога, принцип се највећим делом бави анализа мера у оквиру друмског транспортног система.

2.2 ПОЗАДИНА

У вези са формулацијом садашње политике саобраћаја (видети Објаву Владе „Политика транспорта за одржив развој“ 1997/98:56) изражен је захтев да се у већој мери нађу решења за коришћење постојећих путева на ефикаснији начин. У овом контексту, препоручено је да се, пре предлагања новоградње и реконструкције путне инфраструктуре, покаже да су претходно била анализирана и узета у обзир и алтернативна решења.

У Објави Владе такође је речено да би систем планирања требало да буде организован на начин да омогући координацију и одмеравање између различитих врста мера у сектору транспорта. У позадини овог саопштења које је у складу са општим погледом на транспортни систем, стоји потреба за објективнијом проценом предлога решења за идентификоване проблеме. Ово се, на пример, може урадити кроз ефикасније коришћење постојеће путне мреже или кроз мере које су алтернатива инфраструктурним мерама, као што су мере контроле саобраћаја или примене интелигентних транспортних система (ИТС).

У смерницама¹ намењеним организационим јединицама SNRA, које су претходиле планирању мера у периоду 1998-2007, наведено је да модел 4 фазе (како се исти раније називао), треба да буде коришћен за анализу предложених решења, на следећи начин:

- Прво би требало да буду узете у обзир и испробане оне мере које могу да утичу на потражњу за транспортом и на избор вида транспорта.
- У другој фази требало би да буду испробане мере које подстичу ефикасније коришћење путне мреже. Ово могу бити мере као што су контрола, регулисање, информације, интелигентни транспортни системи и системи наплате.
- У трећој фази могле би бити испробане мере побољшања. Ово могу бити проширења, реконструкција раскрсница и друге ограничене грађевинске мере у комбинацији са интелигентним транспортним системима.
- Само у четвртој и последњој фази, треба узети у разматрање нову инвестицију.

2.3 ПРИМЕНА

Основа

Принцип четири фазе описује приступ анализи мера за решавање уочених проблема и недостатака. То, дакле, претпоставља да је урађена анализа недостатака постојећег стања и упоређена са циљеви-ма транспортне политике.

Циљ

Највиши циљ транспортне политике је „да обезбеди друштвено-економски ефикасну и дугорочно одрживу транспортну подршку за грађане и привреду у целој земљи“. Под „дугорочно одрживом“ подразумева се одрживост са еколошког, економског, социјалног и културног аспекта.

Општи циљ је прецизније дат кроз пет посебних циљева за транспортни систем:

- Приступачан транспортни систем
- Висок квалитет транспорта
- Позитиван регионални развој
- Безбедан саобраћај

¹ Приручник за регионе и јединице Дирекције. Основа националног плана за друмски транспортни систем и за регионалне транспортне планове (13-03-1997), додатак 8, стр. 3.

- Здравно окружење

Још један допунски циљ – равноправност могућности –формулисан је у Објави Владе 2001/02:20 Инфраструктура за дугорочно држави транспортни систем¹. За овај допунски циљ требало би да се тек развију задаци по појединим фазама и друге мере. Због тога се он не разматра у овом документу.

Други релевантни циљеви у вези са анализом мера су општи друштвени циљеви квалитета животне средине, као и циљеви урбанистичко-архитектонске политике.

Посебне циљеве транспортног система требало би одредити са максималном могућом прецизношћу и то за сваки конкретан случај планирања.

Анализа услова и недостатака

Преглед услова на путној мрежи и њеном окружењу даје се у анализи постојећег стања. Након тога, прави се анализа недостатака, у односу на релевантне врсте саобраћаја и групе корисника путева, систематским пресеком кроз циљеве транспортне политике и циљеве за поједине предмете планирања. Анализе услова и недостатака не разматрају се даље у овом извештају.

Захтеви за мерама

Често није могуће достићи све циљеве због сукоба циљева и/или ограничених средстава. Када се утврде недостаци и проблеми у односу на циљеве и друге формулисане захтеве, потребан је неки облик прилагођавања и приоритизације међу циљевима. Иако је почетни циљ анализе мера да у потпуности реши проблеме, такође би требало да буду испробане и мере које делимично решавају проблеме.

Радне методе

У примени принципа четири фазе за анализу мера, метод рада би примарно требало да буде окарактерисан као објективан недвосмислен приступ и анализа мера фаза-по-фаза. Сав рад, укључујући раније анализе, мора бити на одговарајући начин документован.

Објективан приступ

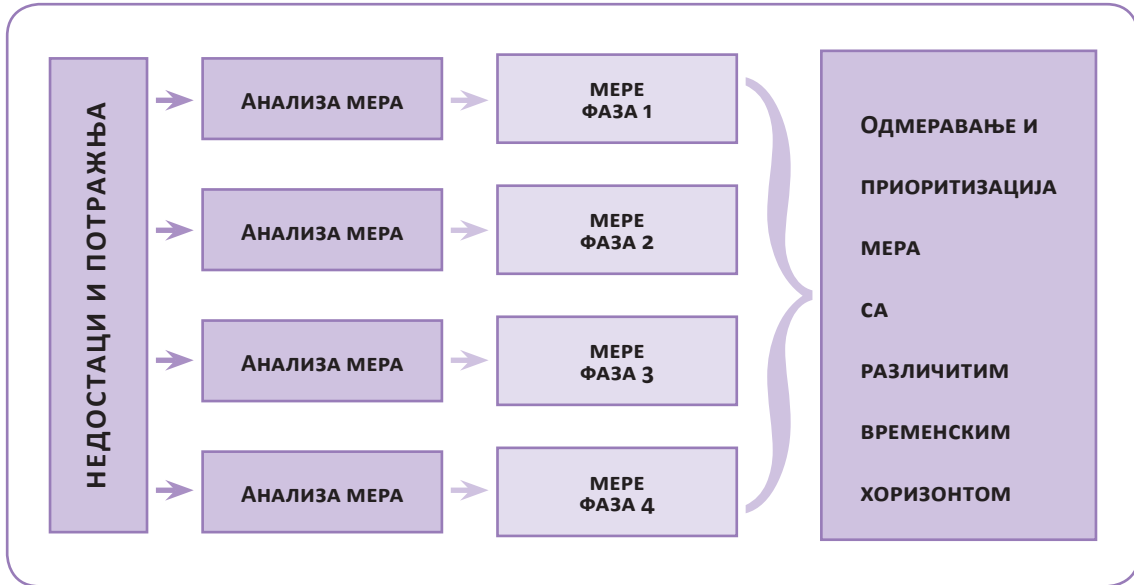
Независно од тога када и где се врши анализа мера, морају се узети у обзир мере унутар друмског транспортног система и мере ван друмског транспортног система, као и све њихове компоненте (корисници, возила, инфраструктура и систем надзора). Због тога је, у дискусијама о конкретним мерама које треба да буду анализирани, врло важно имати објективан приступ. Као последица тога, требало би да учествују представници различитих интересних група, како би допринели одабиру одговарајућих мера и правилном разјашњавању свих питања везаних за анализирану проблематику.

Разматрање мера фаза по фаза

Принцип четири фазе прво подразумева разматрање да ли се потпуно или делимично постиже један или више циљева са мерама у фази 1. Након тога, разматрају се мере у фази број 2, итд. Када се прође кроз све фазе, ради се одмеравање и приоритизација мера са различитим временским перспективама, узимајући у обзир исплативост и дугорочну одрживост.

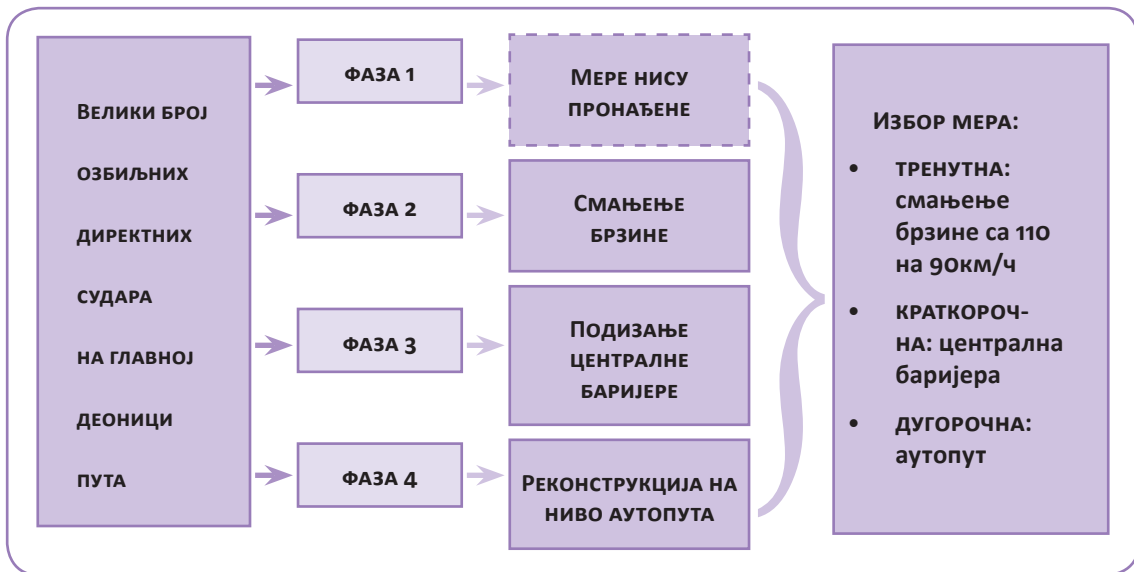
Чак и ако се нађе мера која само делимично испуњава циљеве, постоји могућност да се у каснијој фази пронађу мере које решавају све проблеме и/или имају већу исплативост, и услед тога су у целини боље. Из тога следи да би требало проћи кроз све фазе уколико на почетку није очигледно да су циљеви постигнути на начин који је трошковно ефикасан и дугорочно одржив. Мере у различитим корацима не би требало гледати као алтернативе, већ као мере које употпуњују једна другу. Услед тога, резултат се може видети као комбинација мера из различитих фаза. Метод рада може се илустровати сликом на следећој страни.

1 Усвојено од стране Парламента без промене, 14.12.2001.



Разматрање мера према принципу четири фазе, фаза по фаза

Пример како разматрање може бити урађено фаза по фаза, може се видети у следећој анализи мера за пут Е4 поред места Ljungby.



Анализа мера за пут Е4 поред места Ljungby

3.0

Принцип четири фазе у оквиру SNRA

3.1 ЗАДАЦИ SNRA

Задаци SNRA су проширени током 1990-их. SNRA је добила колективну одговорност (секторска одговорност) за цео друмски транспортни систем, са следећим задацима:

Задаци сектора

Сарадња и координација за побољшање развоја друмског транспортног система.

Спровођење надлежности

Доношење и примена правила која се односе на возила, издавање возачких дозвола, саобраћајно окружење и сл.

Управљање државним путевима

Развој и управљање државном путном мрежом.

Уз то, постоје профитни центри у оквиру SNRA, са задатком да остварују производњу у оквиру планирања пројекта, изградње, експлоатације и одржавања, као и обуке кадрова.

Секторска одговорност SNRA укључује одговорност за резултате читавог друмског транспортног система. Ова одговорност је допуна оперативној одговорности коју SNRA има за мере у оквиру задатака сектора, управљања државним путевима и спровођења надлежности. У оквиру одговорности за резултате, укључена је одговорност за утицај на друге учеснике да предузму мере које доприносе испуњавању циљева политике транспорта.

Улога SNRA није само да задовољи потребу за транспортом, већ и да утиче и на потражњу за транспортом и начин на који се транспорт врши. Због тога, један од приступа може бити спречавање да транспорт постане општи проблем. Транспорт често може бити прогнозиран, приликом израде урбанистичких и регионалних планова, на пример, а одређене локације привредних објеката производе транспорт који траје дуже и ствара више негативних утицаја од других опција. SNRA утиче на локације и друштвено планирање кроз учешће у изради урбанистичких и регионалних планова. Потражња за транспортом и видови транспорта су, на тај начин, под утицајем процеса који су изван традиционалног планирања мера.

Често комбинација регулација, физичких мера и утицајних мера, даје већи ефекат него било која од ове три методе засебно. Неке мере имају национални ефекат, на пример законодавство и опорезивање, док друге имају регионални ефекат, на пример цене и регионални јавни превоз, односно локалне ефекте, на пример наплата путарине, наплата паркирања и паркирање током путовања на посао. Због тога је у анализама мера важно идентификовати какав ефекат различите врсте мера производе на функционисање целог система, а не само на решавање одређеног проблема у планирању или у студији оправданости.

3.2 АНАЛИЗА МЕРА ПРИ РАДУ НА ПЛАНИРАЊУ У SNRA

Анализа мера на различитим нивоима

У циљу да се одреде границе анализа мера у сектору друмског транспорта, потребно је спровести неки облик општих транспортних анализа услова и недостатака у комбинацији са другим учесницима. Сврха овога је да се пронађу недостаци у транспортном систему уопште и недостаци у постојећем систему друмског транспорта.

Сврха анализа мера за друмски транспортни систем је проналажење „најбољих“ мера, независно од тога:

- да ли се мере предузимају у оквиру или ван друмског транспортног система
- да ли SNRA, или неко друго тело, има одговорност да их изврши.

Мере које спроводи SNRA различито су подељене у зависности од контекста, на пример у односу на сврху/циљеве општих мера за проточност, безбедност и заштиту животне средине. Подела може бити и у односу на то како су подељене одговорности за планирање и извршење (на пример оперативне мере, инвестиционе мере или мере јавног превоза). Истраживачки метод дат у Effektsamband 2000 (Везе ефеката 2000) је помоћ која пружа могућност да се потраже како одговарајуће мере за испуњење одређеног циља, тако и описи различитих ефеката појединачних мера.

У оквиру принципа четири фазе, мере су углавном структуриране на основу тога према ком делу транспортног система су усмерене. Фаза 1 се бави мерама ван друмског транспортног система и мерама усмереним ка корисницима путева, возилима и системима надзора. Фаза 2 се бави контролама, итд..., у оквиру друмског транспортног система. Кораци 3 и 4 састоје се од мера усмерених ка инфраструктури. Структура је услед тога независна од сврхе коју има мера или од тога како је одговорност за мере подељена. Мере у оквиру сваке фазе, ипак, разликују се у зависности од стања планирања. Ово је објашњено у примерима у наставку, за сваку фазу засебно.

3.3 ДУГОРОЧНО ПЛАНИРАЊЕ

У SNRA, анализе мера раде се на генералном нивоу, у циљу стварања базе за дугорочно планирање на националном и регионалном нивоу. У плановима преовлађују мере управљања путевима, али се такође баве основном за друге задатке SNRA (види поглавље 3.1).

На овај начин планирање покрива све мере за које SNRA има оперативну одговорност, тј. поред управљања државним путевима, постоје и задаци сектора и спровођење надлежности. У плановима друмског транспорта 1998-2007, ово се примењује на национални план, док регионални планови покривају само делове националног управљања путевима.

Између редовних планерских етапа, такође постоји и потреба за општом анализом мера које проистичу из одлука о посебним инвестицијама (на пример, за централне сигурносне баријере), или по потреби, за мерама после непредвиђених догађаја као што су новоизграђени објекти, незгоде са тешким последицама или природне катастрофе. Не постоји утврђен метод приступа за овакву анализу мера. У ствари, он се и не разликује од анализа мера које се раде као основа за дугорочне планове. Оне су сличне општој анализи мера, у томе што су базиране на анализи услова и недостатака.

УСМЕРЕНО ПЛАНИРАЊЕ

Усмерено планирање може бити схваћено као „етапа програма“, која резултира одлукама о питањима као што су: укупно просечно оптерећење мреже, подела на врсте транспорта и путеве остваривања циљева. У усмереном планирању прави се општа транспортна анализа услова и недостатака, која открива недостатке у друмском транспортном систему, као и опште недостатке транспортног система за који су мере у оквиру система друмског транспорта потпуно достижне.

Ова истраживања (услова и недостатака), као и описи резултата који су постигнути у усмереном планирању, стварају основу за такозвану усмерену одлуку и не би их требало посматрати као предлоге избора мера и приоритизације објеката, осим у изузетним случајевима. Због тога би рад са предлагањем мера и приоритета требало „да почне изнова“ са непристрасним начином планирања мера.

Мере које се доносе у оквиру усмереног планирања имају општу природу и често се примењују у целој земљи. У овој фази могу такође бити узете у обзир солуције за решавање недостатака на дужим везама, на пример, „права линија“ и Пут Е6 од Uddevalla-е до границе Норвешке. Мере у складу са фазом 1 за овакав систем морају често бити састављене на овом стратешком нивоу.

Примери мера са усмереним планирањем

Примери мера у складу са фазом 1:

- Смањење моторног саобраћаја поскупљењем путарине
- Општа концентрација на јавни превоз
- Општа концентрација на алтернативне врсте транспорта, као што су железница, авионски саобраћај или брод.

Примери мера у складу са фазом 2:

- Општа смањења брзине
- Квалитетнија обука возача
- Повећана употреба кацига
- Општи нагласак на интелигентним транспортним системима.

Примери мера у складу са фазом 3:

- Стављање акцента на побољшање путева ради повећања проточности, безбедности, смањења утицаја на животну средину, регионалног развоја и доброг квалитета транспорта.
- Стављање акцента на мере у току експлоатације и мере одржавања.

Примери мера у складу са фазом 4:

- Стављање акцента на нову изградњу за повећање проточности, безбедност, смањења утицаја на животну средину, регионалног развоја и доброг квалитета транспорта.

ПЛАНИРАЊЕ МЕРА

Планирање мера је етапа која коначно даје резултате кроз дугорочно планирање SNRA и државе. Планирање мера може бити подељено на три дела: анализа недостатака, анализа мера и одређивање приоритета. Приликом дефинисања мера, предлози мера су прелиминарни, а њихова тачна формулација може се мењати током каснијих фаза планирања.

Анализа услова и недостатака

Независна и циљна анализа стања и недостатака изводи се као основа за одабир и одређивање приоритета мера. Требало би да буде базирана на садашњем и очекиваном стању транспортног система, узимајући у обзир врсте саобраћаја и групе корисника путева. Резултат анализе је оцена недостатака у односу на циљеве. Недостаци могу бити процењени за целокупни транспортни систем или друмски транспортни систем, ограничене мреже путева или географских подручја, појединачне путеве или сегменте, итд.

Анализа мера

Када се идентификују недостаци, анализирају се све реалне мере и њихове комбинације. Разматрају се и анализирају решења у облику информација и мера посредног утицаја, усмерених мера безбедности и заштите животне средине, као и мера везаних за објекте, све у сагласности са принципом „четири фазе“.

Често усвојене мере не могу да у потпуности реше све проблеме. Због тога, често је потребна комбинација мера. Уз то, ограничена финансијска средства и сукоби циљева захтевају усклађивање и подешавања међу различитим циљевима и расподелу мера током времена.

Анализа мера резултира „макро-листама“, са предлозима различитих врста мера.

Приоритизација

У току дефинисања планова, врши се приоритизација између различитих мера и њихово дозирање током времена.

ПРИМЕРИ МЕРА И ПЛАНИРАЊА МЕРА

Примери мера у складу са фазом 1:

- Решавање школског превоза
- Побољшање јавног превоза у одређеном подручју, уз консултацију са надлежнима за јавни превоз
- Локације за нове активности, уз консултацију са градским властима, тако да потреба за транспортом буде смањена
- Наплата коришћења пута у градским подручјима.

Примери мера у складу са фазом 2:

- Ограничења брзине на одређеним деоницама
- Интелигентни транспортни системи
- Контрола саобраћаја возила са опасним материјама
- Информације и посредан утицај.

Примери мера у складу са фазом 3:

- Побољшање путева на одређеним сегментима, на пример, изградња средње разделне траке, побољшање бочних површина пута, побољшања носивости, побољшања оштећених путева
- Побољшање мера експлоатације и мера одржавања на појединим деоницама пута.

Примери мера у складу са фазом 4:

- Нова изградња или реконструкција деонице пута, најчешће потпуно или делом као нови сегмент, на пример, нова обилазница, нови пут резервисан за саобраћај моторних возила са раздвојеним коловозним тракама, нови аутопут, нови мост са већом носивошћу оптерећења.

3.4 ПЛАНИРАЊЕ ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ

Планирање експлоатације огледа се у оперативним плановима за 1-3 године унапред. Ово обухвата планирање финансија за мере за које SNRA има одговорност да спроведе. За мере ван друмског транспортног система, као и за оне мере у оквиру друмског транспортног система за које су други одговорни, улога SNRA је да утиче на учеснике, на пример, представнике других видова транспорта, друга тела која управљају путевима или произвођаче возила. Спровођење даљих истраживања и решење за овакве мере је у примарној надлежности управо тих учесника. SNRA је такође укључена у континуирано планирање ових мера, како би их координирала са својим мерама и како би прикупила искуство о повезаности мера и њихових ефеката.

У планирању мера користи се раније стечено знање и њиме се подстиче континуиран рад на основу постојећих предлога за мере. Избор процеса у SNRA (носиоца, надлежног дела организације) и начина вршења анализе, одређен је типом предложене мере, на пример, то могу бити: инвестициона мера, секторска мера или спровођење законске надлежности. Ово није одређено врстом недостатка. Ипак, у току рада, мора се враћати на суштину уоченог недостатка, како би се, на основу продубљеног знања, обезбедила независна и стручна процена почетног предлога мера.

3.5 ПЛАНИРАЊЕ НА НИВОУ ОБЈЕКТА

Анализа оних мера за које SNRA има одговорност да их спроведе, представља континуирани рад у циљу финалног избора мера и пројектног решења. У принципу, ово се ради паралелно са планирањем, у складу са тачкама 3.3 и 3.4 и истовремено је иницирано планским информацијама, али их и ствара. Све анализе мера на нивоу објекта базиране су на некој врсти прелиминарног предлога за мере. Ово намеће захтев да се процене стања, недостатака и предлога за раније спроведене мере, морају претрести са циљем да се разјасни да ли је све урађено у духу принципа четири фазе, и да ли је информација за доношење одлуке довољна и још увек актуелна.

Пут којим се даље иде у циљу добијања финалних информација за доношење одлука о избору мера и пројектног решења, зависи од типа предложених мера. Најбоље су процењене радне процедуре за традиционалне мере изградње путева. Због тога, процена која следи у наставку даје пример детаљне анализе. За припрему коначне информације за одлучивање о другим типовима мера, такође је потребно спровести подједнак истраживачки рад.

КРАТАК ОПИС НАЧИНА СПРОВОЂЕЊА КОНТИНУИРАНОГ ИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА ЗА ФИЗИЧКЕ МЕРЕ**ФИЗИЧКО ПЛАНИРАЊЕ ПУТА**

Предмет рада су мере изградње путева, које покривају све мере које укључују промене у физичком решењу пута и његовог окружења, а које утичу на саобраћај или животну средину (ово значи да се мање мере, као што су постављање заштитних ограда, асфалтирање макадамских путева и чишћење ивичног појаса, такође морају сматрати мерама изградње путева).

На њих се примењује утврђен, делом законски обавезан процес који садржи: иницијалну студију, студију оправданости и извођачку документацију. При томе је анализа мера укључена у иницијалну студију и студију оправданости.

ИНИЦИЈАЛНЕ СТУДИЈЕ



Иницијалном студијом анализира се проблем и предлажу применљиве мере. Она је основа за процену значајних утицаја на животну средину и даје предлог начина даљег рада. Континуиран рад зависи од тога које мере су уочене као значајне.

У иницијалној студији процењује се да ли су алтернативне мере разматране, у ранијим фазама планирања, у складу са принципом четири фазе. Ако је раније разматрање ових алтернатива показало да су мере изградње пута одговарајуће, и ако је основа за доношење одлуке и даље релевантна, није потребно даље разматрање у складу са принципом четири фазе. Ипак, треба имати на уму да дубља анализа у оквиру иницијалне студије може дати разлог за преиспитивање.

Такође је битно разјаснити да ли мере у складу са фазама 1 и 2 могу допринети умањењу недостатака у оквиру изабраних главних решења (мера на путевима) и да ли могу да умање или барем одложе захтев за грађевинским мерама на путу.

За примере мера, видети „Примери мера, Планирање мера“.

СТУДИЈЕ ОПРАВДАНОСТИ



Студија оправданости представља основу избора мера за наставак планирања у идејном пројекту и извођачкој документацији. У студији оправданости проверава се да ли су у ранијим етапама планирања алтернативе мера разматране у складу са принципом четири фазе. Ако се ранијом анализом ових алтернативних мера показало да су мере изградње пута одговарајуће, а да је база за доношење одлуке и даље релевантна, није потребно даље разматрање у складу са принципом четири фазе. Ипак, треба имати на уму да дубља анализа током израде студије оправданости, може дати разлог за преиспитивање.

Такође је битно разјаснити да ли мере у складу са фазама 1 и 2 могу допринети умањењу недостатака изабраног главног решења (мера на путевима) и да ли могу да умање или барем одложе захтев за грађевинским мерама на путу.

Мере у оквиру фазе 3 (често називане „0+ алтернативом“) морају такође бити процењене у студији оправданости. Мора, штавише, бити процењена будућа ситуација, уколико уопште не буду предузете било какве мере (такозвана 0- алтернатива).

За примере мера, видети „Примери мера, Планирање мера“.

4.0

Пример

4.1 СВРХА

Да би показали како мере могу бити разматране у складу са принципом четири фазе у различитим ситуацијама планирања, дат је пример у додатку. Пример се не односи на неку специфичну фазу, већ је ниво детаљности одабран као погодан за иницијалну студију или студију оправданости.

Пример показује како анализа мера у фазама, према принципу четири фазе, може бити спроведена за проблеме у транспортном систему, али то није пример како прави извештај треба да буде састављен. Сврха је да се покаже како недостаци и проблеми могу бити идентификовани / процењени кроз прогресивни преглед циљева транспортне политике, а такође и да се покаже како права анализа мера може бити спроведена.

Основна намена овог примера је да покаже праву структуру, али су формулације, закључци... итд., нешто поједностављени из разлога што је ситуација делом измишљена.

4.2 ПРИМЕР ПРИНЦИПА

Општа процена

Може бити погодно поделити општу процену на три дела и то:

- Сакупљање информација о проблему
- Стање транспортног система на анализираној деоници
- Постојеће решење пута и претходне мере.

Испод ових наслова даје се кратак опис анализираног случаја.

Анализа недостатака

У овом одељку дат је опис у односу на пет циљева транспортне политике, постојећу структуру саобраћаја (на пример, аутомобили, јавни превоз, пешаци и бициклисти) и групе корисника путева (на пример, мотоциклисти, деца и инвалиди).

- Приступачан транспортни систем

- Висок квалитет транспорта
- Позитиван регионални развој
- Безбедан саобраћај
- Здрава животна средина.

Након сваког од ових наслова, стоји одговарајућа подела, на следеће поднасловне:

- Постојеће стање
- Циљеви (општи циљеви и они циљеви који одговарају анализираном случају)
- Недостаци постојећег стања у односу на циљеве

Након анализе под овим насловима, подесно је саставити

- Резиме.

Анализа мера

Анализа мера спроводи се у складу са принципом четири фазе, тј. у следеће четири фазе:

- Смањење потражње за транспортом и избор алтернативних видова транспорта (фаза 1);
- Ефикасније коришћење постојеће путне мреже (фаза 2). Може на одговарајући начин бити подељено на контролу и регулисање и интелигентне транспортне системе;
- Мере побољшања (фаза 3);
- Реконструкција или нова изградња (фаза 4).

85

За сваку фазу треба начинити поделу на следећи начин:

- Разумне (достижне) мере
- Ефекти.

Анализа мера спроводи се фазу по фазу, без обзира на то у којем је стадијуму процес. Ако су, у складу са принципом четири фазе, мере у претходној фази одбијене, неопходно је само дати објашњење за то, ако је основа за одлуку релевантна и даље актуелна. Ипак, увек треба испитати да ли конкретан проблем може бити решен комбинацијом датих предлога мера.

Вредновање (Евалуација)

Навести меру или мере које би требало предузети за решење конкретног проблема. Овде је такође умесно размотрити да ли су могуће краткорочне мере пре извођења крајњег решења.

4.3. ПРИКАЗАН ПРИМЕР

Следећи пример је приказан у Додатку 1:

- Европски аутопут кроз веће урбано подручје.

5.0 УТВРЂЕНИ ЗАХТЕВИ ЗА НАСТАВАК РАЗВОЈА ПРИМЕНЕ

У току рада је утврђено да захтев за заједничком основном у анализи стања и недостатака, представља предуслов за исправну и широку примену принципа четири фазе на територији читаве државе.

ПРИМЕР

**ЕВРОПСКИ ПУТ КРОЗ ВЕЋЕ
ГРАДСКО ПОДРУЧЈЕ**

1.0 ОПШТИ ОПИС

1.1 Увод у проблем

Тренутно се транспорт на путу Е4 води кроз централни део града Х и углавном има карактер транзитног саобраћаја. Оваква ситуација смањује безбедност саобраћаја, узнемирава оне који живе у подручју и угрожава оне незаштићене кориснике пута који прелазе Е-пут или га користе. Уз све ово, смањена је проточност транзитног саобраћаја.

1.2 Функција транспортног система

Овај транспортни систем је од кључне важности за привреду и од велике важности за приступ радним местима, услугама, културним и забавним установама. Он је од пресудне важности за развој региона и за квалитет живота његових становника.

1.3 Садашњи изглед пута и раније примењене мере

Пут са две траке, који пролази средином града, захтева примену мера у циљу покушаја побољшања ситуације на различите начине, а то су:

- реконструкција раскрсница
- ограничења брзине на одређеним деоницама
- спровођење контроле саобраћаја у циљу побољшања окружења
- спровођење контроле саобраћаја да би се побољшала проходност незаштићених корисника пута
- давање приоритета аутобусима на семафорима
- покушај развоја јавног превоза

87

Упркос мерама које су биле предузете, остали су значајни проблеми, као што су: висока стопа саобраћајних незгода са озбиљним повредама, велико саобраћајно оптерећење пута и прекиди у про-точности саобраћаја.

2.0 АНАЛИЗА НЕДОСТАКА

2.1 Приступачан транспортни систем

Постојеће стање

Постојеће саобраћајно оптерећење на путу Е4 кроз град је приближно 20.000 возила на дан, радним данима. Транспорт дрвета кроз град је са подручја северно од реке и северно од града. Већина дестинација је лоцирана јужно од града. Од регионалних путовања, сада је 51% аутомобилом и 5% аутобусом. Сада постоји значајан саобраћај незаштићених категорија, пешака и бициклиста дуж Е- пута и без денивелисаних прелаза.

Циљеви

Уопште / циљеви транспортне политике

„Транспортни систем мора бити пројектован тако да основна потражња грађана и привреде за транспортом може бити задовољена.“

Анализирано стање

И за оне који живе у граду и за транзитни саобраћај, од велике је важности да саобраћај буде уклоњен из града или бар да буду предузете мере побољшања постојећег стања за незаштићене кориснике пута. Што се тиче животне средине, морају такође бити предузете мере да би се побољшала ситуација за становнике.

Проблеми

Пошто су стоваришта дрва лоцирана јужно од града, појављују се конфликти различитих врста када такв транспорт пролази кроз централни део града. Проблеми могу бити укратко сажети овако:

- Проточност је смањена јер су измешане различите врсте саобраћаја,
- Безбедност у саобраћају за незаштићене кориснике пута је слаба,
- Ситуација за околне становнике није задовољавајућа због буке и издувних гасова,
- Постоје тешкоће у развоју јавног транспорта на задовољавајући начин.

2.2 Висок квалитет транспорта

Постојеће стање

Осовинско оптерећење током целе године прелази дозвољену носивост пута. Равност пута и коловозни застор такође су у незадовољавајућем стању. Проточност саобраћаја кроз централне делове града није задовољавајућа. Незаштићени корисници пута изложени су великој несигурности. Отежано је функционисање јавног превоза.

88

Циљеви

Генерално / Са становишта транспортне политике

„Пројекат и функционисање транспортног система мора омогућити висок степен квалитета транспорта за привреду.“

Анализирано стање

Пут би требало да има задовољавајућу носивост и равност коловоза и требало би да буде потпуно проходан током целе године. За кориснике јавног превоза треба осигурати одржавање реда вожње и обезбедити лакши приступ за инвалиде. Што се тиче пешака и бициклиста, требало би да постоје одвојене стазе дуж Е-пута, сигурне у погледу саобраћаја, а прелази преко Е-пута требало би да буду или денивелисани или контролисани светлосном сигнализацијом.

Проблеми

У циљу неометаног теретног саобраћаја током целе године, носивост пута мора бити побољшана. Ово се такође односи на равност пута и његовог коловозног застоја. У односу на захтев за смањењем застоја, проточност кроз централне делове града мора бити побољшана. Ово последње је такође од велике важности за побољшање јавног превоза и поштовање реда вожње. Ситуација за незаштићене кориснике пута такође мора бити побољшана.

2.3 Позитиван регионални развој

Постојеће стање

Шумарска индустрија је грана привреде која је од највеће важности за развој региона.

Циљеви

Генерално / Са становишта транспортне политике

„Транспортни систем мора обезбедити позитиван регионални развој, како уравнотежењем разлика у могућностима различитих делова земље да се развију, тако и отклањањем сметњи у транспорту на велике удаљености.“

Анализирано стање

Организовани транспорт тако да индустријски сектор може да рачуна да ће се обавити на време и безбедно. Побољшати могућности да грађани стижу на посао брзо и сигурно.

Проблеми

Проблем је обезбедити транспорт трупца брзо и безбедно, од региона сече до локација где се пре-рађују. Уз то, веома је важно да буде побољшано незадовољавајуће функционисање јавног превоза људи од њихових домова до радних места.

2.4 Безбедан саобраћај

Постојеће стање

Евидентно је да је деоница Европског пута која пролази кроз град ризична по безбедност саобраћаја, како за возила, тако и за незаштићене кориснике пута. Упркос томе што су раскрснице реконструисане, наметнута ограничења брзине и упркос бољој регулацији саобраћаја, аспект безбедности пута и даље је незадовољавајући.

Циљеви

Уопште / Са становишта транспортне политике

„Дугорочни циљ за безбедност на путевима је да нико не погине или буде озбиљно повређен у саобраћајној незгоди. Пројекат и функционисање транспортног система морају бити прилагођени захтевима који из овога резултирају.“

Анализирано стање

Док год Европски пут пролази кроз град, горе наведене мере морају бити интензивирани. Поред тога, морају се наставити улагања у летње и зимско управљање путем, а која се односе на пешачке и бицик-листичке стазе.

Проблеми

Мора се спровести истраживање ради мера које ће бити предузете: које ће се мере предузети краткорочно, које ће бити дугорочне, а са којим ће се сачекати до финалне реконструкције.

2.5 Очувана животна средина

Постојеће стање

Транзитни саобраћај изазива значајне проблеме у животној средини града, посебно за оне који живе у његовој близини. Највећи проблеми су загађење ваздуха и бука. Транспорт опасних материја кроз град такође представља проблем од велике важности.

Циљеви**Уопште / Са становишта транспортне политике**

„Највиши циљ политике заштите животне средине је да следећа генерација (за отприлике 20-25 година) наследи животну средину у којој ће сви велики проблеми бити решени, то је тзв. генерацијски циљ.“

Садашњи случај

Циљ је предузети мере како у транспортном систему, тако и у граду, уз помоћ којих ће проблеми у животној средини који су описани горе, бити смањени и коначно решени.

Проблеми

Мора бити спроведено истраживање у циљу утврђивања да ли проблем буке може бити решен потпуно или делимично подизањем звучних баријера, или заменом прозорских стакала. Проблем издувних гасова је тешко решив. Потребно је такође истражити трасе којима би транспорт опасних материја требало да се обавља.

2.6 Резиме

Анализа недостатака требало би да буде неутрална у погледу мера, односно требало би да анализира захтеве свих група.

Такође би требало проценити будуће стање, у циљу разматрања будућих промена у друштву које се односе на коришћење возила и потребе кориснике пута, на пример, нових локација и општих мера.

Ово значи да је важно простудирати да ли недостаци могу бити исправљени у краткорочној или дугорочној перспективи.

Анализа недостатака мора бити изведена у односу на пет посебних циљева транспортне политике. То такође значи да након што је анализа обављена, мора да се изврши приоритизација оних мера које су најважније. Овај рад требало би да чини основу даљих анализа мера.

3.0 АНАЛИЗА МЕРА**3.1 Смањење потребе за транспортом и избор алтернативних видова транспорта (фаза 1)****Достижне мере**

Не постоји могућност да се смањи потражња за транспортом дрвета, све док је шумарска индустрија главни послодавац у зони, и докле год постоји тржиште за овакве производе. Није могуће смањити потражњу ни за другим врстама транспорта, узимајући у обзир потребе заједнице.

Мере које би требало да буду размотрене су развој железничког транспорта, што захтева изградњу новог моста преко реке, побољшање јавног превоза људи и побољшање услова за пешаке и бициклисте.

Ефекти

Како прелаз транспорта на железницу разматран у овом подручју не укључује релокацију робних терминала и станица, локални транспорт ће задржати обим саобраћаја на истом нивоу. Овакво решење води ка планским и достигним решењима јавног превоза и транспорта, која испуњавају успостављене циљеве само у маргиналној мери.

3.2 Ефикасније коришћење постојеће путне мреже (фаза 2)

Контрола и регулисање

Достижне мере

На локалном нивоу, у граду, када дође до неког прекида у саобраћају (нпр. због саобраћајне незгоде) постоји могућност преусмеравања саобраћаја кроз градске улице.

Гледано у дужој перспективи, могуће је преусмерити саобраћај преко суседног моста преко реке, који је лоциран 20км узводно. Ово би значило 48 км дужи пут. Овај мост такође има ограничену носивост.

Ефекти

Преусмеравање саобраћаја дуж градских улица ствара значајне нове проблеме, али је једина реална могућност. Преусмеравање саобраћаја на 48 км дужи пут повећава укупан ефекат на животну средину, али решава проблем проходности у централним деловима града, одсуством транзитног саобраћаја. Ова прерасподела ипак захтева мању реконструкцију дуж пута који ће се користити.

Интелигентни транспортни системи (ITS)

Достижне мере

SNRA и општина неколико година активно су радили на коришћењу могућности имплементације ITS. Употреба ITS за контролу избора пута је ефикасна за подизање капацитета путне мреже. Међутим, за ово су, ипак, потребне флексибилне и постојане могућности избора пута, што није случај у урбаним подручјима.

Ефекти

Интелигентни транспортни системи су алтернатива која може да реши проблеме у случајевима какви су, на пример, саобраћајне незгоде. Истраживање употребе ITS требало би да буде настављено.

Проблем животне средине и проточности ипак неће бити побољшан кроз ове мере.

3.3 Ограничене грађевинске мере (фаза 3)

Достижне мере

На Европском аутопуту, који је близу града и пролази кроз град, било је радова неколико пута током прошлих година. Примери ових мера су кружне раскрснице, стазе за пешаке и бициклисте, денивелирани прелази за пешаке и бициклисте.

Горе поменуте мере су на неколико начина допринеле позитивном ефекту, али ипак нису биле довољне. Поред мера ограничења, које су већ раније спроведене, постоје могућности даљег побољшавања ситуације дуж проласка пута кроз град. Ипак, ове мере вероватно не могу да достигну задовољавајући стандард за Е-пут кроз град. Могућности за праћење проблема загађења ваздуха вероватно су исто ограничене.

Ефекти

Ове мере испуњавају циљеве проходности и безбедности у саобраћају пешака и бициклиста, али проблем животне средине остаје, као и проблем проходности за транзитни саобраћај.

Упркос горе наведеним мерама, проблеми животне средине, безбедности и проходности кроз градско подручје ће остати и могу се чак интензивирати.

3.4 Мере реконструкције и нове изградње (фаза 4)

Достижне мере

Могућност изградње потпуно новог проласка пута изван градског подручја. Могуће је извести неколико различитих алтернатива, али се оне морају ближе истражити. Алтернатива ограниченој реконструкцији је изградња новог моста преко реке на позицији која би одговарала будућем скретању. Друга алтернатива била би да се Европски пут остави ту где јесте, кроз градско подручје, али да се води упуштено, испод нивоа.

Ефекти

Скретање или нови мост заузели би додатне површине земље, али би у великој мери решили проблем проходности, и решили би проблем безбедности пута. Алтернативни упуштени пут изван нивоа решава проблем проточности у великој мери и проблеме безбедности на путу, али не и проблеме очувања животне средине.

4.0 ВРЕДНОВАЊЕ

Решавање проблема аутопута Е4 кроз градско ткиво, само ефектима на потребе за транспортом и избором врсте транспорта, заједно са ефикаснијим коришћењем постојеће мреже, показало се да не може бити економски одбрањиво. Ове мере требало би комбиновати са „ограниченим грађевинским мерама“, о чему је раније било речи. Требало би такође спровести истраживање да би се видело да ли је могуће делимично решити проблем транзитног саобраћаја другим мерама.

С обзиром на важну функцију коју има Европски аутопут, и с обзиром на значајне проблеме дуж пута кроз град, инвестирање у ново скретање мора бити размотрено у наставку планирања.

С обзиром на велике инвестиције у изградњу новог скретања и ограничене доступне фондове, расправа би требало да се води о томе да ли проблем може бити решен у краткорочној и дугорочној перспективи. У том случају, мора бити спроведено истраживање да би се утврдило да ли су трошкови краткорочног решења исплативи до изградње коначне варијанте.▣

ЕДИЦИЈА „TWINNING ПУБЛИКАЦИЈЕ ”

ДЕО 3

ПРЕПОРУКА О ИЗРАДИ ПЛАНА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И БЕЗБЕДНОСТИ НА ПУТЕВИМА

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ „ПУТЕВИ СРБИЈЕ“
Београд, 2009. године

Наслов оригинала публикације:

Environment and Road Safety Plan

План заштите животне средине и безбедности на путевима

Контакти:

SNRA: Inga-Maj Eriksson, Irene Lingestål

ЈППС: Драган Милојчић, Игор Радовић

Публикација:

SNRA PP10-A95:1860:1995

ЈППС, Препорука о изради плана заштите животне средине и безбедности на путевима:2009.

Интернет верзија:www.vv.sewww.putevi-srbije.rs**Датум објављивања**

1995-10

2009.

Штампа:

Шведска национална управа за путеве

Јавно предузеће „Путеви Србије“

Графички дизајн и припрема за штампу:

Смиљана Пешић

Кључне речи:

План, заштита животне средине, безбедност саобраћаја на путевима

Резиме:

Национална администрација за путеве је била дужна да, на захтев Владе Шведске, изради специјалан план за проширење Националног плана управљања путевима, показујући на које начине могу бити постигнуте циљеви заштите животне средине и безбедности саобраћаја на путевима. План је базиран на циљевима заштите животне средине које је поставио Парламент Шведске и њиховој даљој разради која се одвијала у оквиру шеме сарадње „MaTS“ за транспортне системе примерене животној средини, а план је такође базиран на циљевима који су наведени у Националном програму за безбедност саобраћаја на путевима.

Дистрибутер:

SNRA, The Shop, 781 87 Borlänge

Тел. +46 (0) 243-755 00,

Факс +46 (0) 243-755 50

е-mail: vaqverket.butiken@vv.se

ЈППС, Београд, Бул. краља Александра 282

Тел. +381 11 30 40 701

Факс: +381 11 30 40 614

е-mail: office@putevi-srbije.rs

Беза цитираних шведских докумената и докумената у Србији

The National Road Management Plan (NRMP)	eqv	„Стратегија развоја железничког, друмског, водног, ваздушног и интермодалног транспорта у Републици Србији, 2008-2015“, („Сл. гл. Републике Србије“, 4/2008) од 14.01.2008. год.
Government Bill on investments in traffic infrastructures (1992/93:176)	eqv	Република Србија, Влада, Национални савет за инфраструктуру, „Национални план изградње путне и железничке инфраструктуре Републике Србије у периоду од 2008-2015 године“, октобар 2008.
Wetland convention 1972		За потребе ове препоруке, са изузетком ратификованих међународних конвенција, пошто нема одговарајућих упутстава, смерница и друге сродне документације Владе Србије, ЈППС, Друштва за путеве Србије и других струковних организација, примењују се следећи закони, прописи, упутства и друга документа који важе у Србији:
World Heritage Convention 1972		
Air Pollution Convention 1979		
Ozone Layer Protection Convention 1985		
Climate Convention (Rio) 1992		<ul style="list-style-type: none"> • Закон о јавним путевима („Службени гласник Републике Србије“, бр.101/2005);
Biodiversity convention 1992		<ul style="list-style-type: none"> • Закон о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије“, бр. 47/2003);
Montreal Protocol 1992 North Sea Declaration 1995		<ul style="list-style-type: none"> • Закон о процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, бр.135/2004);
Government Traffic Policy 1988, 1987/88:50		<ul style="list-style-type: none"> • Закон о заштити животне средине („Службени гласник Републике Србије“, бр. 135/2004);
A Good Environment for Life, Environment Bill 1990/23:1979		<ul style="list-style-type: none"> • Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, бр. 135/ 2004);
Climate Bill, 1992/93:1979		<ul style="list-style-type: none"> • Закон о основама безбедности саобраћаја на путевима („Сл. лист СФРЈ“ бр. 50/88, 63/88 – испр., 80/89, 29/90 и 11/91 и „Сл. лист СРЈ“, бр. 34/92, 13/93
Ecocycle Bill, 1992/93:1980		<ul style="list-style-type: none"> • одлука СУС, 24/94, 41/94, 28/96 и 3/2002 и „Сл. гласник РС“, бр. 101/2005 – др.);
Finance Bill, 1993/94:100		<ul style="list-style-type: none"> • Закон о безбедности саобраћаја на путевима („Сл. гласник СРС“, бр. 53/82 – пречишћен текст, 15/84, 5/86 и 21/90 и „Сл. гласник РС“, бр. 28/91, 53/93, 67/93, 48/94, 25/97 – одлука УСРС и 101/2005 – др. закон);
Programme of action for noise abatement, 1993/94:215		<ul style="list-style-type: none"> • Предлог закона о безбедности у саобраћају, 2009.
SRNA document 1995:027, The SNRA, Transport and the Environment. The focus of SNRA work in the environment.		
EU Directive (91/439/EEG) on driving licences		

Цитирани документи у Србији

„Стратегија развоја железничког, друмског, водног, ваздушног и интермодалног транспорта у Републици Србији, 2008-2015“, („Сл. гл. Републике Србије“, 4/2008) од 14.01.2008. год.;

Република Србија, Влада, Национални савет за инфраструктуру, „Национални план изградње путне и железничке инфраструктуре Републике Србије у периоду од 2008-2015 године“, октобар 2008;

Закон о јавним путевима („Службени гласник Републике Србије“, бр.101/2005);

Закон о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије“, бр. 47/2003);

Закон о процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, бр.135/2004);

Закон о заштити животне средине („Службени гласник Републике Србије“, бр. 135/2004);

Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, бр. 135/ 2004);

Закон о основама безбедности саобраћаја на путевима („Сл. лист СФРЈ“, бр. 50/88, 63/88 – испр., 80/89, 29/90 и 11/91 и „Сл. лист СРЈ“, бр. 34/92, 13/93 – одлука СУС, 24/94, 41/94, 28/96 и 3/2002 и „Сл. гласник РС“, бр. 101/2005 – др.);

Закон о безбедности саобраћаја на путевима („Сл. гласник СРС“, бр. 53/82 – пречишћен текст, 15/84, 5/86 и 21/90 и „Сл. гласник РС“, бр. 28/91, 53/93, 67/93, 48/94, 25/97 – одлука УСРС и 101/2005 – др. закон);

Предлог закона о безбедности у саобраћају, 2009.

Цитирани шведски документи

Wetland convention 1972	Конвенција о мочварама, 1972.
World Heritage Convention 1972	Конвенција о светском наслеђу, 1972.
Air Pollution Convention 1979	Конвенција о загађењу ваздуха, 1979.
Ozone Layer Protection Convention 1985	Конвенција о заштити озонског омотача, 1985.
Climate Convention (Rio) 1992	Климатска конвенција (Рио), 1992.
Biodiversity convention 1992	Конвенција о биолошкој разноликости, 1992.
Montreal Protocol 1992	Монтреалски Протокол, 1992.
North Sea Declaration 1995	Декларација о Северном мору, 1995.
Government Traffic Policy 1988, 1987/88:50	Државна политика саобраћаја 1988, 1987/88:50
A Good Environment for Life, Environment Bill 1990/23:1979	Здраво окружење за живот, Предлог закона о животној средини 1990/23:1979.
Government Bill on investments in traffic infra-structures (1992/93:176)	Влада, Предлог закона о инвестицијама у саобраћајну инфраструктуру (1992/93:176)
Climate Bill, 1992/93:1979	Предлог закона о клими, 1992/93:1979.
Ecocycle Bill, 1992/93:1980	Предлог закона о екоциклусу 1992/93:1980.
Finance Bill, 1993/94:100	Предлог закона о финансијама, 1993/94:100
Programme of action for noise abatement, 1993/94:215	Програм акције за снижавање буке, 1993/94:215
SRNA document 1995:027, The SNRA, Transport and the Environment. The focus of SNRA work in the environment.	SNRA документ 1995:027, „SNRA, транспорт и животна средина. Фокус рада SNRA у животној средини“
EU Directive (91/439/EEG) on driving licences	Директива ЕУ (91/439/EEG) о возачким дозволама
The National Road Management Plan (NRMP)	Национални план за управљање путевима

САДРЖАЈ

ПРЕГЛЕД

1.0 УВОД (108)

- 1.1 Главни принцип
- 1.2 Животна средина и безбедност на путевима у плановима управљања путевима за период 1994-2003. године (108)
- 1.3 Повећана одговорност SNRA за друмски транспортни систем (109)
- 1.4 Развој одговорности сектора за проблеме безбедности на путевима – Програм безбедности на путевима 1995-2000. године (109)
- 1.5 Развој одговорности сектора за проблеме животне средине (109)
- 1.6 Државни мандат за План заштите животне средине и безбедности на путевима (110)
- 1.7 План из целокупне перспективе (110)

2.0 ТРАНСПОРТНИ СИСТЕМ У ДРУШТВУ (112)

- 2.1. Социјални развој и нови стил живота (112)
- 2.2. Потражња за транспортом и потражња друштва за транспортним системом (112)
- 2.3. Приватна путовања и токови терета – поглед ка 2020. години (113)

3.0 ВИЗИЈА ЗА 2020 . ГОДИНУ – ДРУМСКИ ТРАНСПОРТНИ СИСТЕМ – БЕЗБЕДАН И ПРИМЕРЕН ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ (114)

- 3.1 "Одрживи развој" (114)
- 3.2 Ситуација данас – 2020 A.D. (114)
- 3.3 Како се све догодило – од дужности до одговорности (115)

4.0 ДРУМСКИ ТРАНСПОРТНИ СИСТЕМ КОЈИ ЈЕ БЕЗБЕДАН И КОМПАТИБИЛАН СА ЖИВОТНОМ СРЕДИНОМ – ЦИЉЕВИ, ТРЕНУТНА СИТУАЦИЈА, НЕДОСТАЦИ И ПРОБЛЕМИ (118)

- 4.1 Одрживи развој (118)
- 4.2 Проблеми животне средине (118)
- 4.3 Проблеми безбедности на путевима (125)
- 4.4 Друштвени трошкови оштећења животне средине и незгода на путевима (127)
- 4.5 Компатибилност и конфликти између циљева животне средине и циљева безбедности на путевима (128)

5.0 СТРАТЕГИЈА ЗА РАЗВОЈ ДРУМСКОГ ТРАНСПОРТНОГ СИСТЕМА КОЈИ ЈЕ БЕЗБЕДАН И КОМПАТИБИЛАН СА ЖИВОТНОМ СРЕДИНОМ (130)

- 5.1 Најважније одлуке стратегије и политике (130)
- 5.2 Човек и природа као полазна тачка (130)
- 5.3 Главне тачке стратегије (131)
- 5.4 Подстратегije за достизање циљева животне средине (132)
- 5.5 Подстратегija за достизање циљева безбедности на путевима (134)

6.0 ПЛАН АКЦИЈЕ (136)

- 6.1 Увод (136)
- 6.2 Структура плана акције (136)
- 6.3 Основни услови (136)
- 6.4 Реформе у областима заштите животне средине и безбедности на путевима (137)
- 6.5 Заштита животне средине у управљању државним путевима (141)
- 6.6 Мере безбедности на путевима које подржавају реформе (141)
- 6.7 Истраживање и развој (143)
- 6.8 Мере и трошкови (143)
- 6.9 Финансирање (147)

7.0 ЕФЕКТИ ПЛАНА (150)

- 7.1 Садржај (150)
- 7.2 Ефекти на циљеве заштите животне средине (151)
- 7.3 Ефекти на безбедност на путевима (153)

- 7.4 Ефекти на време путовања и загушења (154)
- 7.5 Ефекти на регионалну уравнотеженост (154)
- 7.6 Ефекти на економију домаћинства (154)
- 7.7 Ефекти на робни и индустријски транспорт (156)
- 7.8 Социо-економско вредновање мера заштите животне средине (156)

Шведска национална
Администрација за путеве

Датум
1-11-1995.

Позивање на
PP10-A95:1860

Влада Шведске
103 33 СТОКХОЛМ

ПЛАН ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И БЕЗБЕДНОСТИ НА ПУТЕВИМА

Имам част да поднесем План заштите животне средине и безбедности на путевима, у складу са овлашћењем датим у додели фондова од стране Владе за буџетску годину 1994/95.

План допуњава План управљања државним путевима 1994-2003. године. Базиран је на Националном програму безбедности на путевима 1995-2000. године, који је представљен заједнички од стране SNRA, полицијских власти и локалних власти у септембру 1994. године.

План је припремљен у сарадњи са Националном агенцијом за заштиту животне средине, Националним одбором за стамбена питања и Националним полицијским одбором и уз консултацију са Асоцијацијом локалних власти. План није био поднесен на разматрање другим погођеним странама.

SNRA сматра изводљивим постизање циљева безбедности на путевима и циљева животне средине спровођењем широког спектра мера, у сарадњи са великим бројем различитих учесника. Најтежи циљеви за испуњавање су они који се тичу угљен-диоксида, буке и заузимања земљишта. Да би се постигао циљ са угљен-диоксидом, биће потребни финансијски подстицаји који ће утицати и на домаћинства и на индустрију. Уравнотежење ових последица и мањак испуњења циљева морају бити тема политичке дискусије.

План би требало да представља веома важну базу за рад Комитета за комуникације и након одлуке Владе, требало би да функционише као план за акцију у 1997. години који ће постати ефективан 1.1.1998. године.

План претпоставља финансијски допринос од неколико учесника, који превазилази њихову садашњу обавезу, укључујући SNRA, полицију, локалне власти и управљаче саобраћаја. Трошак спровођења плана износи неких 4.200 милиона SEK годишње, од чега је део SNRA 1.600 милиона SEK. Имајући у виду текућу финансијску основу SNRA, Администрација може да стави на страну само између 540 и 1.000 милиона за 1996. годину. Тачну суму ће бити могуће одредити када рад на буџету буде завршен.

SNRA захтева да Влада управља овим Планом и његовим финансирањем.

Jan Brandborn
Генерални директор

Преглед

- *Дужности и циљеви*
- *Проблеми*
- *Свеукупна стратегија*
- *Подстратегије за извесне примарне циљеве животне средине*
- *Рад на безбедности на путевима*
- *Трошкови и приход*
- *Постизање циља и друге последице*

104

Дужности и циљеви

Национална администрација за путеве била је дужна по државном наређењу, да развије специјалан план за проширење Националног плана управљања путевима, показујући на које начине могу бити постигнути циљеви животне средине и безбедности на путевима. План је базиран на циљевима животне средине, и њихов даљи развој одвија се у оквиру „MaTs“ шеме кооперације за транспортне системе примерене животној средини и план је такође базиран на циљевима који су наведени у Националном програму за безбедност на путевима.

ПРОБЛЕМИ

Највећи проблеми су следећи:

- Мањак обзира према животној средини и према безбедности на путевима у ставу многих корисника путева и твораца политике.
- Емисија климатских гасова, друга загађења ваздуха и укупно трошење енергије.
- Прекомерне брзине.
- Опасности по здравље од загађења ваздуха, буке и околних делова саобраћаја у градским подручјима.
- Велики ризици за незаштићене кориснике пута и децу.

- Коришћење земљишта и прелажење границе природног и културног наслеђа.
- Превише опасних или фаталних повреда у руралним зонама.

СВЕУКУПНА СТРАТЕГИЈА

Радни циљеви:

- **Поштовање вредности животне средине и безбедности на путевима** од стране друштва, твораца политике и корисника путева **мора бити побољшано.**
- **Утицај на потребе за транспортом.** Раст у потражњи за транспортом не би требало да буде тако велики да може да угрози животну средину и циљеве безбедности на путевима који су постигнути.
- **Побољшање сарадње међу различитим видовима транспорта** тако да корисници путева имају већи избор оптималних солуција транспорта са аспекта животне средине и безбедности на путевима.
- **Креирање безбеднијег и ефикаснијег друмског саобраћаја путем:**
 - Бољег понашања корисника пута
 - Ефикаснијег коришћења возног парка
 - Побољшаног придржавања прописа и јаснијег законодавства.
 - Побољшања хитне помоћи, збрињавања и рехабилитације за повређене особе.
- **Побољшање саобраћајних окружења у урбаним и руралним подручјима** ради постизања вишег нивоа безбедности и мањег загађења. Дизајн средине у којој је друмски саобраћај, мора бити базиран на људским потребама и капацитетима, на ономе чиме људи сада могу да управљају у саобраћају и ономе што могу да поднесу физички у саобраћајној незгоди. У исто време више пажње требало би посветити ефектима које путеви и саобраћај имају на људе на селу и на нашем културном наслеђу у околини путева. Средина у којој је саобраћај у градским подручјима мора бити дизајнирана на целовитој основи.
- **Потражња за возилима и горивом који су безбедни по животну средину** мора бити стимулисана. На кориснике пута се мора утицати да **брину боље о својим возилима.**

105

Како треба спровести рад

- Мере заштите животне средине и безбедности на путевима морају бити спроведене у заједничким мрежама на централном, регионалном и локалном нивоу и морају имати висок ниво консензуса међу грађанима, у индустрији и у организацијама.
- Рад на заштити животне средине и безбедности на путевима мора бити оријентисан ка резултату.

ПОДСТРАТЕГИЈЕ ЗА ИЗВЕСНЕ ПРИМАРНЕ ЦИЉЕВЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Утицај на климу и трошење енергије

1. Појачати амбицију и капацитет корисника путева, индустрије и власти да троше мање горива путем информисања, едукације и утицајних ставова. Заједница може да допринесе планирањем и политиком релокације да би ограничила транспортне потребе.
2. Финансијски подстицаји за појачавање ефеката других мера. Реални годишњи пораст пореза на бензин и дизел од 0,25 SEK/литар до 2003. године функционисао би заједно са другим мерама. Умереним повећањем, али са дугорочним ефектом, корисници путева могу да испланирају свој избор транспорта, куповину возила, радно место, место становања итд.

3. Убацивање био-горива. До 2000. године 1% и до 2020. године 10-20% од горива за возила биће произведено из домаћих извора и обновљених енергетских извора.

Емисије загађујућих материја у ваздуху и квалитет ваздуха у изграђеним подручјима

1. Наставак развоја регулативе издувних гасова у ЕУ, посебно с обзиром на стартовање на хладно и граничне вредности за дизел возила.
2. Друмска и улична мрежа требало би да буде пројектована тако да пешаци и бициклисти имају предност у третману.
3. Побољшање карактеристика аутобуса и тешких теретних возила у градским подручјима. Привлачнији јавни превоз.
4. Планирање од стране заједнице, зоне животне средине, контрола саобраћаја или наплата, ради смањивања обима саобраћаја и побољшање стандарда издувних гасова возила у зонама које су најизложеније тим гасовима.
5. Утицати на кориснике пута да смање број кратких путовања возилом, да возе умереније и да избегавају хладан старт.

Бука

1. Боље смањење буке кроз директне заштитне мере (пример, звучне баријере, троструко стакло).
2. Смањење саобраћајног оптерећења у зонама погођеним буком.
3. Нижи ниво буке за возила и гуме.
4. Промене у структури изграђених подручја ради омогућавања мирније животне средине.

Конфликти у коришћењу земљишта

1. Боље искоришћавање постојеће инфраструктуре.
2. Дати већи приоритет питањима заузимања земљишта у планирању и процени утицаја на животну средину. Обратити више пажње на заузимање земљишта у ранијој фази процеса планирања.
3. Пројектовати путеве тако да се уклапају у околину и да користе што мање земљишта у осетљивим подручјима, и дати већи приоритет мерама које ограничавају оштећења.

РАД НА БЕЗБЕДНОСТИ НА ПУТЕВИМА

Рад на безбедности на путевима мора бити примарно изведен реформама, чиме се овде мисли на процес оријентисан ка резултату у сарадњи између различитих чинилаца у сектору друмског транспорта. Реформе су утврђене такође за рад на животној средини и требало би да координирају са реформама безбедности на путевима, где год може доћи до сукоба интереса. Реформе безбедности на путевима могу се видети у даљем тексту, заједно са две реформе које су потпуно компатибилне са циљевима животне средине и безбедности на путевима.

ПОШТОВАЊЕ БЕЗБЕДНОСТИ НА ПУТЕВИМА	ЦИЉ ЗА ГОДИНУ 2000.
Процент оних који саобраћајне незгоде виде као здравствени проблем	Повећан за 30%
БЕЗБЕДНИЈЕ САОБРАЋАЈНО ОКРУЖЕЊЕ	ЦИЉ ЗА ГОДИНУ 2000.
Возила/км која не испуњавају захтеве безбедности	Смањити
БЕЗБЕДНИЈИ АУТОМОБИЛИ	ЦИЉ ЗА ГОДИНУ 2000.
Индекс безбедности у судару	+12%
ВИДЉИВОСТ У САОБРАЋАЈУ	ЦИЉ ЗА ГОДИНУ 2000.
Процент пешака и бициклиста са прихватљивом видљивошћу	60%
УПОТРЕБА ЗАШТИТНИХ КАЦИГА ЗА ДВОТОЧКАШЕ	ЦИЉ ЗА ГОДИНУ 2000.
Процент возача двоточкаша који носе кацигу	80%
КОРИШЋЕЊЕ СИГУРНОСНЕ ОПРЕМЕ У АУТОМОБИЛИМА	ЦИЉ ЗА ГОДИНУ 2000.
Процент људи који користе сигурносну опрему у аутомобилима	95%
ПИЋЕ И ВОЖЊА	ЦИЉ ЗА ГОДИНУ 2000.
Број возача под утицајем алкохола у полицијским проверама	-27%
МАЊЕ ПРЕКРШАЈА ДРУГИХ ВРСТА	ЦИЉ ЗА ГОДИНУ 2000.
Број саобраћајних прекршаја	-50%
УСЛУГЕ ХИТНЕ ПОМОЋИ, ЗБРИЊАВАЊА И РЕХАБИЛИТАЦИЈЕ	ЦИЉ ЗА ГОДИНУ 2000.
Време од позива до адекватног збрињавања и неге Опште знање јавности о првој помоћи	Значајно смањено
ЗАЈЕДНИЧКА РЕФОРМА: МАЊЕ ПРЕКРШАЈА СА ПРЕКОРАЧЕЊЕМ БРЗИНЕ	ЦИЉ ЗА ГОДИНУ 2000.
Индикатор Број прекршаја због брзине	-35%
ЗАЈЕДНИЧКА РЕФОРМА: МАЊИ ПОРАСТ САОБРАЋАЈА	ЦИЉ ЗА ГОДИНУ 2000.
Индикатор Број возила км на путевима	Повећање од максимално 7% од 1990. до 2000.

ТРОШКОВИ И ПРИХОДИ

ГОДИШЊИ ТРОШКОВИ (ниво цена из јула 1996)	
SNRA, животна средина	500 мил SEK
Локалне власти, животна средина	600
Новчана помоћ, биогорива	330
Администратори јавног превоза	550
SNRA, безбедност на путевима	1.100
Полиција, безбедност + ЖС	750
Локалне власти, безбедност на путевима	350
УКУПНИ ТРОШКОВИ	4.180 милиона SEK

Приходи

Од предложеног повећања пореза на горива од 0,25 SEK годишње до 2003. године очекује се да утиче на национални буџет на већи број начина:

1. Приходи од пореза расту због повећаног процента опорезивања.
2. Потрошња горива се не повећава онолико колико би се повећала без пораста пореза.
3. Непланирани ефекти у другим зонама који смањују нето приход.

Нето ефекат на национални буџет из тачака 1 и 2 (в. горе) оцењен је као повећање прихода од 5.100 милиона SEK годишње.

Финансијски оквир и трошкови спровођења Плана заштите животне средине и безбедности на путевима

Национални план управљања путевима (NRMP) укључује следеће оквирне трошкове за физичка побољшања и помоћне мере (мере исте врсте као у реформама). Табела доле такође показује буџетске фондове у ове сврхе за годину 1996. и коначно укупне фондове које захтева SNRA за спровођење Плана.

(милиона SEK/год, цене из 1996.)

	NRMP Виши ниво	NRMP Нижи ниво	Буџет 1996.	План ЗЖС и безб.
БЕЗБЕДНОСТ НА ПУТЕВИМА	920	310	400-800	1100
ЖИВОТНА СРЕДИНА	400	140	140-200	500
УКУПНО	1320	450	540-1000	1600

Као што се може видети, трошкови за План већи су него што постојећи финансијски оквир дозвољава.

Постизање циља и друге последице**До 2000. године**

- Циљеви Парламента у погледу животне средине биће постигнути.
- Циљеви Парламента у погледу безбедности на путевима и циљеви Националног програма за безбедност на путевима биће постигнути.
- Времена путовања и загушења, као и регионално уравнотежење, биће под незнатним утицајем.
- Неће бити већег утицаја на економику домаћинства и компанија.

Очекиване промене у саобраћају и возном парку

- Саобраћај ће се повећати за 7% уместо за 10% од 1990. до 2000. године.
- Ефикасност искоришћења горива код нових возила ће се повећати за 2% годишње. Садашњи тренд иде према незнатном смањивању. До 2000. године, нова приватна возила ће трошити 0,074 л/км уместо садашњих 0,084 л/км.
- Укупна ефикасност искоришћења горива за све аутомобиле ће бити повећана за 3% умеренијом возњом, мањим брзинама, бољим одржавањем возила, бољим гумама и смањењем хладног стартовања.

1.0**Увод**

- 1.1 Главни принцип
- 1.2 Животне средине и путева у Плановима управљања путевима за период 1994-2003. године
- 1.3 Повећана одговорност SNRA за друмски транспортни систем
- 1.4 Развој одговорности сектора у питањима безбедности на путевима – Програм безбедности на путевима 1995-2000. године
- 1.5 Развој секторске одговорности за питања животне средине
- 1.6 Државни мандат за План заштите животне средине и безбедности на путевима
- 1.7 План из целокупне перспективе

110

1.1 ГЛАВНИ ПРИНЦИП

Предмети безбедности на путевима и предмети животне средине су слични на много начина. И једни и други представљају важне факторе у политици саобраћаја. Некада посматрани као мање или више непожељни узредни ефекти саобраћаја, они данас одређују оквир за будући развој нашег транспортног система.

Друмски транспорт је доминантан облик транспорта и као такав одговоран је за велики део проблема целокупне безбедности и животне средине. У исто време, ефикасан друмски транспорт је есенцијалан за развој заједнице. Услед тога, од највеће је важности да друштво буде у могућности да руководи развојем у смеру друмског транспортног система који је безбедан и компатибилан са животном срединам, са увећаним нивоом ефикасности.

1.2 ЖИВОТНА СРЕДИНА И БЕЗБЕДНОСТ НА ПУТЕВИМА У ПЛАНОВИМА УПРАВЉАЊА ПУТЕВИМА ЗА ПЕРИОД 1994-2003. ГОДИНЕ

Дана 4. марта 1993. године, Влада је представила Парламенту пројекат закона о инвестицијама у саобраћајној инфраструктури (1992/93:176). У извештају Влади припреми пројекта закона, SNRA је показала четири различите стратегије инвестирања са фокусом на безбедност пута, уравнотежен регионални развој, животну средину и ефикасност. Постојао је велики део стратегија који је посматрао заједнички све четири теме, и услед тога разлика између њих у ефектима није била превелика. У свом пројекту закона, Влада је предложила највећи фокус на безбедност на путевима.

Затим је SNRA скицирала, на захтев Владе, Национални план управљања путевима (НРМП) за период од 1994-2003. годину. Након неких прилагођавања, NRMP је био одобрен од стране Владе. NRMP одређује циљне стандарде за главну путну мрежу, испуњење циљева на различитим нивоима ресурса и утицај NRMP на безбедност на путевима и животну средину. Одвојена анализа утицаја на животну средину показује ризике конфликта са природним, културним и рекреативним интересима.

NRMP такође тврди да управљање путевима, само по себи, није довољно за постизање предложених циљева животне средине и безбедности на путевима; ово захтева промене у целокупном комплексу возило-возач-саобраћај. Изнад свега, што се тиче емисије угљен-диоксида и других загађења ваздуха, мере управљања путевима могу да обезбеде само маргиналне доприносе постизању циљева.

1.3 ПОВЕЋАНА ОДГОВОРНОСТ SNRA ЗА ДРУМСКИ ТРАНСПОРТНИ СИСТЕМ

Влада је дала SNRA повећан ниво одговорности (секторска одговорност) за развој целокупног друмског транспортног система, укључујући безбедност на путевима, утицаје на животну средину и јавни превоз.

Ова секторска одговорност значи да је Администрација одговорна према Влади да надгледа и извештава о развоју у оквиру сектора, да састави основне податке у сарадњи са другим интересним странама, на основу којих ће се донети одлуке које утичу на будући развој сектора и такође да инспирише друге чиниоце у оквиру сектора да помогну постизање циљева саобраћајне политике.

1.4 РАЗВОЈ ОДГОВОРНОСТИ СЕКТОРА ЗА ПРОБЛЕМЕ БЕЗБЕДНОСТИ НА ПУТЕВИМА – ПРОГРАМ БЕЗБЕДНОСТИ НА ПУТЕВИМА 1995-2000. ГОДИНЕ

На пролеће 1993. године, Парламент је одлучио да се треба фокусирати на рад у области безбедности на путевима у сусрет 21. веку. Ове одлуке су највећим делом биле усмерене на циљеве, стратегије и права и одговорности главних тела у тој области.

Рад на безбедности на путевима требало би да буде организован тако да права и одговорности имају заједничку и добро дефинисану базу у малом броју органа: SNRA, полицијске власти и локална управа.

SNRA има свеопшту одговорност за безбедност на путевима и дато јој је овлашћење да:

1. Започне споразуме о оперативној сарадњи.
2. Подржи, финансијски или на други начин, друге чиниоце у области.
3. Купује услуге других учесника у области.

Секторска одговорност за сектор безбедности на путевима била је јасно дефинисана у једном Националном и седам различитих Регионалних програма безбедности на путевима за период 1995-2000. године. Ови програми развијени су у блиској сарадњи са разним странама укљученим на националном и регионалном нивоу.

Рад на безбедности на путевима мора бити децентрализован и мора имати јаку меру подршке од локалне заједнице, да би створио велику сферу утицаја за грађане и кориснике пута. Програм акције реализује се у десет различитих реформи. За сваку од ових реформи описано је постојеће стање заједно са циљевима за 2000. годину, као и потенцијалима и планираним мерама на два различита нивоа планирања.

1.5 РАЗВОЈ ОДГОВОРНОСТИ СЕКТОРА ЗА ПРОБЛЕМЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Секторски рад SNRA на животној средини започео је након рада на безбедности на путевима и до сада је углавном обухватио развој значајне основе знања у циљу скицирања програма заштите животне средине за SNRA и дефинисања примарног фокуса рада на животној средини.

Проблеми животне средине су комплексни по својој природи и захтевају широк дијапазон мера. Утицај друмског саобраћаја на животну средину отвара широк спектар проблема. Неколико ових проблема захтевају заједничку акцију од стране великог броја различитих умешаних страна. Овде SNRA има важну улогу да буде координатор.

Амбиција SNRA је да учини своју секторску одговорност опипљивијом и оријентисаном ка резултату и да развије структуре кооперативног рада сличне онима у области безбедности саобраћаја на путевима. Садашњи рад на Програму заштите животне средине и Специјалном плану важни су кораци у овом правцу.

1.6 ДРЖАВНИ МАНДАТ ЗА ПЛАН ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И БЕЗБЕДНОСТИ НА ПУТЕВИМА

Разматрањем планова управљања путевима, Влада је открила да проблеми животне средине и безбедности на путевима нису добили најбољи третман. У додели фондова за буџетску годину 1994/95, Влада је издала мандат SNRA да потпуније растумачи ове проблеме:

„Владин план за националну мрежу државних путева тиче се инвестиција за инфраструктуру. План показује како капитални издатак може помоћи да се постигну циљеви саобраћајне политике. Влада верује, ипак, да Национална администрација за путеве треба да направи нацрт специјалног плана за мере животне средине и мере безбедности на путевима које би допуниле инвестициони план и садржале интегрисан програм акције, у циљу достизања циљева постављених од стране Парламента у овим областима. Овај план требало би да покрије исти период као и инвестициони план, до 2003. године и укључујући 2003. годину. Овај мандат треба да буде представљен Влади најкасније до 1. новембра 1995. године. Рад треба спровести у сарадњи са Националним полицијским одбором, Националном агенцијом за заштиту животне средине и Националним одбором за стамбена питања.“

112

Задатак дат од стране Владе овде се може видети као развој интегрисаног програма опипљивих мера, допуне Националном плану управљања путевима, који ће водити до постизања циљева животне средине и безбедности на путевима. Програм би такође требало да узме у обзир друге циљеве саобраћајне политике и доступне ограничене финансијске ресурсе.

С обзиром на важну улогу локалних власти у овим предметима, SNRA је такође изабрала да сарађује са Асоцијацијом локалних власти Шведске.

1.7 ПЛАН ИЗ ЦЕЛОКУПНЕ ПЕРСПЕКТИВЕ

План представља корак у напуштању традиционалног планирања у управљању путевима у правцу ширег посматрања планирања друмског саобраћаја. Ово је потпуно на линији са решењем новог интегрисаног планирања комуникација базираног на целовитим ставовима и усклађеношћу са животном средином. План би требало да сачињава драгоцену базу за циљне студије које се спроводе у оквиру ове стратегије.

Постоји такође изван број текућих пројеката и истраживања која се тичу хармонизације животне средине и транспортног система. Најважнији од њих укључују следеће:

- Комитет за комуникације
- Комитет за саобраћај и климу (мандат окончан)
- Пројекат МаТс (Системи саобраћаја примерени животној средини)
- Мандат регионалног планирања
- Агенда 21.
- Шведска 2009. године. Визија

Наша је амбиција да омогућимо најбољу могућу употребу значајне количине материјала, стручности и мрежа представљених од стране ових различитих пројеката.

2.0

Транспортни систем у друштву

2.1 СОЦИЈАЛНИ РАЗВОЈ И НОВИ СТИЛ ЖИВОТА

Развитак у послератном друштву окарактерисан је значајним побољшањем по питању материјалног стања и моћном експанзијом сектора транспорта. Овакав развој јасно је имао и повратан утицај.



Трансфер са земљорадничког друштва на индустријско друштво и друштво знања радикално је изменио стил живота и вредности. Физички, друштво се развило тако да су људи морали да прелазе све веће дистанце да би задовољили своје потребе. У исто време, продор аутомобила – такође у извесном степену развој железничког и авио-транспорта – направио је највећи могући раст у мобилности.

У исто време како се мобилност повећавала, фонд знања у друштву такође је растао великом брзином, укључујући ту и раст свести о међусобној повезаности аспеката социјалног развоја. Што се тиче транспортних система, ово значи да потребе путника и купаца транспортних услуга морају бити задовољене на начин који је примерен одрживом развоју друштва.

2.2 ПОТРАЖЊА ЗА ТРАНСПОРТОМ И ПОТРАЖЊА ДРУШТВА ЗА ТРАНСПОРТНИМ СИСТЕМОМ

Транспортни систем не треба да обезбеђује само могућност путовања и превоза робе. И појединци и корпорације желе да виде увођење високих стандарда безбедности саобраћаја и обзира према животnoj средини. Уз то, постоји амбиција за извршавањем праведније расподеле богатства у друштву, што налаже да транспортни систем буде пројектован тако да побољша регионалну равнотежу.

Укупна потражња за транспортом уско је повезана са економским развојем и свеопштим променама у друштву. Захваљујући развоју технологије, међу осталим факторима, било је могуће адаптирати транспортну инфраструктуру и системе саобраћаја широком спектру захтева које путници и купци транспортних услуга постављају.

Капацитет транспортног система да задовољи различите захтеве варира. У подручјима и ситуацијама где постоји довољна потражња, постоји углавном ефикасан спектар различитих врста транспорта, који се и надмећу и сарађују један са другим.

У исто време кад различити транспортни системи постају све ефикаснији, захваљујући снази тржишта и слободном надметању, они понекад имају мањак капацитета да изађу у сусрет потражњи и да испуне интересе друштва уопште. Интегрисани системи, који се сада развијају уз помоћ информационе технологије, могу да обезбеде боља укупна решења за приватни превоз и робни транспорт. Ако се користе на оптималан начин, могу да олакшају развој транспортног система примереног животној средини.

2.3 ПРИВАТНА ПУТОВАЊА И ТОКОВИ ТЕРЕТА У СУСРЕТ 2020. ГОДИНИ

Путовања у Шведској сада су достигла ниво од приближно 120 милијарди људи–км годишње. Више од $\frac{1}{4}$ овог транспорта (изражено у броју људи–км) обавља се аутомобилом. До сада, трендови показују да се уједначено повећавају и укупна путовања и путовања аутомобилом.

Јавни превоз је одговоран за преко 20 милијарди људи–км годишње. Велики проценат путовања јавним превозом (приближно 45%) обавља се аутобусом.

Транспорт пешака и бициклиста броји приближно 6 милијарди људи–км годишње, пример, око 5% укупног транспорта израженог у броју људи–км, што је отприлике као и лични транспорт обављен железницом. Саобраћај бициклиста добија све већи значај у Шведској. Укупан саобраћај који се обавља бициклима сада је већи него саобраћај трамвајима и лаком железницом заједно.

Као и у личном транспорту, постоји такође слаб, али стабилан пораст у превозу робе. Од свих домаћих транспорта, друмски превоз робе износи отприлике 50%, железница 35%, а морски транспорт 15% од укупног терета у транспорту, што укупно износи приближно 60 милиона тона–км годишње. Избор транспорта значи да је терет одређен, међу другим факторима, врстом робе, дужином транспорта, економијом, квалитетом и такође доступним алтернативама транспорта.

Транспортни систем данас се континуирано оптимизира планирањем транспорта и заједничким утоваром где год је могуће. Конкуренција је жестока, што значи да су трошкови транспорта под великим притиском. Чак и за превоз робе на великим растојањима, трошкови транспорта представљају релативно мали проценат вредности робе.

Како ће матрица личних путовања и превоза робе изгледати неколико деценија у 21. веку, биће одлучено великим бројем различитих фактора. У крајњем случају, развитак ће бити одређен променама потреба и вредности за људе у нашем друштву. Када се процењује будућа потражња за транспортом, развој технологије такође мора бити узет у обзир, бар поље информационе технологије. Информационе технологије омогућавају замену неких типова личног транспорта радом на даљину, телефонским или видео конференцијама. У исто време, модерна технологија повећава „менталне мапе“ људи на начин који ће стимулисати раст броја путовања, раст који вероватно може да превазиђе смањење путовања замењених телекомуникацијама.

Независно од тога да ли се транспортни рад у саобраћају повећава или смањује, матрице путовања ће се променити и путовање ће бити све ефикасније. Корак ка ефикаснијем транспорту је у крајњем случају применљив и на транспорт робе.

Прогнозе могу бити базиране на релативно предвидивом природном окружењу и предвидивом развоју у друштву, израженом економским величинама. Природно окружење у Шведској, са својим великим удаљеностима, ретка насељеност и релативно стабилна урбана структура, представљају важне факторе у развоју транспортног система. Од привреде се очекује да се развија дугорочно са просечним годишњим растом бруто домаћег производа од 1,5%.

Од индивидуалног транспорта очекује се да се повећа до укупно 150 милијарди људи–км годишње до 2020. године, а највећи део овог раста у потражњи очекује се да буде за друмски систем. Такође се очекује да потражња за друмским превозом робе знатно порасте у следећих 25 година.

3.0

ВИЗИЈА ЗА 2020 ГОДИНУ

**– ДРУМСКИ ТРАНСПОРТНИ СИСТЕМ –
безбедан и примерен животној средини**

3.1 „ОДРЖИВИ РАЗВОЈ“



У преко 20 протеклих година, концепт одрживог развоја био је звезда водиља када се планирао развој друштва. Све је то питање преузимања одговорности за будућност – за генерације које су пред нама. Схватање да су ефекти друмског саобраћаја неприхватљиви за здравље људи и околину, достигло је критичну тачку 1990-их и при крају века ствари су почеле да се одвијају. Можда је ово отворило очи људима да могу да сагледају проблеме као целину и последице у будућности.

3.2 СИТУАЦИЈА ДАНАС – 2020. А.Д.

Здравље веома малог броја људи сада је озбиљно угрожено, као резултат друмског транспортног система. Ово је применљиво и на последице саобраћајних незгода – мало незгода са смртним исходом и инвалидношћу – и на последице у облику рака, алергије или других болести. Штетни ефекти друмског транспортног система на природно окружење скоро да су нестали. Дошло је до смањења потрошње горива и повећан је проценат свих горива која долазе из обновљивих извора.

Нове матрице понашања

У данашње време сви држе за сигурно да се безбедност на путевима и животна средина узимају у обзир у било којој сфери рада. Постоји снажна воља да се ситуација још више побољша. Норме и понашање корисника путева, индустрије и твораца политике драстично су се изменили током последњих 25 година. Када су људи почели да схватају да бољи стандарди не морају увек да значе више путовања и да побољшање комуникације може бити извршено другим средствима, пре него континуираним повећањем броја аутомобила, тада су се основне премисе за развој транспортног система такође радикално измениле.

Добро развијене информационе технологије један су од стубова нашег модерног транспортног система. Укратко, ради се о управљању саобраћајем, побољшаној интеграцији различитих средстава транспорта и комуницирању без кретања. Све више и више домаћинстава припада корисницима групних путовања аутомобилом или одлучује да мање вози. Заједничка возња на посао постаје нормална ствар. Што се тиче превоза терета, људи траже решења примерена животној средини. Коришћење локалних ресурса за производњу у малим предузећима постало је све општија појава. Велики део материјала који се користи део је локалног или регионалног еко-циклуса. Све ово је довело до смањења транспорта. Један важан фактор у овом развоју била је одлука Парламента у раној фази, да цене гори-

ва морају бити повећаване постепено, ако се жели да циљеви животне средине буду изводљиви. Ово је дало власницима аутомобила, индустрији и произвођачима аутомобила доста времена да се прилагоде. У исто време, Влада је обезбедила да се оштећеним групама даје потребна компензација.

Возила

Сада је веома мали број возача који страдају или су озбиљно повређени. Ово је резултат методичног рада на смањењу ефеката друмских незгода. Побољшања у пасивном систему безбедности у возилима подржана су побољшањем заштитних карактеристика у саобраћајном окружењу. Емисије издувних гасова из возила сада су смањене до нивоа који су дугорочно одрживи. Калифорнија је прва на почетку века захтевала „еколошка возила“. Ово је натерало индустрију аутомобила да развије чистија возила. Шведска је такође радила на побољшању нивоа издувних гасова и безбедности у оквиру ЕУ и све земље чланице сада имају стриктне захтеве и за безбедност и за животну средину, као и добро развијене системе класификације животне средине. Возила користе много мање горива у исто време када степен пораста броја аутомобила почиње да „прелива“. Технологија наставља да се развија и наши планови за период следећих двадесет година су да се настави смањење емисија угљен-диоксида за 1% годишње.

Изграђена подручја

Саобраћај и животна средина постају све важнији у фази планирања и људским потребама дат је много већи приоритет, не само потребама возача. Јавни превоз повећао је свој удео на тржишту захваљујући побољшаној ефикасности. Лаким трансфером између различитих видова транспорта, деца и млади људи и други који не поседују возила, такође су врло покретни.

Ризик од смрти или повреде у саобраћају веома је смањен. Радикално побољшана безбедност на путевима у градским подручјима такође је побољшала и доступност за младе и незаштићене. Саобраћај више не представља несавладиву препреку. Унутар својих градова и у стамбеним зонама, пешаци и бициклисти су ти који диктирају услове, снижавањем дозвољене брзине и пуштањем да незаштићене категорије предњаче у централним зонама. Постоји систем међусобно повезаних стаза за бицикliste и пешаке који повезује различите делове конурбације.

Суседство је добило на значају и различити типови услуга доступних на локалном нивоу значе да људи не морају више много да путују. Ваздух у граду сада је чист као и ван града. Рекреационе зоне се надгледају и о њима се води рачуна, а проблеми буке знатно су смањени површинама које ублажавају буку, тишим возилима и умеренијом возњом.

Друмски систем на другим местима

Шведска је имала добар друмски систем дуги низ година и напори се сада концентришу на задржавање капитала који ови путеви представљају. Како је раст саобраћаја смањен, потреба за новим путевима није велика, као што је било предвиђање на почетку века. Ресурси су били преусмерени на побољшање постојеће путне мреже, тако да су сукоби са другим корисницима земљишта сада ретки.

Ризик од повреда на путевима значајно је смањен, јер су путеви постали безбеднији кроз осигурање ивица пута, средишне разделне траке и заштитне ограде. Путеви су конструисани тако да безбедност и лепота могу да иду једно уз друго. Избегавањем потенцијално токсичних компонената у возилима, гумама и материјалима за изградњу пута, постоји мали ефекат на непосредну животну средину и водене токове. Сви материјали који се користе, прилагођени су еко-циклусу.

3.3 КАКО СЕ СВЕ ДОГОДИЛО – ОД ДУЖНОСТИ ДО ОДГОВОРНОСТИ

Одговорни потрошачи су саслушани.

Захтеви потрошача натерали су аутомобилску индустрију, власти и друга тела да појачају своје обавезе према безбедности на путевима и према животној средини. Путници и купци аутомобила притискају произвођаче аутомобила и транспортне компаније да наставе свој марш ка безбеднијим, чис-

тијим и тишим возилима. Влада и Парламент наставили су да користе економски подстицај да ојачају потражњу за бољим возилима. Нормирање безбедности аутомобила и животне средине су међу најважнијим факторима продаје.

Сарадња између појединаца, корпорација и власти функционише.

Одлучујући фактори у причи о успеху били су висок ниво посвећености од стране локалне заједнице и сарадња између власти и укључених страна. Ово је помогло стварању јавног мишљења да се подржи извршавање обимних и одрживих одлука у стручној политици транспортног сектора.

Школе имају важну улогу у раду локалних власти на безбедности на путевима и животној средини. Проучавање локалне заједнице важан је део школског рада, поготово предмети о животној средини, учешћу и утицајним одлукама. Све ово представља наставак рада заједнице на Агенди 21, који је започет 1990-их.

Власти су поставиле границе за оно што је прихватљиво. Оне показују које одговорности корисници путева имају према другим корисницима путева и према свету око себе. Ако не испуне ове обавезе, друштво је доследно у предузимању строгих мера против њих. Велика већина заједнице подржава ово.

Начин на који власти раде много се променио и они сада сарађују на бази заједничког мишљења и у блиском контакту са корисницима путева у локалном оквиру. Учесници раде савесно у смеру решавања проблема и постизања резултата на начин који је био подстакнут 1990-их, и много тога су научили једни од других. Добро сарађују и по питању планирања, извршавања и вредновања.

Подстакнуте локалне обавезе

Власти увек подржавају преузимање обавезе рада на животној средини и безбедности на путевима у локалној заједници. Без врло мотивисаних, добро информисаних и расположених грађана и компанија, никад не бисмо били у могућности да постигнемо оно што имамо. То је ствар проналажења заједничких решења. Локална власт обезбеђује нешто од онога што је потребно, а локални мештани и компаније помажу колико могу. Национална администрација за путеве даје подршку, али нема изглед главне руководеће власти. Можда је реч о производњи приручника или ширења напредних идеја које су се појавиле из различитих праваца. Регионалне канцеларије SNRA су успешне у координирању куповине технологије и возила, компатибилних са животном средином и у раду са функцијом регионалног стручног тела, у питањима безбедности на путевима и животне средине.

Корисници пута увек добијају брзу реакцију на своје понашање; ово значи да ако су направили грешку – прекорачењем брзине и проласком кроз црвено – убрзо ће се сазнати за њу. Захваљујући високом нивоу локалне посвећености, порасла је количина друштвеног притиска за примену увиђавне и еколошке одговорне вожње.

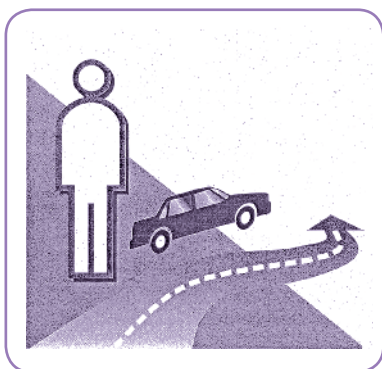
Све у свему, ово значи да се од система где су власти, различити учесници и грађани само обављали своје дужности – поштовање правила и прописа – стигло до тога да сада свако преузима потпуну одговорност за стварање што повољније ситуације. Још једном се доказало да друштво у ком сви чланови раде ради заједничког циља, стварно достиже тај циљ. Сада смо успели да постигнемо одржив ниво развоја и по први пут можемо рећи да деца која су сада рођена представљају прву неоштећену генерацију.

4.0

ДРУМСКИ ТРАНСПОРТНИ СИСТЕМ КОЈИ ЈЕ БЕЗБЕДАН И КОМПАТИБИЛАН СА ЖИВОТНОМ СРЕДИНОМ – ЦИЉЕВИ, ТРЕНУТНА СИТУАЦИЈА, НЕДОСТАЦИ И ПРОБЛЕМ

4.1 ОДРЖИВИ РАЗВОЈ

Данас у друштву постоји висок ниво консензуса да је одржив развој један свеопшти циљ. Ово се може видети у међународним споразумима, укључујући Агенду 21, широк програм акције за следећи век усвојен на УН Рио конференцији 1992. године, који је Шведска потписала са ЕУ и 180 других земаља.



Према дефиницији Brundtland комисије, одржив развој је оно што може да изађе у сусрет потребама које друштво има сада, без спречавања будућих генерација да испуне своје потребе. Кључни концепти за одржив развој су екоциклус, компатибилност са животном средином и економија ресурса. Рио конференција нагласила је важне делове у којима грађани и корпорације морају да учествују у постизању одрживог развоја. Два важна принципа у овом контексту су да они који су одговорни за загађења морају да плате и да опрез мора бити водећи принцип.

Наши напори да створимо боље окружење и безбедније путеве имају исти циљ – да људи буду у могућности да уживају у здравом животу што је више могуће и да створе исте могућности и за

будуће генерације. У будућности нико не би требало да ризикује насилну смрт, инвалидитет, рак, алергију, астму или друге повреде или болести изазване саобраћајем на путу. Нити би на наше окружење требало негативно да утичу саобраћај или управљање путевима. Циљеви животне средине не примењују се само на људско здравље, већ и на будуће генерације биљака и животиња, екосистеме, природно окружење и наше културно наслеђе.

4.2 ПРОБЛЕМИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Међународне обавезе Шведске

Постоји велики број међународних конвенција о разноликим проблемима животне средине. Оне се увећавају новим споразумима и од прилично необавезних амбиција претварају у конкретне, квантитативне програме за смањење опасности по животну средину. Најважније од ових конвенција су следеће:

- Конвенција о мочварама, 1972.
- Конвенција о светском наслеђу, 1972.

- Конвенција о загађењу ваздуха, 1979.
- Конвенција о заштити озонског омотача, 1985.
- Климатска конвенција (Рио), 1992.
- Конвенција о биолошкој разноликости, 1992.
- Монреалски протокол, 1992.
- Декларација о Северном мору, 1995.

Циљеви Парламента у вези животне средине и оптерећење на транспортни сектор

Шведски Парламент донео је велики број одлука у вези са међународним обавезама Шведске, које обавезују транспортни сектор. Најважнији документи који отелотворују ово законодавство су:

- Државна политика саобраћаја 1988, предл. 1987/88:50
- Здраво окружење за живот, пројекат закона о животној средини 1990/23:1979
- Пројекат закона о клими, 1992/93:1979
- Пројекат закона о екоциклусу 1992/93:1980
- Пројекат закона о финансијама, 1993/94:100 додатак 1.4 и додатак 7 о будућем фокусу на сектор комуникација
- Програм акције за снижавање буке, 1993/94:215

Уопштено говорећи, шведски циљеви животне средине формулисани су као граничне вредности емисија или циљеви квалитета животне средине за друштво као целину, и нису разбијени у циљеве различитих социјалних сектора. У МаТс (Транспортни систем компатибилан са животном средином – заједничком пројекту који је водила Национална агенција за заштиту животне средине, NEPA), циљеви животне средине дефинисани су за сваки од видова транспорта. Ови циљеви треба да буду полазне тачке за настављање студије у заједничком пројекту МаТс, а све умешане стране се до сада још нису обавезале. Циљеви су прелиминарни и подложни су прилагођавању. Током свог рада са овим планом SNRA је изабрала да користи циљеве предложене од стране МаТс за друмски саобраћајни сектор као полазну тачку за процену дугорочног развоја.

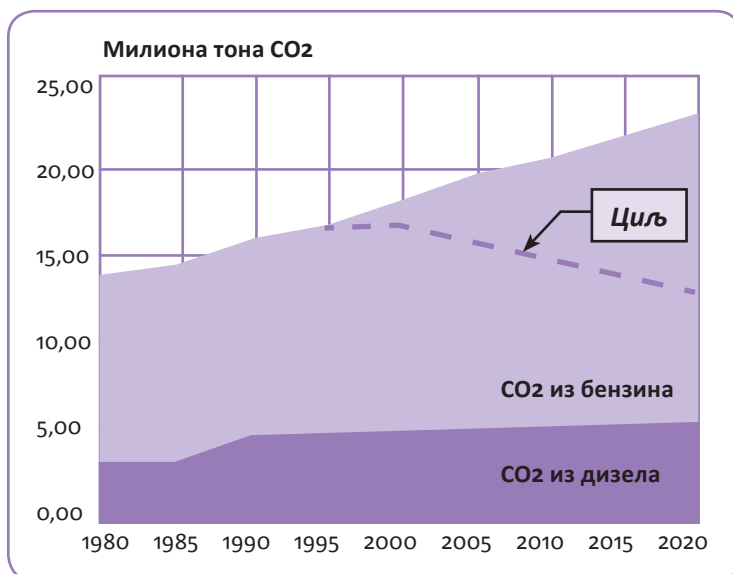
121

4.2.1 Претње животној средини и циљеви животне средине

У свом Плану акције 1993, NEPA је дала преглед опасности животне средине у тринаест различитих категорија. У овој подели претњи животне средине може бити идентификовано наредних осам области које су од посебног значаја за саобраћај. Крајњи циљеви за емисије у ваздух, наведени испод, воде до поштовања граничних вредности које су критичне за преживљавање природе. У циљу омогућавања да притисак на природно окружење буде дугорочно прихватљив, од есенцијалног је значаја да се емисије из других извора, укључујући прекограничне емисије, такође умање до приближно истог нивоа као емисије од саобраћаја.

1. Потрошња енергије и емисије угљен-диоксида

Потрошња енергије и горива у сектору друмског саобраћаја стално се повећавала, па услед тога и емисије угљен-диоксида. Друмски саобраћај је одговоран за приближно 20% укупне потрошње енергије и изазива приближно 30% емисија угљен-диоксида из фосилних извора у Шведској.



Емисије CO₂ од саобраћаја на путевима, милиона тона

САОБРАЋАЈНА ПОЛИТИКА ВЛАДЕ 1988: Потрошња енергије у транспортном сектору требало би да буде постепено смањена. Требало би да постоји прелазак на горива базирана на домаћим сировинама.

ЦИЉЕВИ ПАРЛАМЕНТА: емисије угљен-диоксида из фосилних горива требало би да до 2000. године буду стабилизоване на нивоу 1990. и онда умањене.

ЦИЉ ПРОГРАМА MATS 2020: 20% смањења у односу на ниво из 1990. до 2020. године

КРАЈЊИ ЦИЉ ПРОГРАМА MATS: смањење за 60% до 2050. године и до 80% дугорочно.

Према садашњим прогнозама саобраћаја и тренутним трендовима у потрошњи горива приватних аутомобила, очекује се наставак раста утршка енергије и емисија угљен-диоксида.

2. Емисија азотних оксида, угљоводоника и сумпор-диоксида

Азотни оксиди и угљоводоници

Од увођења каталитичког конвертора у нове аутомобиле, у периоду 1987-1989. године, емисија азотних оксида и угљоводоника из саобраћаја се значајно смањила. Пошто старији аутомобили одлазе на отпад, степен емисије опада. Од 1993. године постоје граничне вредности азотних оксида за теретна возила. Са граничним вредностима издувних гасова, које су већ прихваћене и онима у припреми, од емисија се очекује да опадну до 2010. године и онда да опет почну да расту, ако се ништа више не учини. Сада је друмски саобраћај одговоран за око 40% укупног испуштања азотних оксида и 30% угљоводоника.

Азотни оксиди

ЦИЉ ПАРЛАМЕНТА: Емисије да се смање за 30% од 1980. до 1995. године. Овај циљ неће бити постигнут, али развитак иде у правом смеру и смањење за сектор друмског транспорта до 2000. године биће приближно 50%.

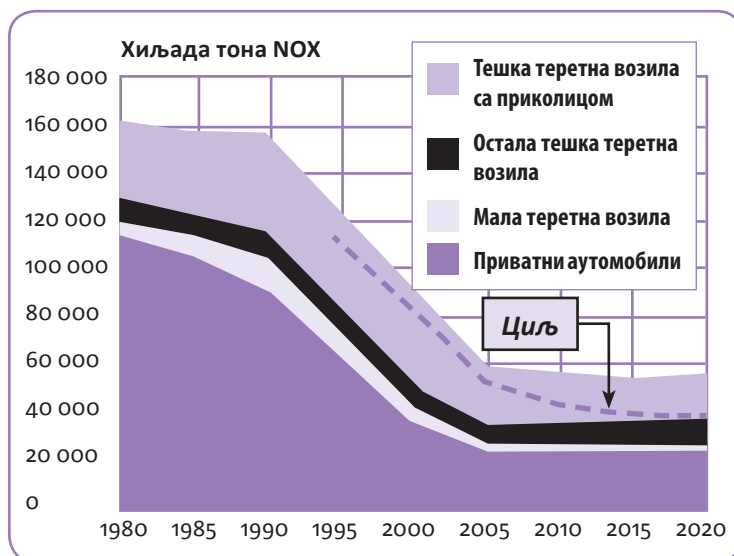
ЦИЉ ПРОГРАМА MATS 2020. ГОДИНЕ, ТАКОЂЕ И КРАЈЊИ ЦИЉ: Смањење 80-85% од нивоа 1980.

Угљоводоници

ЦИЉ ПАРЛАМЕНТА: Емисија да се смањи за 50% од 1988. до 2000. године. Овај циљ биће постигнут.

ЦИЉ ПРОГРАМА MATS 2020. ГОДИНЕ, ТАКОЂЕ И КРАЈЊИ ЦИЉ: Смањење емисија за 90% од нивоа 1980. године.

Емисије сумпора из друмског саобраћаја драстично су смањене захваљујући постепеној редукцији сумпора у дизелу и бензину. Друмски саобраћај учествује са приближно 2% од емисија Шведске.



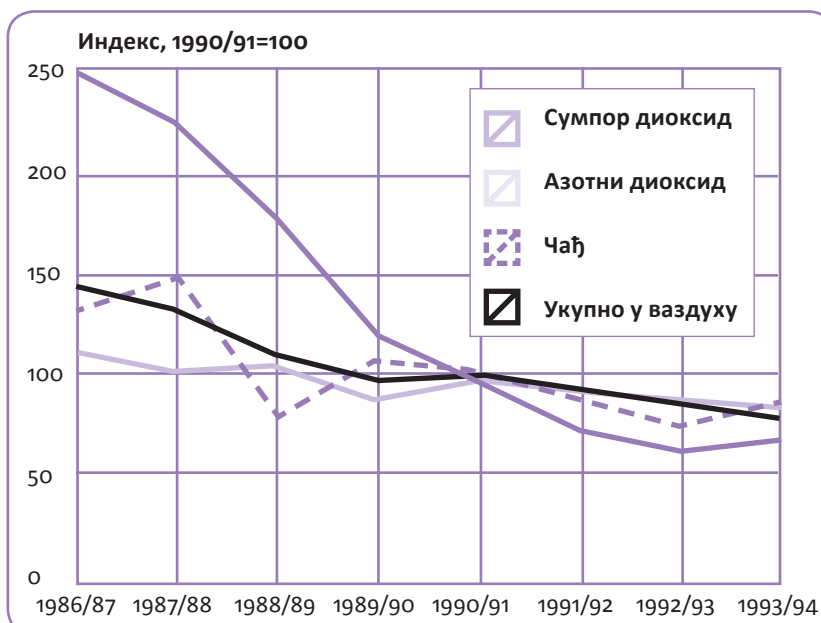
Азотни оксиди од саобраћаја, хиљаде тона

3. Квалитет ваздуха у градским подручјима

Возила представљају главни извор загађења у градским подручјима. Садржаји се постепено смањују, али не у истом степену као укупна емисија од саобраћаја. Један разлог за ово је ефекат других извора и чињеница да каталитички конвертори не раде тако добро током војње без претходно загрејаног мотора, као што раде у равномерној војњи са претходно загрејаним мотором.

Процењено је да је неколико стотина хиљада људи изложено прекомерним нивоима азотних оксида. Судајући по подацима НЕРА, у Шведској, за 300 до 2000 појединаца, вероватно приближно око 800 годишње, сматра се да су добили рак због емисија издувних гасова. Корисници путева нису убројани међу људе који су изложени прекомерним количинама азотних оксида, упркос чињеници да су садржаји генерално виши на улици него унутра и око домова. Граничне вредности нису одређене за угљоводонике и друге канцерогене супстанце.

123



Индекс квалитета ваздуха у урбаним подручјима у Шведској 1986-1994 (извор: SCB На 24 SM 9401)

Циљ Парламента: NEPA граничне вредности за садржаје угљен-моноксида, азот диоксида, сумпор-диоксида, чађи и ваздушних честица, требало би задовољити до 2000. године. Емисије канцерогених супстанци у урбаним подручјима биће преполовљене до 2005. године.

Циљ програма MATS 2020. године: Исти као и циљ Парламента, са дозволом за „стежање“ граничних вредности и увођење ограничења за друге супстанце.

Крајњи циљ програма MATS: Ризик канцера да буде смањен за 90%.

Садашња ограничења не представљају нивое који су безопасни по људска бића, већ је то одређени квалитет ваздуха који је могуће постићи у пракси. Да би се избегла оштећења објеката културе, потребни су значајно нижи нивои загађења ваздуха. Ако циљеви емисија за 2020. годину буду постигнута, загађење ваздуха може бити смањено приближно до нивоа ограничења постављених од стране Централног одбора националних старина.

4. Проблеми са буком

Око четврт милиона људи, процењује се, изложено је нивоу буке који превазилази 65 dBA, а око 1,2 милиона мора да подноси спољну буку између 55 и 65 dBA. Од овога, око 80% њих живи близу јавних путева. Кроз мере предложене у Националном плану управљања путевима, проблеми који муче приближно 50.000 људи који живе близу државних путева биће решени. Већина оних на које утиче висок ниво буке, скоро 200.000 људи, на преко 65 dBA, живе близу путева који припадају градским мрежама где побољшања захтевају дуже време.

Циљ Парламента: Бука би требало да буде смањена у дугорочном термину да би се усагласила са граничним вредностима NEPA.

Препоруке ће се вероватно мењати, јер ће постајати строжије, али пажљивије формулисане, из разлога што захтеви за стриктним спровођењем не би дали остварљиве резултате.

124

5. Загађење земљишта и воде

У изградњи, одржавању и коришћењу путева, загађујуће материје се шире по околини, по земљишту и водама. У Акту о природним ресурсима и Акту о заштити животне средине, постоје опште клаузуле које се примењују на овај тип загађења, али нема квантификованих и орочених циљева. Ширење опасних супстанци може да загади изворе чисте воде изнад и испод земље. Очигледно постоје ризици изазвани саобраћајним незгодама, када су укључене токсичне супстанце. И веће и мање водене површине погођене су повећаним садржајима соли, што може бити повезано са коришћењем соли на путевима зими. Земља уклоњена из јаркова може бити загађена и изазвати проблеме када се користи у друге сврхе, на пример, у пољопривреди. Саобраћајни загађујуће материје такође завршавају и у системима кишне канализације у насељима и градовима, и део отпада прерађеног у постројењима за пречишћавање чине неупотребљивим за ђубрење.

6. Конфликти око коришћења земљишта

Коришћење земљишта контролише се основним законодавством садржаним у Акту о природним ресурсима. Не постоје одређени и квантификовани циљеви за развој друмске мреже. Процена утицаја на животну средину (ПУЖС) за друмске пројекте сада је добро развијен метод за формирање чињеничне базе за одлучивање. Али ПУЖС није тако моћно средство у контролисању коришћења земљишта, што би, с друге стране, урбано планирање у складу са Актом о планирању и изградњи требало да буде.

По старом начину схватања заштите нашег природног и културног наслеђа, конфликти би могли бити избегнути удаљавањем од специјално означених „зона вредности“. Сада се очување наслеђа развило у смеру целовитог разматрања и еколошке тачке гледишта. Повећало се увиђање вредности великих подручја са нетакнутом земљом и разноликим биљним светом. У исто време, саобраћај се такође појачао и планирање путева иде ка „националним путевима“, „вишим стандардима“ и „побољшаној приступачности“. Ово може да води ка још напетијим конфликтима него пре. Нови широки путеви често изазивају веће конфликти у вези са експропријацијом, због своје величине и захтева за провла-

чењем трасе кроз предео, а све већи број укрских путева доводи до уситњавања земљишта. Нови пут такође може да донесе са собом секундарну експлоатацију која би још више могла да отежа проблем заузимања земљишта. Постоје, међутим, и позитивни фактори. Многе биљке и животиње које су избачене применом нових метода пољопривреде, нашле су нове биотопе, сличне њиховим старим, дуж неких путева. Обилазнице су смањиле неред изазван старим пролазним путевима и неки делови уличног земљишта могу да се користе у друге сврхе.

7. Трасирање и пројектовање путева

Друштво није дефинисало специфичне циљеве, али SNRA је створила своју политику. Међу уоченим проблемима могу се поменути следећи:

- Локације и пројектна решења путева су спорног квалитета или нису адаптирани пејзажу.
- Заштитни екрани за буку, тунели и мостови за саобраћај пешака и бициклиста, могу бити неподесни са естетске тачке гледишта.
- Превише аутомобила у центру градова изазива загушења и непогодности.
- Претерани обим трговине и индустрије, јако ослоњених на саобраћај и транспорт, са претенциозним стилевима архитектуре, на пример, хипермаркети и складишта.
- Повећана количина земљишта које је немогуће или тешко користити због саобраћајних чворова, вишеструких коловозних трака итд.
- Запуштени ивични путни појасеви, неатрактивне трасе и приступи градовима, посебно са гледишта корисника путева.

Последњих година, интерес за естетику пута се повећао и могу се видети многа побољшања.

125

8. Рециклирање

Пројект закона о рециклирању представља водич за прилагођавање екоциклуса, али не постоје квантификовани циљеви за сектор друмског транспорта. Произвођачи су постали одговорни за рециклирање гума, а у току је рад на увођењу сличне одговорности за расходоване аутомобиле.

Аутомобили

Циљеви рециклирања приватних аутомобила биће по свој прилици дефинисани у складу са циљевима ЕУ. Већи део метала од расходованих аутомобила већ се рециклира. Проблем који остаје је шта урадити са осталих 25% материјала коришћених у аутомобилима.

Гуме

Циљеви за рециклирање коришћених гума у складу са законом о одговорности произвођача према коришћеним гумама: 60% до 1997. године и 80% до 1999. године.

Гориво

Дугорочно снабдевање горивом један је од највећих изазова за транспортни сектор. Фосилна, необновљива горива потпуно доминирају на тржишту. Залиха сировина за природна, биолошки базирана, обновљива горива је ограничена, као што је и залиха обновљиве електричне енергије која може бити коришћена у возилима на електрични погон и хибридном возилима.

Путеви

Не постоје циљеви за потрошњу ресурса или за рециклирање. Влада је одредила SNRA и Националној администрацији за железнице задатак да развију планове за био-цикличну адаптацију обеју инфраструктурних система. Природни шљунак увелико се користи и залихе су мале у неким деловима

земље. 95% коришћеног асфалта је из нове производње. Постоји приличан интерес других сектора индустрије за примену различитих отпадних продуката у градњи путева, али до сада нам је недостајало стручности да се ураде спецификације квалитета, тест методе и прописи.

4.2.2 Проблеми и недостаци

Наредни проблеми у друмском транспортном систему доприносе негативном утицају на животну средину и идентификовани су као важни проблеми који се морају решити. Ова листа није рангирана према приоритету.

1. Потрошња енергије у друмском саобраћају је превисока.
2. Нови аутомобили користе превише горива.
3. Нови аутомобили са погоном на бензин, производе прекомерно штетне емисије од вожње без претходно загрејаних мотора и великог оптерећења.
4. Нови аутомобили са погоном на дизел, производе прекомерне нивое азотних оксида и честица.
5. Постоји веома мала употреба уређаја за претходно загревање мотора.
6. Приватни аутомобили се лоше одржавају.
7. Превише аутомобила има непоуздане системе за контролу емисија.
8. Урбани јавни превоз и возила за дистрибуцију робе имају прекомерне нивое емисије
9. Саобраћајни токови су превише нестални, а корисници путева возе неуједначено.
10. Токсичан садржај у гориву је превисок.
11. Превише аутомобила се вози у изграђеним подручјима и користи за кратка путовања.
12. Нове локације трговине и индустрије изазивају пораст саобраћаја.
13. Ниво искоришћења капацитета теретног саобраћаја је превише низак.
14. Превише терета се превози путем, а могло би железницом.
15. Јавни превоз и приватни аутомобили се не користе пуним капацитетом.
16. Превише буке се ствара од мотора, гума и површине коловоза пута.
17. Корисници путева и они који одлучују, сувише мало знају о утицају саобраћаја на животну средину.
18. Корисници путева и они који одлучују, премало вреднују здравље и животну средину.
19. Превише подручја водних сливова и водотока угрожено је загађењем од саобраћаја.
20. Трошење гума и путног коловозног застора ствара превише токсичних отпадних супстанци.
21. Загађење земљишта у јарковима води ка присуству токсичних супстанци у земљорадњи и услед тога, у храни.
22. Превише деградираних путних амбијената лишених естетике.
23. Превише заузимања земљишта када се граде или реконструишу путеви.
24. Могућности за допринос биолошкој разноврсности не искоришћавају се довољно.
25. Саобраћајно окружење није довољно добро за бициклисте, пешаке и путнике јавног превоза.
26. Приступачност за децу и инвалиде превише је ограничена.
27. Јавни превоз требало би да буде чистији, тиши и привлачнији.
28. Изградња и одржавање путева носе са собом прекомерну употребу природних ресурса.
29. Премало рециклираног материјала из других сектора користи се у газдовању путевима.
30. Прекомерне количине путног отпада и расходованих аутомобила завршавају на депонијама.

4.3 ПРОБЛЕМИ БЕЗБЕДНОСТИ НА ПУТЕВИМА

4.3.1 Тренутна ситуација

Повреде на путу – велики проблем јавног здравља

Повреде у саобраћају су велики јавно-здравствени проблем. Последњих година око 600 људи је страдало и између 60.000 и 80.000 је повређено годишње. Број људи који су хоспитализовани због повреда на путу је процењен на 12.000 до 15.000 годишње. Приближно 200.000 људи тврди да и даље имају проблеме због повреда изазваних у саобраћају.

Број смртних исхода и повреда на нашим путевима чини око 10% укупног броја погинулих и повређених у Шведској. У категорији озбиљних повреда и страдања, овај проценат значајно је виши. 28% свих фаталних незгода догађа се на путевима.

У друмским незгодама страдају млади више него у другим типовима незгода. Међу децом и младим људима, друмски саобраћај одговоран је за више од половине страдалих у незгодама. Свако пето дете које страда између пет и девет година старости, и свако треће дете које страда између десете и петнаесте године, страда због повреда изазваних на путевима. У старосној групи 15-19 година проценат је око 40%. Како повреде везане за саобраћај утичу на младе људе у оваквом степену, последице су страшније од оних које изазивају многе озбиљне болести, изражено годинама изгубљеног живота или годинама нарушеног здравља.

Аутомобилски саобраћај не изазива само несреће у пределима где су деца, већ такође ограничава њихову слободу кретања. Родитељи се брину за њих и воде их код другова и на друге активности аутомобилом.

Мушкарци су склонији саобраћајним незгодама него жене. Око 60% повређених су мушкарци. Од страдалих на путевима 70% су мушкарци. 30% свих страдалих у друмском саобраћају су мушкарци у добу између 15-34 године, док овај распон година чини само 15% тоталне популације.

Друмски саобраћај је око 30 пута опаснији од обичног индустријског рада. У поређењу са другим типовима повреда, број повреда на путу није приметно опао.

4.3.2 Циљеви

Парламент је поставио циљеве безбедности на путевима по први пут 1982. године. Они су касније били потврђени у Државној политици саобраћаја 1988. и 1993. године:

- Укупан број страдалих и повређених на путевима мора бити знатно смањен.
- Ризик од страдања или повреда на путевима мора бити знатно смањен за све категорије корисника путева.
- Ризик од страдања или повреда на путевима мора бити смањен још више за незаштићене кориснике путева, него за оне заштићене. Проблемима који утичу на децу мора се придати већи значај.

Од 1990. године, власти раде у правцу циља да до 2000. године не би требало да страда више од 600 људи на путевима и да се повреди максимално 40.000 (што одговара еквиваленту од 17.800 пријављених полицији) годишње.

У Националном програму за безбедност на путевима, ови циљеви заострени су на 400 страдалих на путевима до 2000. године, док укупан број повређених не сме да превазиђе 17.000 пријављено полицији.

4.3.3 Проблеми и недостаци

Пресудни критеријуми за дефинисање недостатака и проблема су, изнад свега, висок ниво страдалих и повређених, висок ризик незгода и повреда, негативан тренд развоја и велика доза приметне несигурности.

Угрожени корисници путева

- **Незаштићени корисници путева излажу се много већем ризику да страдају или буду повређени него возачи.** Ризик од страдања одређен дужином пута је осам пута већи за пешаке и бициклисте него што је за возаче, а петнаест пута је већи за мотоциклисте.
- **Деца су угрожена група на много начина.** Саобраћај на путевима броји више од половине фаталних незгода међу децом и младим људима. Ризик од повреда је скоро два пута већи за децу него за средовечне људе и пешаке и бициклисте. Неких 50-оро деце и младих људи у групи 0-17 године страда сваке године на путевима. Поред директног ризика од повреде, саобраћај такође ствара и друге опасности по здравље и ограничава деци слободу кретања.
- **Млади возачи имају веће шансе да страдају или се повреде него средовечни возачи.** Ризик од фаталне повреде је седам пута већи за старосну групу 18-19 година и пет пута виши за старосну групу 20-24 година, него за групу 45-54 година. Око 100 корисника возила између 15 и 24 године живота изгуби живот сваке године.
- **Старији возачи имају веће шансе да страдају или буду повређени него средовечни.** Ризик од фаталне повреде је два пута већи за старосну групу 65-74 година и десет пута већа за групу 75-84 година, него за возаче старосне групе 45-54 година. Скоро 100 корисника возила у старосној групи од 65 година или више, изгуби живот на путевима сваке године.
- **Старији се такође излажу великом ризику као пешаци и бициклисти.** Фатални исходи су четири пута већи за пешаке између 65 и 74 године и осамнаест пута већи за групу 75-84 године, него за старосну групу 25-34 године. За бициклисте ризик од смрти у незгоди је 12, односно 25 пута већи за старосне групе 65-74 и 75-84, у односу на ризик међу онима од 25-35 година. Половина свих пешака страдалих у незгодама имају 65 година или су старији, што значи око 60 пешака и 40 бициклиста сваке године.

Опасна саобраћајна окружења

- Више од две трећине свих повреда дешава се у изграђеним подручјима, али три четвртине фаталних незгода дешава се ван ових зона. Већина фаталних незгода, које укључују пешаке и бициклисте, дешава се у градским подручјима. Многа градска подручја са помешаним саобраћајем и неиздиференцираним системом улица имају значајно веће ризике него одвојене зоне без саобраћаја.
- Већина фаталних аутомобилских незгода дешава се на ванградским путевима. Извесни типови путева (уски и завојити) склонији су незгодама него други.
- Ризик од незгода на раскрсницама је 10-15 пута већи него на отвореном путу. Извесни типови раскрсница имају више незгода него други.
- Многи делови саобраћајне мреже имају премало информација за кориснике путева, а понекад су оне чак збуњујуће. Ово доводи до несигурности, што често изазива незгоде.

Непримерено понашање у саобраћају

- Превише корисника путева се непримерено понаша у саобраћају и показује премало обзира према другим корисницима путева. Многе групе корисника путева користе побољшања саобраћајног система да возе брже уместо да повећају своју безбедност.
- Корисници путева нису добри у прилагођавању брзине мандатним ограничењима. Повећавање брзине од 10 км/ч, са рецимо 90 на 100 км/ч повећава ризик од несреће за 20%, ризик од повреде за 35% и ризик од фаталног исхода за 50%. Између 100 и 200 људи годишње страда због прекорачења дозвољене брзине.
- Пиће и вожња још увек су широко распрострањени. Постоји врло блиска веза између утицаја алкохола и ризика од повреда. Ниво алкохола у крви од 0,08% повећава ризик од несреће 10 пута. Око 150 људи годишње погине у незгодама повезаним са алкохолом.

Други фактори опасности

- Залеђени путеви утростручују ризик од незгода у поређењу са сувим путевима. Више од 100 људи погине на залеђеним и путевима са снегом сваке године.
- Вожња у мраку представља 2-3 пута већи ризик него вожња дању. Око 250 људи погине у ноћној вожњи сваке године.
- Тешка теретна возила су више укључена у озбиљне незгоде и посебно у оне са фаталним исходом.
- Велики број незгода због дивљих животиња изазива несигурност када се вози кроз природу.
- Многи урбани центри имају превише транзитног саобраћаја. Ово је проблем безбедности посебно за незаштићене кориснике пута.
- Још много тога мора се урадити по питању смањења последица незгода. Превисе путева и возила је лоше решено. Хитна служба, збрињавање, нега и рехабилитација нису довољно ефикасни.

Проблеми по важности

Проблеми описани у наставку поређани почев од најважнијих са којима се треба суочити.

1. Возачи не прилагођавају брзине условима.
2. Још увек има превише људи који пију и возе.
3. Постоји сувише низак ниво безбедности у изграђеним подручјима.
4. Деца нису довољно безбедна.
5. Незаштићени корисници путева превише ризикују.
6. Млади возачи превише ризикују.
7. Користи се превише аутомобила у градским подручјима.
8. Стандарди путева сувише су ниски у многим подручјима.
9. Старији корисници путева превише ризикују.
10. Превисе путева и возила је лоше решено, са становишта повређивања.
11. Корисници путева не добијају довољно вођења и подршке.
12. Нега повређених у незгодама није довољно ефикасна.
13. Мало обзира према другим корисницима путева.
14. Превисе ризика током ноћне вожње.
15. Превисе ризика током вожње зими.
16. Тешка теретна возила превише су укључена у незгоде са тешким последицама.
17. Неке раскрснице су превише опасне.
18. Чести судари са дивљим животињама стварају несигурност.

4.4 ДРУШТВЕНИ ТРОШКОВИ ОШТЕЋЕЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И НЕЗГОДА НА ПУТЕВИМА

Оштећење животне средине је тешко проценити, али је оно свакако велико. Судаћи по проценама које је SNRA спровела, емисије загађујућих материја у ваздуху из друмског саобраћаја, изазивају штету здрављу и животnoj средини до еквивалента од 8 милијарди SEK сваке године. Ефекте изградње пута на природном и културном наслеђу, као и ефекте на земљиште и воду дуж путева, тешко је мерити у новчаним вредностима.

Незгоде на путевима изазивају много људске патње и много коштају (здравствена нега, штета нанета имовини, губитак производње, администрација). Небезбедно саобраћајно окружење изазива узнемиреност и незадовољство. Сваке године незгоде коштају друштво, по процени, око 20 милијарди SEK (пројекат државног закона 1992/93:161).

4.5 КОМПАТИБЛНОСТ И КОНФЛИКТИ ИЗМЕЂУ ЦИЉЕВА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ЦИЉЕВА БЕЗБЕДНОСТИ НА ПУТЕВИМА

Своје аргументе базирамо на чињеници да је у највећем броју случајева корисно ако се истовремено ради на заштите животне средине и безбедности на путевима. Понекад се појављују конфликти у мерама које имају за циљ побољшања безбедности на путевима, односно животне средине, али у највећем броју случајева могуће је сарађивати на истим циљевима.

Одељци 5 и 6, у наставку, разрађују начин како ће се будући рад уклопити у заједничку стратегију за решавање проблема животне средине и безбедности на путевима који муче друмски саобраћај, и на који начин би ова стратегија требало да буде спроведена.

Области у којима су конфликтни циљеви и сарадња од великог значаја

Вредновање безбедности на путевима и животне средине

Мора бити омогућено корисницима путева и онима који одлучују, да одлуке донесу заједно и да оне буду корисне и за безбедност и за животну средину. У садашњости, многи корисници путева знају премало о последицама избора који праве.

Транспортни рад (возила-километара)

Овде две области имају заједничке циљеве

Јавни превоз, саобраћај пешака и бициклиста

Овде је слика подељена. Саобраћај пешака и бициклиста има мали утицај на средину и позитиван ефекат на здравље, али ризик од незгода је превисок. Јавни превоз има мањи ниво ризика него аутомобилски саобраћај и саобраћај пешака и бициклиста, али је често повезан са пешачењем или бициклизмом, што може повећати ризик. Када се мења средство транспорта, тешко је директно упоредити ризике по особама-километрима. Морају се такође урачунати промене у изборима путања кретања и матрицама транспорта.

Аутобуски превоз ублажава загушења и потрошњу енергије, али дефинитивно нема позитивне ефекте на квалитет ваздуха. Бициклисти и пешаци имају мање ефекта на животну средину него путници аутобуса, али бициклисти и пешаци су ти који представљају већи део трансфера ка јавном превозу ако је исти учињен атрактивнијим.

Брзина вожње, умеренија вожња и одржавање возила

Постоји висок ниво компатибилности између циљева безбедности на путевима и циљева животне средине.

Уређење ивица пута и обавезан преглед возила

Нема конфликта осим конкуренције за фондове. Иначе има синергијских ефеката.

Одржавање путева зими и гуме са металним шиљцима

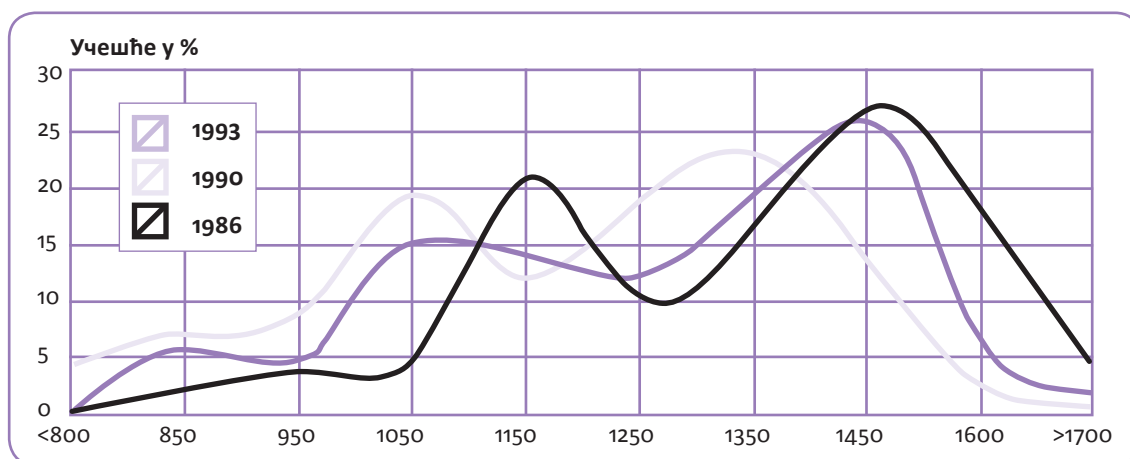
Проблеми се могу појавити због коришћења гума са металним шиљцима и употребе соли у зимском одржавању.

Ванградско саобраћајно окружење

Ширина пута, његово пружање у правцу и пројектно решење пратећих површина утичу и на безбедност и на заузимање земљишта, као и на коришћење земљишта и других ресурса. Ово се односи подједнако на нову изградњу и на побољшања постојећих путева.

Саобраћајно окружење у урбаним оквирима

Саобраћај у градским подручјима има много различитих захтева које треба да испуни у исто време. Ово се односи на прилагођавање постојећим условима, безбедност саобраћаја и приступачност за различите категорије корисника путева, буку, издувне гасове, доступност услуга, становање и радна места. Уз то, незаштићеним корисницима путева, деци и инвалидима, мора се дати већи значај. Предвиђања која указују на пораст обима саобраћаја учиниће овај чин уравнотежења још компликованијим. Промене у градском саобраћају морају бити постигнуте складним напорима, ако се донесу исправне одлуке.



Новорегистровани аутомобили 1986, 1990. и 1993, по укупној тежини, укључујући возача

Безбедност у судару и потрошња горива

131

Највећи конфликт у дизајнирању аутомобила одувек је био између безбеднијег аутомобила или аутомобила који троши мање горива. Тежи аутомобили, до 1400-1500 кг, боље штите путнике у судару, али троше више бензина него лакши аутомобили. Ако узмемо у обзир целу слику безбедности на путевима, ипак, Шведски возни парк аутомобила није идеално складан. У судару два аутомобила утицај на путнике у лакшем аутомобилу биће опаснији него што би био да су се сударила два лакша аутомобила. За оптималан возни парк аутомобила, са ове тачке гледишта, већина аутомобила би требало да има тежину од око 1200 кг. Расподела тежине новорегистрованих возила за три различите године приказана је доле.

График показује нежељену расподелу тежина аутомобила и повећање просечне тежине од 1986. године. Изгледа да би било сасвим могуће утицати на продају нових возила на такав начин да укупна безбедност расте у исто време како потрошња горива опада.

Иначе би дошло до мањег конфликта између циљева животне средине и планова о безбедности на путевима, при настојању да се обнови аутомобилски возни парк у држави.

5.0

СТРАТЕГИЈА ЗА РАЗВОЈ ДРУМСКОГ ТРАНСПОРТНОГ СИСТЕМА КОЈИ ЈЕ БЕЗБЕДАН И КОМПАТИБИЛАН СА ЖИВОТНОМ СРЕДИНОМ

5.1 НАЈВАЖНИЈЕ ОДЛУКЕ СТРАТЕГИЈЕ И ПОЛИТИКЕ



Постоје извесне политичке одлуке које управљају усмерењем и одређују основу нашег рада у будућности на заштити животне средине и безбедности на путевима.

У новембру 1993. године, генерални директор SNRA одредио је заједничку политику за животну средину и за безбедност на путевима. Ове политичке изјаве изгледају као отелотворење ставова SNRA у начелу, у овим питањима.

Одлука Парламента из 1993. о усмерењу рада на безбедности саобраћаја на путевима садржи укратко следеће:

Одлука Парламента о фокусу рада на безбедности на путевима:

- Циљеви безбедности на путевима да остану непромењени.
- Рад на безбедности на путевима мора бити обављен из целокупне перспективе и на бази постојане и дугорочне стратегије.
- Корисник пута мора бити у центру пажње.
- Рад мора бити базиран на чињеничном знању.
- Рад на безбедности на путевима мора бити организован тако да одговорност и ауторитет буду концентрисани и добро дефинисани.

У мају 1995. године SNRA је створила свеопшту политичку одлуку о усмерењу рада на заштити животне средине. Овај циљни документ конкретно представља фазу у развоју заједничке стратегије и изражавању секторске улоге SNRA. Документ представља разне чиниоце у оквиру заштите животне средине, предлаже заједничку свеопшту стратегију за друмски транспортни систем компатибилан са животном средином и даје детаље одговорности SNRA и стратегију рада SNRA на очувању животне средине. (Видети документ SNRA 1995:027 „SNRA, транспорт и животна средина. Фокус рада SNRA у животној средини“).

5.2 ЧОВЕК И ПРИРОДА КАО ПОЛАЗНА ТАЧКА

Рад на постизању друмског транспортног система, који је безбедан и компатибилан са животном средином, требало би да допринесе одрживом развоју друштва, како по питању животне средине, тако

и социјално и економски. Ово значи да развој мора да се одвија у оквиру граница толеранције постављених од стране човека и од стране природе.

Друмски саобраћај представља резултат милиона различитих људских активности, путовања и транспортних потреба. Ефикасан транспорт је есенцијалан за економски развој и за већину људи он обухвата неутуђив део њиховог благостања. У исто време, утицај на околину система друмског саобраћаја представља претњу благостању и животної средини, која мора бити превазиђена.

На врху и у фокусу пажње нашег рада на животної средини и безбедности на путевима, налази се индивидуално људско биће са свим својим потребама и ограничењима, нормама и искуством, вољом и могућностима да промени облике понашања. На врху су и ограничења и могућности представљени природом и њеним необновљеним ресурсима, као и нивоом промена у нашем природном окружењу које налазимо прихватљивим. Природни биопроцеси, биолошки производни капацитет и извори сировина земље, увек ће формирати базу нашег постојања на овој планети и они не смеју бити угрожени.

5.3 ГЛАВНЕ ТАЧКЕ СТРАТЕГИЈЕ

У циљу да буде успешан, будући рад на заштити животне средине и безбедности саобраћаја мора имати следећи фокус.

Главни фокус рада

- Пораст вредности дате животної средини и безбедности на путевима од стране корисника путева, купаца транспортних услуга, доносиоца одлука и друштва уопште. Ово ће аутоматски повећати потражњу за безбедним транспортом и транспортом који је компатибилан са животном средином.
- Утицај на транспортне потребе. Пораст саобраћаја не би смео да буде тако велики да би изложио ризику циљеве животне средине и циљеве безбедности на путевима.
- Побољшање начина рада различитих средстава транспорта заједно, тако да корисници пута могу да изаберу комбинацију транспорта који је најбоља с тачке гледишта безбедности на путевима и животне средине.
- Стварање безбеднијег и ефикаснијег друмског транспортног система путем:
 - побољшања понашања корисника путева, на пример, када се ради о брзини, приступу војњи, пићу и војњи и употреби сигурносне опреме;
 - бољег коришћења возног парка стварањем бољег искоришћења слободног капацитета и у приватним аутомобилима и у теретним возилима;
 - већег поштовања закона и јаснијих прописа;
 - повећања контроле саобраћаја и информационих технологија у корист заштите животне средине и путева.
 - побољшања услуга хитне службе, неге и рехабилитације повређених особа.
- Саобраћајно окружење у урбаним и руралним оквирима мора бити побољшано да би се постигао и виши ниво безбедности на путевима и мањи утицај на животну средину. Друмско саобраћајно окружење мора бити решено по мери човека, на бази онога што они стварно могу у саобраћају и онога што њихова тела могу да поднесу у незгоди. У исто време већу пажњу морамо обратити на утицај путева и саобраћаја на појединце и на природно и културно наслеђе које окружује путеве.
- Урбана саобраћајна окружења морају бити дизајнирана на целовитој-холистичкој основи из које се онда различити функционални захтеви одмеравају једни насупрот других. Посебну пажњу треба обратити на потребе грађана и потребе незаштићених корисника путева – деце и инвалида – посебно у циљу здравља и безбедности.
- Мора бити стимулирана потражња за возилима и горивима која су безбедна и компатибилна са животном средином. На кориснике путева мора се утицати ради вишег нивоа одржавања возила.

Како треба спровести рад

- Рад на заштити животне средине и безбедности на путевима требало би да буде спроведен у заједничким мрежама на централном, регионалном и локалном нивоу. Рад мора бити децентрализован и мора имати јаку подршку у локалној заједници.
- Рад на заштити животне средине и безбедности на путевима мора бити оријентисан ка резултату. Очекивани резултати морају бити изражени јасно, а постигнути резултати праћени и вредновани.

5.4 ПОДСТРАТЕГИЈЕ ЗА ДОСТИЗАЊЕ ЦИЉЕВА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

5.4.1 Међусобне везе између средстава контроле, мера и утицаја на циљеве животне средине су комплексне

Главна стратегија сумира који делови транспортног система морају бити измењени и како овај рад треба извести. Ако желимо да овај рад буде ефикасан, такође морамо знати која средства контроле и које мере ће бити ефикасне у реализовању жељених резултата у циљним подручјима.

Има много различитих циљева животне средине, који су различите врсте. Фактори који контролишу развој транспортног система такође су веома многоструки. Не постоје просте везе између доступних средстава контроле за измену транспортног система, промена у саобраћају и коначно, ефеката које ова промена може да има на животну средину. Покушај сумирања различитих механизма који раде у овој комплексној зони били су представљени у меморандуму названом „Промена и контрола“. Овај извештај базиран је на истој структури као и главна стратегија, а на основу приказаних међусобних веза предложене су следеће подстратегije за најважније циљеве животне средине који су били предложени.

5.4.2 Циљ у вези угљен-диоксида

Од свих циљева животне средине које је квантификовао Парламент, циљ емисија климатских гасова најважнији је циљ који треба постићи. SNRA сматра **да је циљ угљен-диоксида ограничавајући фактор**. Нема другог циља који тако фундаментално утиче на развој друмског транспортног система. Емисије угљен-диоксида могу бити смањене ако се аутомобили који троше мање горива израђују брже него што се развија саобраћај. Ако у овом погледу аутомобили не могу бити направљени економичније, једини избор који преостаје је смањење обима саобраћаја или већа инвестиција у биогорива.

Постоје различити начини постизања циља угљен-диоксида, али сви они захтевају неки облик прилагођавања и жртве од стране појединца. Економска теорија показује да ће пораст цена горива дати најефикасније социо-економско прилагођавање.

Прилагођавање коришћењем само цена горива, међутим, значило би знатно повећање цена у дужем периоду. Овај предлог стратегије циља на **коришћење читавог арсенала мера које ће се комбиновати да би помогле постизању циља угљен-диоксида**. Комбинацијом раста цена горива и мера које помажу корисницима саобраћаја да им се прилагоде, негативни ефекти могу бити минимизирани.

Требало би да буде могуће комбиновати редукацију емисија угљен-диоксида са добром приступачношћу и високим нивоом ефикасности за целокупни транспортни систем. Комбинацијом социјалног планирања и планирања саобраћаја, савеснијим понашањем према животnoj средини од стране опште јавности и компанија, као и већом потражњом за возилима која троше мање горива, транспортни систем може постати ефикаснији у смислу мањег трошења енергије и услед тога може смањити свој утицај на животну средину.

Подстратегija за редукацију климатског утицаја има три главне тачке:

1. **Ојачавање жеље и капацитета корисника путева, компанија и власти да троше мање горива** – информисањем, едукацијом и утицањем на ставове. Специјално означавање еколошки одобрених производа (еко-знак) и подршка еколошки савесној куповини, повећаће потражњу за возилима која троше мање горива. Корисници путева доприносе равномерној и економичнијом вожњом и бригом о својим возилима. Друштво доприноси политиком планирања и изградње, која смањује транспортне потребе.

2. **Механизми финансијске контроле који ојачавају ефекте других мера.** Цене горива имају утицај и на обим саобраћаја и на потрошњу горива возила. Повећање годишњег пореза на бензин и дизел од 0,25 SEK/л, реално би до 2003. године ојачало друге мере. Сматрајући пораст разумним, али постојаним, корисници путева могу да се постепено прилагоде у избору средстава транспорта, возила и места за живот и рад. Мењањем правила која се тичу пореза на возила, предузећа, може се утицати на потрошњу горива више од половине продатих нових возила, што би дугорочно имало јак утицај на возни парк у држави.
3. **Увођење био-горива.** Ако горива базирана на биолошким продуктима замене фосилна горива, укупне емисије угљен-диоксида и наша зависност од нафте биће смањени. Разуман циљни ниво за 2000. годину био би да је 1% од горива произведено из домаћих, обновљених извора, а до 2020. године 10-20%.

5.4.3 Емисије загађујућих материја у ваздух

1. Континуиран развој граничних вредности издувних гасова од стране ЕУ.
2. Ојачана потражња за возилима која немају тако негативан утицај на животну средину.
3. Утицати на кориснике путева да боље возе, боље одржавају своја возила и смањују број возњи без претходно загрејаног мотора.

5.4.4 Ниво загађења ваздуха у урбаним подручјима

1. Континуиран развој граничних вредности издувних гасова од стране ЕУ, посебно кад је у питању емисија издувних гасова возила на бензин и емисије честица и азотних оксида из дизел мотора.
2. Друмска и улична мрежа требало би да буду пројектоване тако да фаворизују пешаке и бициклисте.
3. Обимна побољшања еколошких карактеристика аутобуса и тешких теретних возила у урбаним подручјима и атрактивнији јавни превоз.
4. Друштвено планирање, зоне животне средине, управљање и контрола саобраћаја и наплата коришћења пута у циљу смањења саобраћаја и побољшања емисија издувних гасова у најризичнијим подручјима.
5. Утицати на кориснике путева да смање број кратких путовања, да возе умереније и да избегавају возњу без претходно загрејаног мотора.

5.4.5 Бука

Наредна четири корака у стратегији снижавања буке поређана су по брзини ефекта. Најбржи резултати приказани су први.

1. Боље смањење буке директним мерама као што су земљане баријере, ограде, трострука стакла, избором најтиших коловозних застора и другим мерама на подлози.
2. Смањење обима саобраћаја у подручјима погођеним буком, продужавањем обилазница еколошким зонама, снижавањем ограничења брзине и другим саобраћајним мерама, као и преласком на друга средства транспорта, пре свега пешачење или бициклизам.
3. Смањење нивоа буке за возила и гуме, путем законодавства, класификације животне средине и честим инспекцијама.
4. Промене у матрицама спојених градова (конурбација) да би се омогућиле тише зоне становања.

5.4.6 Конфликти око коришћења земљишта

Такмичење са другим зонама експанзије у друштву може се примарно видети као проблем планирања, јер инфраструктура формира природни и есенцијални део раста у друштву. Добро развијено социјално планирање и процес планирања путева морају бити најважније средство за главне учеснике – локалне власти, надлежне територијалне органе и SNRA.

Ризик **конфликта са вредностима природног и културног наслеђа** требало би обрадити путем:

1. Бољег искоришћавања постојеће инфраструктуре.
2. Давања већег приоритета питањима сукоба око коришћења земљишта и благовременим поклањањем пажње истима у процесу планирања и изградње.
3. Пројектовања таквих путева који заузимају што мање места и који су добро адаптирани окружењу у осетљивим подручјима; предузимања корака за отклањање било каквих штетних ефеката.

Са овим приступом требало би да буде могуће развити функционалну структуру пута без прављења неприхватљивих захватања од имања или природног окружења. Мера за смањење угљен-диоксида је у хармонији са овим до извесног степена, јер се успорава раст обима саобраћаја и услед тога брзина изградње путева.

5.5 ПОДСТРАТЕГИЈА ЗА ПОСТИЗАЊЕ ЦИЉЕВА БЕЗБЕДНОСТИ НА ПУТЕВИМА

Спровођење Националног плана управљања путевима.

Ово што следи је кратак опис главног приступа у шест стратешких подручја означених у стратегији за безбедност на путевима.

5.5.1 *Људи на путевима*

- Увећати уважавање безбедности на путевима од стране корисника путева.
- Увећати знање корисника путева о важности безбедности на путевима и начинима за њено побољшање.
- Увећати потражњу корисника путева за новим побољшањима безбедности на путевима.
- Увећати спремност за коришћење постојећих могућности.
- Утицати на матрице путовања и мотивисати кориснике путева да побољшају своје понашање у саобраћају.

5.5.2 *Сарадња појединаца и оних који доносе одлуке*

- Уважавање проблема безбедности на путевима од стране оних који доносе одлуке мора бити побољшано.
- Облици сарадње морају бити развијени и ојачани.
- Утицај грађана и корисника путева мора бити ојачан кроз подршку локалне заједнице.

5.5.3 *Људи у окружењу друмског саобраћаја*

Пројектовање, развој и управљање окружењем друмског саобраћаја мора се одвијати на бази људских потреба и услова, на бази онога што људи могу да контролишу у саобраћају и онога што њихова тела могу да поднесу у незгоди.

Мрежа путева и улица мора да омогући јасне знакове о правилима која се на њу примењују и последицама ако она не буду поштована. Ово је посебно важно у градским подручјима са њиховим мешавинама јаких и слабих, брзих и спорих корисника путева.

5.5.4 *Људи и њихова возила*

- Власници возила морају бити натерани да одржавају и опремају своја возила на безбеднији начин. Контроле на путу и обавезан годишњи преглед возила формирају важан део овог посла.

- Власти морају да обавесте људе која возила су најбезбеднија, како би и на овај начин да утичу на купце.
- Власти могу да користе порезе за стимулисање брже обнове возног парка.
- Власти морају да раде заједно на увођењу строжих међународних захтева за безбедност.

5.5.5 Људи и законодавство друмског саобраћаја

- Начин на који ће законодавство бити примењено мора бити одговарајући.
- Законодавство и осећај за правду морају бити у линији једно са другим, као и степен кривице и величина и начин кажњавања.
- Морају бити развијене методе за награђивање доброг понашања у саобраћају, на пример у сектору осигурања.
- Средства финансијске контроле требало би да буду коришћена за утицај на кориснике путева.

5.5.6 Рад на безбедности на путевима мора бити оријентисан ка резултату

Да би рад на безбедности на путевима био више оријентисан ка резултату, развијен је метод за контролисање резултата путем реформи безбедности на путевима. Метод је базиран на циљевима безбедности на путевима и областима проблема приказаним претходно. Сврха је усмерити рад на решавање проблема безбедности на путевима од највишег приоритета. Концентрација напора за решавање означених проблема овде је означена као реформа. Реформе се разматрају у Одељку 6.

6.0

ПЛАН АКЦИЈЕ

6.1 Увод



Темељи овог плана акције представљају заједничке вредности целокупног друштва по питању одрживог развоја. Потребне појединца за слободним кретањем и потребе индустрије за ефикасним транспортом робе морају се узимати у обзир истовремено кад и решавање проблема безбедности на путевима и животне средине. Приступ мора бити позитиван и концентрисан на развој и на чврсто поверење у капацитет људи да започињу и решавају тешке задатке. Услед тога је неопходно изабрати методе контроле којима ће се развити ефикасна адаптација на нивоу појединца и избећи детаљно законодавство или друге мере које грађани не би лако прихватили.

6.2 СТРУКТУРА ПЛАНА АКЦИЈЕ

Структура плана акције сасвим је у складу са оном из Програма безбедности на путевима и свеопштом стратегијом коју он изражава. Овим се формира заједничка платформа за побољшање животне средине и безбедности на путевима.

Прво, постоји кратак опис основних услова за рад на животној средини и на безбедности у транспортном сектору. Затим следи опис реформи, главних инструмената за заједничке напоре и најзад, рад који SNRA може да спроведе самостално као управљач путева. Одељак се завршава разматрањем мера за које се од различитих учесника очекује да их спроведу и њиховим трошковима и приходима.

6.3 ОСНОВНИ УСЛОВИ

Већи део рада у правцу стварања транспортног система, који је безбедан и компатибилан са животном средином, могу извршити учесници сектора у међусобној сарадњи, али извесни најважнији услови могу бити промењени само одлукама које су донели учесници ван сектора. Изнад свега ово се примењује на наредна средства контроле:

- Финансијска контрола.
- Друштвено планирање и контрола коришћења земљишта.
- Рад у оквиру ЕУ на бољим возилима, горивима и политикама транспорта.
- Законодавна и административна контрола.

У циљу постизања највећег могућег ефекта рада сектора, важно је да основни услови воде у истом правцу у ком секторски учесници раде.

6.4 РЕФОРМЕ У ОБЛАСТИМА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И БЕЗБЕДНОСТИ НА ПУТЕВИМА

Велики део рада у постизању циљева заштите животне средине и путева ће се одвијати кроз реформе.

Свака реформа ће постићи специфичан резултат, циљ реформе, који ће представљати мерљиву промену у условима саобраћаја. Ова промена требало би да има очигледан ефекат на животну средину и безбедност на путевима. Примери таквих мерљивих услова су потрошња горива, број казни за прекорачење брзине, број казни за вожњу под алкохолом или број бициклиста који носе заштитне кациге.

Потребно је развити одређен број различитих индикатора мерења. Често није могуће радити директно са подацима о емисији, незгодама или повредама. Услед тога морамо да користимо мере понашања и друге индиректне индикаторе.

Предузети кораци директно су повезани са циљевима реформе, а не са индивидуалним мерама. Овај метод је показао да стимулише развој, од планирања индивидуалних мера до фокусирања на резултате. Контрола резултата у крајњој линији је ствар обнове, ефикасности и стварања нових комбинованих мера. Слобода избора мера отвара нове могућности за децентрализован дијалог са корисницима путева. То такође може да води увећаном квалитету у раду, јер ће сви који су укључени у реформу бити у могућности да измере резултате својих напора.

Мере безбедности на путевима биће углавном концентрисане на десет реформи безбедности на путевима које су већ установљене. О њима се детаљно може видети у Националном програму за безбедност пута. SNRA сада започиње реформе животне средине и развиће њихове циљеве, индикаторе и методе рада у сарадњи са другим учесницима у сектору. Циљеви и индикатори у реформама животне средине су прелиминарни у изражавању и у степену, али главни фокус сваке реформе већ је одређен.

139

Постоје јаки разлози за хармонизацијом рада на заштити животне средине и безбедности на путевима. Иста возила, путеви и саобраћај имају утицај на животну средину као и на стопу незгода. У многим случајевима циљеви два програма се поклапају. Понекад се јављају сукоби интереса и са њима се мора поступати на добро избалансирани начин.

Реформе, услед тога, морају бити спроведене у узајамној сарадњи. На централном нивоу мора бити појачано знање о конфликтима и последицама које собом носе различите мере. На регионалном нивоу за учеснике је важно да хармонизују своје активности и да је очигледна доследност њихових порука.

Постоје три типа реформи – удружене реформе, реформе у сарадњи и друге реформе.

У **удруженим реформама** циљ је од важности и за животну средину и за безбедност пута.

Реформе у сарадњи су одвојене реформе, било за животну средину или за безбедност на путевима, које су само груписане заједно. Ове реформе имају своје описе и сопствене циљеве за животну средину, односно за безбедност на путевима. Заједно су донесене јер постоје очигледне могућности да функционишу, али и разлози за конфликте између њих. Они који су одговорни за реформе морају:

- Да се увере да су циљеви компатибилни.
- Да развију и шире знање о сарадњи и конфликтима у подручју.
- Да подрже операције сарадње.

Реформе у сарадњи показане су у наредној табели. Остале реформе су чисте реформе безбедности на путевима или чисте реформе животне средине, усмерене на понашање корисника путева, ефикаснији друмски саобраћај или хармонизацију различитих средстава транспорта.

У даљем тексту реформе су описане са својим циљевима и индикаторима, по редоследу реформских подручја као у општој стратегији (реформе безбедности на путевима означене су скраћеницом „БС“, а еколошке реформе словом »Е«).

ВЕЋЕ ПОШТОВАЊЕ	
БС ПОШТОВАЊЕ БЕЗБЕДНОСТИ НА ПУТЕВИМА <i>Индикатор</i>	<i>Циљ 2000.</i>
ПРОЦЕНАТ ЉУДИ КОЈИ САГЛЕДАВАЈУ БЕЗБЕДНОСТ ПУТА КАО ЗДРАВСТВЕНИ ПРОБЛЕМ Е Већи обзир према животној средини <i>Индикатор</i>	Повећан <i>Циљ 2000.</i>
ПОШТОВАЊЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У РАЗЛИЧИТИМ ГРУПАМА Одређене матрице понашања корисника путева	Повећано Побољшано

Утицај на транспортне потребе

Заједничка реформа: **Успоравање пораста саобраћаја.**

Задатак реформе је да:

- Утиче на социјалне структуре тако да буде омогућена смањена потражња за транспортом;
- Створи алтернативе за физички транспорт;
- Измени потражњу за различитим типовима комуникација;

Ова реформа користи транспортни рад као инструмент мерења. Транспортни рад за различита средства транспорта и за различите сврхе показује како је потражња за саобраћајем структурирана и колико је велики проценат потражње. Транспортни рад је уско повезан и са циљевима безбедности на путевима и са животном средином. Постоје реформе у великом броју других зона које могу да утичу на транспортни рад, али овде је приказан заједнички циљ за транспортни рад.

Требало би развити велики број инструмената за мерење потражње за транспортом. Предвидиви инструменти укључивали би дужину пута до радног места, услуга или других дестинација, густину становања или фреквентност комуникационих алтернатива.

ИНДИКАТОР	ЦИЉ 2000. Г.
Транспортни рад за различита средства транспорта и различите врсте путовања од 1990. до 2000.г	Транспортни рад моторних возила не сме да се повећа више од 7%

Комбинација различитих средстава транспорта

Још се не знају детаљи реформи. Индикатори могу да укључују широк спектар средстава транспорта, која су безбедна, могу да се комбинују и компатибилна су са животном средином. Рад би требало да буде фокусиран на:

- Атрактивнији јавни превоз;
- Путне центре, терминале, паркинге и информационе системе који чине лакшим комбиновање средстава транспорта, како за транспорт људи, тако и за превоз терета;
- Побољшање приступачности за пешаке и бициклисте.

Друмски саобраћај – безбедан, ефикасан и компатибилан са животном средином

Заједничка реформа: **мањи број казни за прекорачење брзине.**

Ово је реформа у оквиру Програма безбедности на путевима, која је такође од значаја за животну средину. Требало би да буде увећана још неким заједничким циљевима, на пример повећањем равномерније вожње.

ИНДИКАТОР Број казни због прекорачења брзине	Циљ 2000. - 35%
БС ВИДЉИВОСТ У САОБРАЋАЈУ Индикатор Процент пешака и бициклиста	Циљ 2000. 60%
РС УПОТРЕБА ЗАШТИТНИХ КАЦИГА ЗА БИЦИКЛИСТЕ Индикатор Процент бициклиста који користе заштитну кацигу	Циљ 2000. 80%
БС УПОТРЕБА ЗАШТИТНЕ ОПРЕМЕ У АУТОМОБИЛУ Индикатор Процент оних који користе заштитну опрему у аутомобилу	Циљ 2000. 95%
БС ПИЋЕ И ВОЖЊА Индикатор Број казни за вожњу у алкохолисаном стању у извештају полиције	Циљ 2000. -27%
БС СМАЊЕН БРОЈ ДРУГИХ ПРЕКРШАЈА Индикатор Број прекршаја	Циљ 2000. -50%
БС ХИТНА СЛУЖБА, НЕГА И РЕХАБИЛИТАЦИЈА Индикатор Просечно време од позива до адекватне неге Опште знање јавности о вештинама прве помоћи	Циљ 2000. Значајно смањено Обавезно уз возачку дозволу
Е СМАЊЕН БРОЈ СТАРТОВАЊА БЕЗ ЗАГРЕВАЊА МОТОРА Индикатор Број вожњи без претходно загрејаног мотора	Циљ 2000. Смањење са приближно 3 млрд годишње на приближно 2 млрд годишње
ПОБОЉШАНО КОРИШЋЕЊЕ ВОЗНОГ ПАРКА Индикатор Искоришћење капацитета приватних аутомобила и аутобуса Фактор попуњености тешких теретних возила	Циљ 2000. Повећан Повећан

Саобраћајно окружење које је безбедно и компатибилно са животном средином

<p>БС БЕЗБЕДНИЈЕ САОБРАЋАЈНО ОКРУЖЕЊЕ Индикатор Број возила-километара за који нису задовољени критеријуми безбедности</p>	<p>Циљ 2000. Смањен</p>
<p>Е БОЉИ ДИЗАЈН ОКОЛИНЕ ПУТЕВА Ова реформа укључује:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Трасирање, адаптација према земљишту и естетика градње. - Поступање према биљном свету, одмориштима и аутобуским стајалиштима. - Пејзажно уређење улица. - Баријере и дуже путање за незаштићене кориснике путева. - Лакоћа оријентације. - Земљишна економија. <p>Индикатор Процент путне мреже која не испуњава захтеве</p>	<p>Циљ 2000. Смањен</p>
<p>Е ПОБОЉШАН КВАЛИТЕТ ВАЗДУХА Индикатор Број људи изложених високим нивоима загађења ваздуха</p>	<p>Циљ 2000. Смањен</p>
<p>Е МАЊЕ БУКЕ Индикатор Број санираних ситуација ометања буком изнад 65 dB</p> <p>Санације за нивое испод 65dB Нивои буке у осетљивим подручјима</p>	<p>Циљ 2000. 120.000=50% од свих оних који су изложени (одредиће се у сарадњи са локалним властима). Циљ 2003: Сви санирани</p> <p>Побољшање, флексибилно Биће развијено</p>

142

Возила и горива која су безбедна и компатибилна са животном средином

<p>БС БЕЗБЕДНИЈИ АУТОМОБИЛИ Индикатор Индекс безбедности у судару</p>	<p>Циљ 2000. +12%</p>
<p>Е АУТОМОБИЛИ И ГОРИВА КОМПАТИБИЛНИ СА ЖИВОТНОМ СРЕДИНОМ Индикатор Потрошња горива нових аутомобила</p> <p>Индекс издувних гасова за нове аутомобиле Утицај горива на здравље Учешће обновљивих горива коришћених у друмском транспорту</p>	<p>Циљ 2000. Смањење са 0,084 л/км (1994) на 0,074 л/км Смањен Смањен негативан утицај 1%</p>

<p>ДРУГА ВОЗИЛА КОМПАТИБИЛНА СА ЖИВОТНОМ СРЕДИНОМ Индикатор Ограничења за друга возила Граничне вредности емисије за моторизовану опрему Граничне вредности емисије за мотоцикле и мопеде</p>	<p>Циљ 2000. Формулисана Смањене Смањене</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------

6.5 ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У УПРАВЉАЊУ ДРЖАВНИМ ПУТЕВИМА

Управљање путевима у потпуности је овлашћење SNRA. Кроз планирање путева, прописе и набавку, кораци које предузима SNRA ће утицати на читав сектор. SNRA ће радити у следећим зонама да би постигла побољшања на мрежи државних путева:

<p>МАЊА КОНТАМИНАЦИЈА ЗЕМЉИШТА И ВОДЕ Индикатор Боља заштита подземних вода Употреба соли Хабање путева</p>	<p>Циљ 2000. 10% боља Мах 200,000 тона Мах 130,000 тона</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

<p>СМАЊЕЊЕ КОНФЛИКАТА ОКО КОРИШЋЕЊА ЗЕМЉИШТА И ПОВЕЋАЊЕ БИОДИВЕРЗИТЕТА Индикатор Количина и степен залажења у природна и културна окружења Употреба земљишта Пратеће зоне са одобреним планом управљања</p>	<p>Циљ 2000. Циљеви ће бити постављени Циљеви ће бити постављени Повећан проценат</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

143

Рециклирање у управљању путевима

SNRA ради по инструкцијама Владе на прилагођавању друмске инфраструктуре еко-циклусу. Индикатори и циљеви су у развоју. Вероватно ће се показати да су то:

- Процент природног шљунка у укупној потрошњи шљунка.
- Процент рециклираног материјала у трупцу пута.
- Количина рециклираног асфалта.
- Број путева са планом рециклирања.

6.6 МЕРЕ БЕЗБЕДНОСТИ НА ПУТЕВИМА КОЈЕ ПОДРЖАВАЈУ РЕФОРМЕ

6.6.1 Мере које утичу на људе

Едукација

Сви видови образовања требало би да обрате више пажње на проблеме саобраћаја на бази свеукупних циљева за њихово решавање, тако да ученици/студенти могу да стекну целовиту слику. На предшколском нивоу главно је заштитити децу од претњи које доноси саобраћај. У каснијим фазама предавања би требало да говоре, на жив и креативан начин, како друштво и саобраћајни систем функционишу и да циљају на развој капацитета ученика/студената да учествују у том раду, како би на њега утицали.

Контрола саобраћаја

У скоријим годинама регулација и контрола саобраћаја дали су активан допринос смањењу броја незгода на путу. Полицијска контрола саобраћаја биће у могућности да постане још ефикаснија, у складу са обнављањем и развијањем поступака и технологија.

Саобраћајно законодавство

Правила саобраћаја: Законодавни рад мора бити фокусиран на креирање правила, неопходних за безбедан саобраћај, која су јаснија и лакша за разумевање. Правила саобраћаја биће преиспитана у циљу стварања корпуса правила која је лако разумети, прихватити и применити.

Ревизија прописа о возачкој дозволи: Данас је пропис о возачкој дозволи слабо структуриран и неприступачан. Требало би га ревидирати са законске, али и са едукативне тачке гледишта, према упутствима из анализе коју је обавила Влада. Контролу и инспекцију требало би заштитити, а Директива ЕУ (91/439/EEG) о возачким дозволама требало би да ступи на снагу.

Информације о безбедности на путевима

Информација мора да одговара својој циљној групи. Циљ комуникације требало би да буде формулисан за сваку меру комуникације.

Циљ и циљна група су пресудни за избор метода и дизајна информације. Ко год да даје обавештење, мора да има висок ниво кредибилитета и мора да га саопшти у природном окружењу.

6.6.2 Мере за безбеднија возила

Преглед возила

Преглед возила мора бити довољно фреквентан и такве врсте, да натера власника возила да води више рачуна о свом возилу. Мора бити повећан ризик да возачи буду уочени ако возе небезбедно возило.

Финансијски инструменти

Садашњи системи опорезивања и осигурања за друмска возила нису сачињени тако да подстакну безбеднија возила. Требало би да буду више коришћени финансијски инструменти да би се наградила безбедност. Тренутно се спроводи истраживање на који начин ово може бити постигнуто, без изазивања негативних ефеката у другим подручјима.

6.6.3 Мере за безбедније окружење пута

Ванградски оквири

У јуну 1993, Парламент је одлучио о фокусу планирања инфраструктуре за период 1994-2000. године. Капитални расходи за мере одржавања примарне путне мреже и других државних путева, судећи по одлукама, биће примарно усмерени на безбедност на путевима. Добро развијен примарни друмски систем довешће до смањења у броју страдалих или повређених на путевима. Како корисници путева који већ путују главним путевима добијају безбедније путеве, а корисници путева на околним путевима све више прелазе на побољшане главне путеве, постојаће све већи број људи који путују у безбеднијем друмском окружењу. Виши стандард зимског одржавања такође ће подићи стандарде безбедности. Капитални расходи за примарну путну мрежу износиће 3.500 милиона SEK годишње.

Урбани оквири

Године 1994, управљање путевима у надлежности општина и градова покривало је скоро 53.300 км улица и путева. Издаци градова били су више него преполовљени од 1989. године. Током 1994. укупно око 1.170 милиона SEK било је инвестирано у улице и путеве. Ради поређења, може се напоменути да

су градске друмске инвестиције за 1992. износиле отприлике трећину инвестиција у државне путеве, док су 1989. године биле за 50% веће од издатака за државне путеве. Градски издаци за путеве важни су за безбедност саобраћаја.

6.7 ИСТРАЖИВАЊЕ И РАЗВОЈ

Године 1995, SNRA је усвојила стратегију истраживања и развоја (R&D) и сада ради на плану истраживања и развоја. Овим документима дају се детаљи о истраживачко-развојном раду усмереном на животну средину и безбедност на путевима.

6.8 МЕРЕ И ТРОШКОВИ

За остварење неопходних промена, мора бити предузет велики број корака од стране укључених учесника. Оно што се од њих очекује може се укратко приказати на следећи начин:

Влада, Парламент и други органи власти

- Рад у смеру постојане политике о CO₂ у Шведској и ЕУ.
- Донети одлуку о дугорочном повећању пореза на горива, реално 0.25 SEK по литру од 1996. до 2003. године.
- Донети прописе о мешавини биогорива и о томе са рафинеријама постићи споразум о правилима и компензацији.
- Заоштрити шведско законодавство где год ЕУ то допушта.
- Радити про-активно у оквиру ЕУ у корист строжијег законодавства и еколошке класификације.
- Уверити се да се набавка возила и превоза обавља са потпуним обзиром према ефектима на животну средину.
- Стимулисати производњу, дистрибуцију и употребу биогорива и возила која могу да их користе као чиста или у мешавини горива.
- Променити законе о планирању тако да свеукупно планирање обраћа више пажње на ефекте на животну средину, на пример на потрошњу енергије у транспорту.
- Преиспитати прописе о опорезивању за возила предузећа, одбијање пореза за путовања итд., што утиче на стандарде животне средине и стандарде безбедности за возни парк, по његовој структури и матрицама кретања.
- Озаконити преглед нивоа издувних гасова и нивоа буке и безбедности постојећих возила.
- Преиспитати пропис који се тиче возачких дозвола.

Трошкови државе за горе поменуте мере су ниски, осим за мешавину биогорива. За укључење 1% биогорива, процењено је да екстра трошак износи од 200-400 милиона SEK.

SNRA

- Повећати број и дужину обилазница и других скретања саобраћаја у сагласности са Планом управљања путевима.
- Извршити директне мере заштите од буке на нивоима изнад 65dBA.
- Заштитити угрожена подручја водних сливова.
- Увећати мрежу бицикличких стаза унутар и око изграђених подручја.
- Побољшати безбедност и приступачност за бициклисте и пешаке дуж државних путева.
- Увећати услуге јавног превоза и паркиралишта дуж државних путева.

- Развити системе контроле и регулисања да би се смањила загушења и побољшао проток саобраћаја.
- У сарадњи са NEPA, развити стандардне поступке за набавку роба и услуга управљања путевима, који су корисни по животну средину.
- Развити целовито и јасно извођачко пројектовање путева на начин адаптиран заштити животне средине.
- Наставити развој процеса социјалног планирања и планирања путева заједно са Асоцијацијом локалних власти и Националним одбором за стамбена питања.
- Наставити развој правила и поступака за обавезан преглед возила и преглед у саобраћају, у сарадњи са другим укљученим странама.
- Спровести истраживачко-развојни рад у областима безбедности на путевима и заштите животне средине.
- У сарадњи са локалним властима и волонтерским организацијама започети и извршити рад на промени понашања на путевима.
- Подржати локалне власти стручном помоћи, приручницима и обуком о питањима заштите животне средине и безбедности на путевима.
- Подржати локалне власти спровођењем демонстрационих пројеката за повећање безбедности пута и заштите животне средине.
- Радити у смеру развоја третирања питања животне средине и безбедности на путевима у школама.
- Припремити једноставније и јасније саобраћајне прописе за путеве.

Трошкови којима се SNRA излаже за спровођење ових мера везују се првенствено за физичка побољшања инфраструктуре, али и за велику количину рада на утицању на јавно мишљење. Трошкови за ове велике инфраструктурне инвестиције представљени су у Плану управљања путевима и нису разматрани овде. О укључењу SNRA у тренутни развој RTI (информатика друмског саобраћаја) такође није дискутовано у овом контексту.

Амбиција да се санирају сва узнемиравања буком која превазилази 65dBA, у оквиру периода планирања, коштаће приближно 130 милиона SEK годишње. Експанзија бицикличких стаза и пратећих површина за јавни превоз процењена је на укупно 90 милиона SEK годишње, на разумном нивоу амбиције. Амбициозни програм обавештавања и утицања на јавно мишљење процењен је да ће коштати SNRA приближно 55 милиона SEK годишње, ако други учесници носе свој део трошкова. Учествовање у различитим демонстрационим и развојним пројектима, као и мање физичке мере, процењени су на 50-100 милиона годишње. Заштита најизложенијих подручја водних сливова може да кошта око 55 милиона SEK годишње током десетогодишњег периода.

Трошкови преузимања практичне одговорности за животну средину биће већи на регионалном него на националном нивоу. Ако их здружимо, реформе животне средине, искључујући мере обавештавања, очекивано је да ће коштати приближно 90 милиона SEK годишње. NTP ће очекивано коштати SNRA 1.100 милиона SEK годишње.

Национална агенција за заштиту животне средине – NEPA

- Подржати SNRA и друге странке у развоју система еколошког означавања и поступака за еколошки контролисану набавку возила, гума и транспорта.
- Радити про-активно на међународном пољу, да би се успоставиле строжије граничне вредности за издувне гасове.

Национални одбор за становање – NHV

- Развити методе и смернице за планирање насеља, с обзиром на транспортне потребе и ометања од стране саобраћаја.

Полиција

- Рационалисати надгледање саобраћаја путем обнове радних поступака и техничке опреме.
- Увести про-активно надгледање саобраћаја, видљиво за кориснике пута и примарно фокусирано на саобраћајно окружење и ситуације у саобраћају где су ризици од незгода највећи и на периоде када је саобраћај најгушћи.
- Спровести много више инспекција ваљаности пута.

Локалне власти

- Концентрисати физичко и социјално планирање на решења која су ефикасна, безбедна и компатибилна са животном средином.
- У сарадњи са другим странама радити у смеру регионалне структуре корисне по животну средину.
- Спровести већу експанзију бициклических стаза уградским подручјима.
- Помоћи увећању јавног превоза у већим градовима.
- Увести модерне контролне системе (информационе-RTI, семафоре итд.) и модерније планирање саобраћаја, да би се смањила загушења и побољшали саобраћајни токови.
- Извршити директне мере заштите од буке, да би се допунили други кораци на нивоу изнад 65 dBA.
- Заједно са SNRA и другим учесницима спровести мере обавештавања, усклађујући се са радом на Агенди 21.
- За смањење сметњи у осетљивим подручјима, искористити могућности различитих средстава контроле и регулисања саобраћаја, укључујући еколошке зоне, наплату по зонама и подзаконске прописе о саобраћају.
- Развити рутине за еколошки одговорну набавку.
- Испланирати и спровести про-активан и ефикасан рад на безбедности на путевима у складу са реформама безбедности на путевима.
- Спровести инвестиције у окружења друмског саобраћаја, да би се побољшала његова безбедност, на пример, путем демонстрационих пројеката подржаних од стране SNRA.
- Бити одговоран да се проблемима безбедности на путевима да заслужен простор у школама.

147

Што се тиче SNRA, трошкови локалних власти припадају углавном физичким мерама. Ширење безбедне и атрактивне мреже бициклических стаза у великим градовима захтева трошак од најмање 200-400 милиона SEK годишње током десетогодишњег периода. Циљ санације свих узнемиравања буком изнад 65dBA, током периода планирања, коштао би око 100 милиона годишње. Увођење различитих типова модерних система контроле и регулисања саобраћаја и мањих физичких мера процењено је на 50-100 милиона SEK.

Рад на обавештавању и јавном мњењу на питањима животне средине требало би да буде у хармонији са радом на Агенди 21, бар делом. Трошак за ово требало би ограничити на приближно 50 милиона SEK.

Администратори јавног транспорта

- Побољшани стандарди јавног превоза у градовима и другим изграђеним подручјима.
- Побољшање еколошких перформанси аутобуса и дизел-локомотива.

Имајући у виду садашњу структуру насеља, радикално побољшан стандард јавног превоза створио би велике трошкове за администраторе саобраћаја. Побољшање стандарда од 10% значило би повећање трошкова од 50-100 милиона SEK. Ово услед тога није нарочито трошковно ефикасно само са тачке гледишта животне средине, али треба такође узети у обзир остале предности. У комбинацији са урба-

нистичким планирањем, које је примерено потребама животне средине, требало би омогућити да јавни превоз постане атрактивнији без излагања администратора већим трошковима.

Национална железничка администрација, Banverket.

- Обезбедити висок стандард за регионални путнички транспорт и дуголинијски превоз терета.

Ово би требало да буде могуће постићи у оквиру нормалног процеса планирања.

Корисници пута

- Увек поступати на најбољи начин да би се сачували ресурси и помогло животној средини.
- Тражити еколошки одобрене производе (аутомобили, транспорт, опрема).
- Бирати средства транспорта који су добра по животну средину где год је могуће.
- Возити пажљиво и одржавати возило у добром стању.
- Куповати безбедна возила.
- Користити заштитну опрему којом је возило опремљено, као што су сигурносни појасеви и седишта за децу.
- Носити кацигу током вожње бицикла и уверити се да на бициклу раде светла.
- Придржавати се саобраћајних прописа.
- Користити рефлекторе у ноћним сатима.
- Никада не пити, а потом возити.

Купци транспорта

- Тражити транспортна решења која су ефикасна по питању ресурса, безбедна и погодна за животну средину.

Добровољне организације, укључујући оне повезане са NTF (Асоцијација умереног саобраћаја)

- Бити активан у раду на безбедности на путевима који је организовала SNRA, локалне власти и полиција.

Укупан процењени трошак за различите активности, ако се планови изврше, очекује се да износи за различите учеснике, како следи:

Животна средина

Годишње мере као што су дате у Плану заштите животне средине и безбедности на путевима (милиона SEK / год, ниво цена 1996/97).

ОБЛАСТ	Влада и ПАРЛАМЕНТ	SNRA	ЛОКАЛНЕ ВЛАСТИ	АДМИНИСТРАТОРИ ЈАВНОГ ПРЕВОЗА	ПОЛИЦИЈА
1. УТИЦАТИ НА ПОТРАЖЊУ ЗА ТРАНСПОРТОМ	-	45	10	Профит ?	-
2. ПОБОЉШАЊЕ КООРДИНАЦИЈЕ	-	110	330	550	-
3. ЕФИКАСНИЈИ ДРУМСКИ ТРАНСПОРТ	-	55	80	-	-

4. ОКРУЖЕЊЕ ДРУМСКОГ САОБРАЋАЈА	-	270	170	-	-
5. ВОЗИЛА И ГОРИВА	330	20	20	-	10
УКУПНО	330	500	610	550	10

Безбедност на путевима

Годишње мере 1995-2000. као у Плану заштите животне средине и безбедности на путевима (милиона SEK / год, ниво цена 1996/97).

ВРСТА МЕРЕ	SNRA	ПОЛИЦИЈА	ЛОКАЛНЕ ВЛАСТИ
БС РЕФОРМЕ	815	-	-
• БЕЗБЕДНИЈЕ ОКРУЖЕЊЕ САОБРАЋАЈА	430	-	300-400
• ДРУГЕ РЕФОРМЕ	310	-	-
• ПОДРШКА РЕФОРМИ	75	-	-
ЕДУКАЦИЈА	115	-	-
НАДГЛЕДАЊЕ САОБРАЋАЈА	-	740	-
ПРЕГЛЕД ВОЗИЛА	75	-	-
САОБРАЋАЈНИ ПРОПИСИ	45	-	-
ИСТРАЖИВАЊЕ И РАЗВОЈ	40	-	-
ВРЕДНОВАЊЕ	10	-	-
УКУПНО БС-МЕРЕ	1.100	740	300- 400

149

6.9 ФИНАНСИРАЊЕ

6.9.1 Ефекти на национални буџет

Приходи

Предложени пораст пореза на горива од 0,25 SEK/год до 2003. године очекивано ће погодити буџет на три начина:

1. Приходи од пореза ће се повећати због веће стопе пореза.
2. Продаја горива неће порасти као што би порасла без повећања пореза.
3. Споредни ефекти у другим областима.

Ефекти 1 и 2 заједно би створили додатне приходе за државу од око 5.100 милиона SEK годишње за период 1996-2003. године. Финансијски утицај Ефекта 3 није процењен, али он може да створи значајно смањење пораста нето прихода.

6.9.2 Трошкови за учеснике
(милиона SEK / год, ниво цена јул 1996.)

SNRA, ЖИВОТНА СРЕДИНА	500 MSEK
ЛОКАЛНЕ ВЛАСТИ, ЖИВОТНА СРЕДИНА	600
НОВЧАНА ПОМОЋ, БИО-ГОРИВА	330
АДМИНИСТРАТОРИ САОБРАЋАЈА	550
SNRA, БЕЗБЕДНОСТ НА ПУТЕВИМА	1.100
ПОЛИЦИЈА, БС И ЖИВОТНА СРЕДИНА	750
ЛОКАЛНЕ ВЛАСТИ, БЕЗБЕДНОСТ НА ПУТЕВИМА	350
УКУПНИ ТРОШКОВИ	4.180 MSEK

6.9.3 Финансијски оквир SNRA и трошкови Плана

Национални план за управљање путевима (NRMP) одређује следећи оквир трошкова за физичке мере које се тичу безбедности на путевима и животне средине, и за додатне мере предвиђене реформама. Табела такође показује доступне фондове у буџету за 1996. годину у ове сврхе и коначно укупну суму коју SNRA тражи да би могла да изврши свој део Специјалног плана.

(милиона SEK/год, ниво цена јули 1996. године)

	NRMP Висок ниво	NRMP Низак ниво	Буџет 1996.	ЗЖС и БС План
БЕЗБЕДНОСТ НА ПУТЕВИМА	920	310	400-800	1.100
ЖИВОТНА СРЕДИНА	400	140	140-200	500
УКУПНО	1.320	450	540-1.000	1.600

Као што се горе може видети, трошак Плана ЗЖС и БС превазилази тренутни финансијски оквир.

7.0

ЕФЕКТИ ПЛАНА

7.1 КРАТАК САДРЖАЈ

Циљеви безбедности на путевима и животне средине за годину 2000. и за последњу годину периода планирања, 2003, могу бити постигнути. Уз то, изгледа да овај позитиван тренд треба да се настави до 2020-их, без предузимања драстичних мера. Нивои ће бити постигнути онда када су емисије загађујућих материја испод критичних граничних вредности, а нивои угљен-диоксида померају се ка одрживом нивоу. У будућности ће у потпуности бити могуће управљати захтевима које можемо повећати у циљу остварења дугорочног одрживог транспортног система који налаже:

- Возила и горива која функционишу као она која имамо данас – али боље.
- Друмску мрежу која се не разликује много од онога што имамо данас – али бољу.
- Саобраћај који се одвија слично данашњем – али боље.
- Развој будуће изградње с обзиром на транспортне потребе.



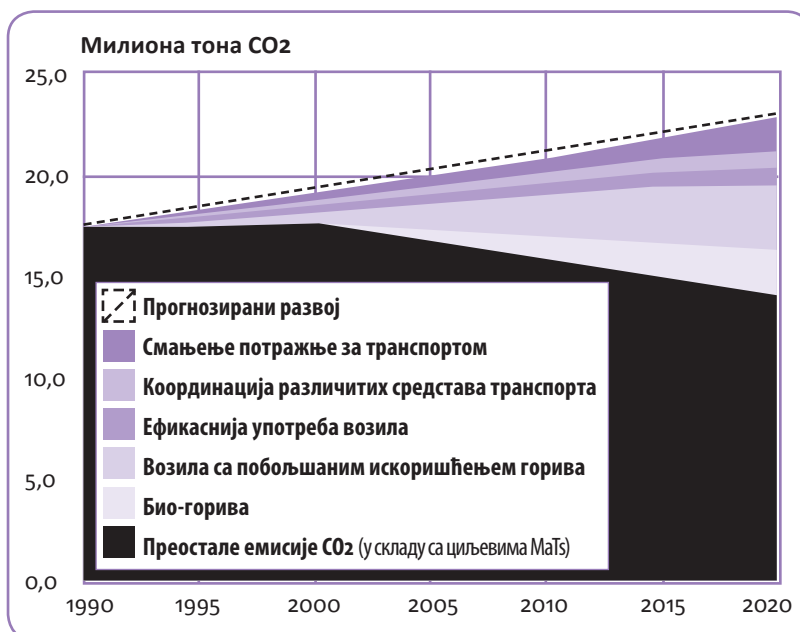
Укратко, друмски транспортни систем, који је веома сличан ономе који имамо данас, али који је развијен у правом смеру широким спектром мера које све раде у правцу истих циљева. Ове промене могу се извршити полако, тако да се прилагођавање може извести на начин који је прихватљив за све. Постоје сви разлози за опрезни оптимизам.

Све процене базиране су на прогнозама обима саобраћаја приказаним у Националном плану управљања путевима за период 1994-2003. године. Рад, који је сада у току, на припреми за нову саобраћајну политику користи нове прогнозе које повлаче већи пораст у саобраћају. На овој бази мере предложене у овом Плану неће бити довољне за постизање свих циљева животне средине.

До одређене границе, ниво мера мора бити приближно пропорционалан очекиваном порасту обима саобраћаја. Са прогнозом од 1.8% годишњег пораста саобраћаја уместо 1%, пораст цене горива би могао да буде 0.45 SEK/год уместо 0.25 SEK/годишње.

7.2 ЕФЕКТИ НА ЦИЉЕВЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

7.2.1 Циљ угљен-диоксида



Смањење емисија угљен-диоксида, у поређењу са прогнозом

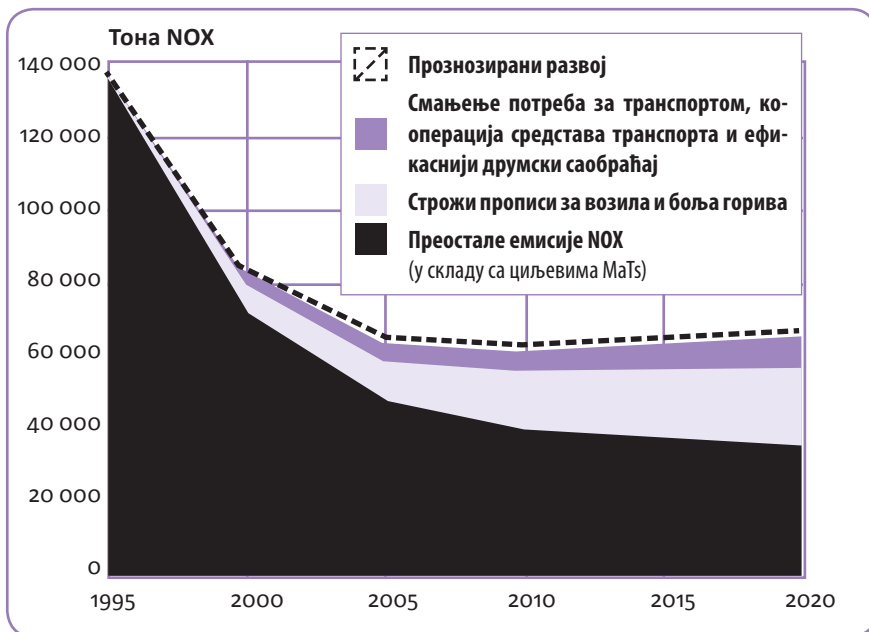
Дијаграм горе показује неслагање између, прогнозе и циља за емисију угљен-диоксида и на који начин мере садржане у овом плану функционишу заједно ка постизању циља. За мере се очекује да имају следеће ефекте на саобраћај и возила до 2000. године:

- Транспортни рад ће порастати за 7% уместо за 10% од 1990. до 2000. године.
- Потрошња горива код нових аутомобила ће опасти за 2% годишње. Тренутни тренд је слабашан пораст. До 2000. године нови аутомобили ће трошити просечно 0.074 л/км, уместо садашњих 0.084 л/км.

Ако се овај рад настави, циљ од 20% смањења до 2020. године, може бити постигнут увелико сличним мерама. Значај развоја социјалних структура ће порастати у исто време кад су и потенцијални доприноси, од равномерније војње и одржавања возила, у потпуности искоришћени и на тај начин ће се његов значај релативно смањити.

7.2.2 Емисије азотних оксида, испарљивих угљоводоника и сумпора

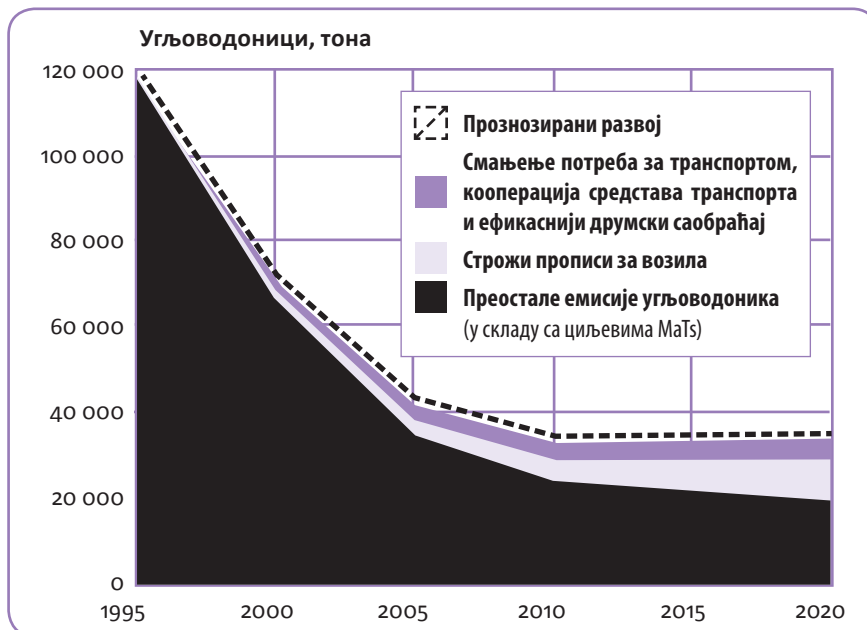
Емисије загађујућих супстанци у атмосферу данас брзо опадају, углавном захваљујући каталитичким конверторима на аутомобилима. Према текућим прогнозама, ова смањење ће се наставити до 2010. године, када ће почети да расте због пораста транспортног рада. Предвиђени развој у наредним дијаграмима базиран је на минималним захтевима за издувне гасове од 2000. године, испуњавањем тренутних еколошких прописа класе 1. У односу на овај ниво, не предвиђа се даље заостравање прописа. Прогнозе наговештавају да ће циљеви животне средине за 2020. годину из програма MaTS бити превазиђени за приближно 100%. Мере у Плану постижу циљеве углавном захваљујући бољим возилима и горивима.



Смањење емисија азота, у поређењу са предвиђањима

Већина мера које треба предузети за смањење емисија угљен-диоксида, такође редукују емисије азотних оксида и угљоводоника. Спорији раст транспортног рада, заједно са пажљивијом возњом и бољим одржавањем возила, покриће можда четвртину пукотине између предвиђања и циљева животне средине за 2020. годину. Циљеви Парламента у погледу емисија за 2000. и 2005. годину биће постигнути у потпуности. Да би се постигао циљ за 2020, захтеви за издувне гасове код нових возила морају бити заострени још више. Нивои емисија азотних оксида и угљоводоника морају бити смањени за 20% сваких пет година од 2005. да би циљ програма MaTs био постигнут. Ове редукације зависе од рада на граничним вредностима за издувне гасове у оквиру ЕУ, али би их вероватно било могуће постићи.

Циљ за емисије сумпор-диоксида биће постигнут без потешкоћа путем чистијег горива.



Смањење емисија угљоводоника, у поређењу са предвиђањима

7.2.3 Загађење ваздуха у градским подручјима

Тренутне граничне вредности за садржај угљен-моноксида, азот диоксида, сумпор диоксида, чађи и честица, биће постигнуте до 2000. године у скоро свим подручјима, са могућим изузетком градова где други извори, а не локални саобраћај, изазивају велике проблеме. У исто време, могуће је да граничне вредности азот диоксида буду снижене и да граничне вредности испарљивих органских супстанци, посебно канцерогених, могу бити уведене пре краја периода планирања. Сада је немогуће рећи да ли ће бити могуће задовољити ове увећане захтеве.

Оцена Одбора за националне старине о томе који садржаји могу да оштете осетљиве артефакте више од природног распадања, знатно је нижа него граничне вредности за здравље и неће бити могуће постићи ове нивое током периода планирања – можда тек до 2020. године.

Емисија канцерогених супстанци мора бити преполовљена до 2005. у односу на нивое из 1990. Овај циљ је теже интерпретирати пошто је наше знање и о садржајима и о опасностима по здравље ограничено, али циљ ће вероватно бити постигнут. Промене у саставу горива за возила ће омогућити значајне користи за здравље чак и на константним нивоима емисија. Данашњи бензин еколошке класе 2 представља један корак у овом правцу. Чак и већа смањење у проценту бензена и других опасних супстанци знатно ће умањити утицај на здравље од издувних гасова, испарења и цурења горива. Утицај честица такође ће бити смањен побољшаним горивима, посебно за возила на дизел.

7.2.4 Бука

Циљ од 65dBA вероватно ће бити постигнут током периода планирања. Дугорочно, развој возила, гума и застара пута, требало би да води ка томе да циљ од 55 dBA такође буде реализован.

7.2.5 Конфликти око коришћења земљишта

Мере постављене у Плану требало би да омогуће развијање функционалне друмске структуре, без претераног заузимања земљишта. Постојаће одређена синергија са мерама за ЦО₂, пошто ће оне водити до нешто успоренијег раста саобраћаја и на тај начин такође смањити захтеве за експанзијом.

7.3 ЕФЕКТИ НА БЕЗБЕДНОСТ НА ПУТЕВИМА

Инвестиције од 3.500 милиона SEK годишње биће уложене у побољшање главне друмске мреже. Процењено је да су ефекти овога до почетка 2000. године смањење од приближно 30 страдалих и 300 повређених годишње, што је преко и изнад нивоа пријављених у Националном програму безбедности на путевима. Инвестиције у остатак националне друмске мреже износиће 660 милиона SEK годишње. Ефекат безбедности на путевима до 2000. биће укупно смањење за 6 страдалих и приближно 70 повређених. Од еквивалентног ефекта инвестиција у регионалним мрежама очекује се да омогуће смањење од приближно 3 настрадала и 50 повређених.

Резултати и ефекти плана 1995-2000 (Ситуација 2000. године)

	БРОЈ СТРАДАЛИХ	ПРИЈАВЉЕН БРОЈ ОЗБИЉНИХ ПОВРЕДА	УКУПНО ПРИЈАВЉЕНО ПОВРЕДА
Званични подаци за 1994.	589	4.221	21.672
Процена за 2000. годину са моделом VTI	575	4.300	21.800
Процена за 2000. годину са спровођењем Специалног плана	390	3.600	16.600

7.3.1 Укупна процена

Циљ Националног програма безбедности на путевима биће испуњен.

Чињеница да мере животне средине такође имају утицај на безбедност на путевима, увећава вероватноћу да циљеви безбедности на путевима буду постигнути. Повећане цене горива и реформе које циљају на смањење транспортних потреба и стварање ефикаснијег транспорта ослабиће раст транспортног рада и на тај начин имати користан ефекат на безбедност на путевима. Циљеви постављени у Националном програму безбедности на путевима, изражени у броју страдалих и повређених, могу бити смањени у границама до 3%. Ово значи да би ситуација до 2000. године требало да буде као на дијаграму.

7.3.2 Незаштићени корисници путева

Безбедност на путевима за незаштићене кориснике пута биће побољшана специјалним мерама усмереним на безбедност ове групе. Две од реформи безбедности на путевима директно су усмерене на ову групу, „Видљивост у саобраћају“ и „Употреба заштитних каца за бициклисте“. Реформа „Безбедније саобраћајно окружење“ такође ће побољшати безбедност на путевима за пешаке, бициклисте и децу, посебно у урбаним оквирима.

7.4 ЕФЕКТИ НА ВРЕМЕ ПУТОВАЊА И ЗАГУШЕЊА

Мерама усмереним на равномернију вожњу и мање брзине, очекује се да ће се укупно време путовања повећати за 2%. У исто време од транспортног рада аутомобила очекује се да порасте за 7% уместо за 10%, што ће довести до тога да се укупно време путовања аутомобила и загушења смање само маргинално у поређењу са предвиђањима Националног плана управљања путевима. Ако се велики део путовања аутомобилом замени аутобусом, бициклизмом или пешачењем, ово значи да би укупно време путовања и даље расло. У зависности од процене путника о гужви и временима путовања различитим средствима превоза, ово може изгледати као социо-економски добитак или губитак.

7.5 ЕФЕКТИ НА РЕГИОНАЛНУ УРАВНОТЕЖЕНОСТ

С обзиром на то каква је тренутна позиција циљева саобраћајне политике за регионални баланс (укупно време путовања у извесним регионима требало би да буде смањено више него у другим), немогуће је тврдити сигурно да ли ће ефекти бити корисни или штетни. Гушће насељени региони имају већи избор домована, радних места и средстава транспорта. С друге стране, алтернативе аутомобилском транспорту често су спорије, што може да изазове дуже трајање путовања тамо где алтернативе постоје, него у зонама где је путовање аутомобилом једина алтернатива. У ретко насељеним подручјима, економски утицај може бити знатно већи јер постоји мањи број алтернатива. Регионалне разлике у просечној дужини вожње врло су мале, најкраће су у региону Стокхолма са 13.630 км по коришћеном приватном аутомобилу и 15.280 км у ретко насељеним зонама на северу Шведске (подаци из 1992. године).

У даљој перспективи постаје чак све теже одмерити ефекте. Доступност јавног превоза и услуга у селима може се повећати, што би довело до повећања приступачности, посебно за оне који немају аутомобил. Већи избор аутомобила који троше мање горива вероватно ће надокнадити неповољност створену вишим ценама горива за оне који путују на дужим растојањима. Производња обновљивих горива можда ће створити више шанси за запошљавање у шумским окрузима.

7.6 ЕФЕКТИ НА ЕКОНОМИЈУ ДОМАЋИНСТАВА

Спровели смо посебну студију о ефекту повећања пореза на бензин, на економску ситуацију неких типичних шведских домаћинстава. Ове калкулације спроведене су на истој основи као и оне које су спровели саветници за приватно финансирање Поште. Следи кратак садржај и интерпретација ове студије.

Просечна укупна дужина вожње за шведска домаћинства варира од приближно 5.000 км годишње (за неудару женску особу са сопственим аутомобилом), до 24.000 км за породицу са децом на далеком Северу. Варијације у укупној дужини вожње, међу различитим врстама породица, подједнако су велике као варијације међу различитим деловима земље. До 2000. године и пет година након подизања пореза на гориво од 0.25 SEK/литру, променљив издатак за бензин имаће следећи пораст месечно:

ПРЕЂЕНА КИЛОМЕТРАЖА (км / год)	500	1.000	1.500	2.000	2.500
SEK / МЕСЕЧНО	40	90	130	180	220

Ово су максимална повећања трошкова која погађају породице које не могу да избегну повећање цена променом аутомобила, возачким навикама, одржавањем возила, избором транспортних средстава, групном вођњом или на неки други начин. Планом је претпостављено да ће мало више од половине повећања трошкова бити избегнуто адаптирањем на овај начин. У литрима, ово би значило да би просечна породица требало да користи око 15 литара мање бензина у 2000, него у 1995. години, упркос предвиђањима која кажу да ће доћи до пораста од око 120 литара. Наредне табеле претпостављају да ће домаћинство бити у могућности да избегне 25%-75% пораста трошкова уштедом бензина.

Овај извештај показује да су самачке категорије мушкараца и жена на северу земље те које имају најмање новца за „друге трошкове“. Породице са децом, како у Стокхолму тако и на северу, имају веће могућности. Колона „остало“ мора да покрије амортизацију вредности аутомобила. Породице са децом имају Volvo 244, а самци имају VW golf. Оба аутомобила су модели из 1991. године и троше 0.085л/км.

Закључак је да је пораст трошкова умерен и да би се уштедом од 5-20 л бензина месечно, могао избећи у потпуности. Вероватно је да нормална породица може врло лако да избегне пораст до следеће промене аутомобила, када могу да наставе са мањом потрошњом избором аутомобила који троши мање горива.

	ШИРЕ ПОДРУЧЈЕ СТОКХОЛМА	СЕВЕР ШВЕДСКЕ
ПОРОДИЦА СА ДВОЈЕ ДЕЦЕ		
ПРЕЂЕНИХ КИЛОМЕТРА (КМ/ГОД.)	20.000 км	25.000 км
НЕТО ПРИХОД, SEK/МЕСЕЧНО	24.780 SEK	21.120 SEK
ОСТАЛИ ТРОШКОВИ, SEK/МЕСЕЧНО	2.220 SEK	3.440 SEK
АМОРТИЗАЦИЈА ВРЕДНОСТИ АУТОМОБИЛА, SEK/МЕСЕЧНО	1.270 SEK	1.380 SEK
ПОРАСТ ТРОШКОВА ЗА БЕНЗИН, SEK/МЕСЕЧНО	45-135 SEK	55-175 SEK
МУШКАРАЦ САМАЦ		
ПРЕЂЕНИХ КИЛОМЕТРА (КМ/ГОД.)	20.000 км	25.000 км
НЕТО ПРИХОД, SEK/МЕСЕЧНО	9.520 SEK	8.350 SEK
ОСТАЛИ ТРОШКОВИ, SEK/МЕСЕЧНО	840 SEK	170 SEK
АМОРТИЗАЦИЈА ВРЕДНОСТИ АУТОМОБИЛА, SEK/МЕСЕЧНО	1.700 SEK	1.550 SEK
ПОРАСТ ТРОШКОВА ЗА БЕНЗИН, SEK/МЕСЕЧНО	35-100 SEK	35-100 SEK
ЖЕНА (НЕУДАТА)		
ПРЕЂЕНИХ КИЛОМЕТРА (КМ/ГОД.)	10.000 км	5.000 км
НЕТО ПРИХОД, SEK/МЕСЕЧНО	8.740 SEK	7.380 SEK
ОСТАЛИ ТРОШКОВИ, SEK/МЕСЕЧНО	460 SEK	-100 SEK
АМОРТИЗАЦИЈА ВРЕДНОСТИ АУТОМОБИЛА, SEK/МЕСЕЧНО	650 SEK	540 SEK
ПОРАСТ ТРОШКОВА ЗА БЕНЗИН, SEK/МЕСЕЧНО	25-70 SEK	10-30 SEK

Промене у економији за различита типична домаћинства у години 2000, као резултат Плана.

7.7 ЕФЕКТИ НА РОБНИ И ИНДУСТРИЈСКИ ТРАНСПОРТ

Нису спроведене посебне студије о ефектима које ће План имати на транспорт робе. Уопштено говорећи, претпоставља се да је транспорт робе мање осетљив на цене горива и друге економске факторе, него транспорт путника. Ово се примењује на обим саобраћаја и робни транспортни рад. Трошкови горива ипак су највећи трошак за превознике у транспорту терета, што је убрзало континуирани развој тешких теретних возила која троше мало горива. Очекује се да се овај развој настави.

Интересовање купаца транспорта за куповину „зелених“ транспортних решења и интересовање превозника за понуду истих, доживели су велики пораст током последњих година. Овај интерес укључује емисије, фактор терета и избор горива за транспорт робе. Еколошки подстицаји могу постати једнако важни као и чисто финансијски. Пошто постоји добар ниво развојног потенцијала у перформансама возила и у новим информационим системима за ефикаснију логистику, требало би да постоји добра могућност постизања еколошких побољшања при доста ниским трошковима.

Наше генерално мишљење је да би мере Плана требало да имају приближно исти ефекат на саобраћај робе, као што га имају на саобраћај путника, тј., да ће транспортни рад моћи да се одржи испод нивоа прогнозе и да ће се возни парк развијати повољније од пуког испуњавања захтева граничних вредности за разне емисије.

7.8 СОЦИОЕКОНОМСКО ВРЕДНОВАЊЕ МЕРА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Пошто су везе између индивидуалних мера и крајњих ефеката на животну средину тако комплексне, екстремно је тешко упоредити ефикасност трошкова различитих мера. За многе ефекте, посебно оне који побољшавају однос према залажењу у природну и културну средину, не постоје одобрени методи вредновања. Чак је и трошкове тешко идентификовати. Колики је трошак, на пример, када муштерија одлучи да купи аутомобил који троши мање горива? Претпоставка је да купац уштеди новац на рачун перформансе или комфора. Да ли би требало да узмемо у обзир произвођачеве трошкове развоја? Колики је губитак за бруто друштвени производ (БДП) од мање вредности производње?

Верујемо да постизање циљева животне средине има апсолутну вредност која мора бити вреднована на општем нивоу и да ова вредност може бити одмерена насупрот укупним трошковима и жртвама захтеваним од стране транспортног система. У будућности ће бити могуће направити формалну процену трошкова и вредности свих мера, али то није могуће у оквиру овог задатка.

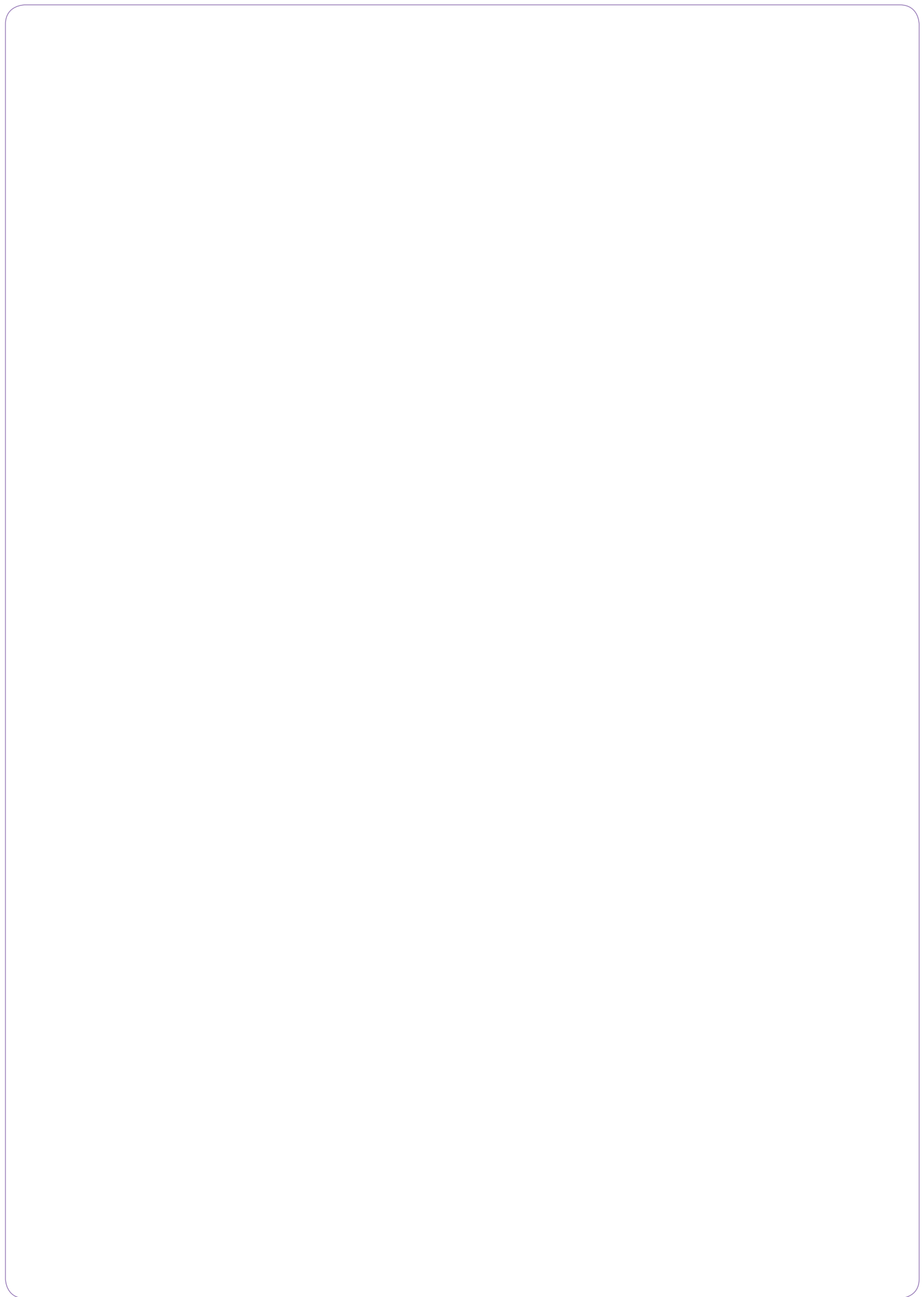
Наравно, постоје извесне мере где је утицај на животну средину значајан и где је могућа прихватљива процена. Рад на овим предметима наставља се у оквиру програма MaTS и Комитета за комуникације. Даљи развој такође ће се одвијати као део рада на безбедности на путевима и реформама саобраћаја.

**ПЛАН ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И БЕЗБЕДНОСТИ НА ПУТЕВИМА ЈЕ ПРИПРЕМЉЕН ОД СТРАНЕ
 SNRA, BORLANGE,**

У САРАДЊИ СА РЕКЛАМНОМ АГЕНЦИЈОМ CONFETTI.

ИЗВЕШТАЈ ЈЕ ШТАМПАН НА CYCLUS ОФСЕТУ

ОЗНАЧЕНОМ НОРДИЈСКИМ ЕКОЛОШКИМ ЗНАКОМ.



ЕДИЦИЈА „TWINNING ПУБЛИКАЦИЈЕ ”

ДЕО 4

СТРАТЕШКО УПУТСТВО

**"ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ
СРЕДИНЕ И БЕЗБЕДНОСТ
НА ПУТЕВИМА –
ИНВЕСТИРАЊЕ У
БУДУЋНОСТ"**

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ „ПУТЕВИ СРБИЈЕ“
Београд, 2009. године

Наслов оригинала публикације:

The Environment and Safety on Roads – An Investment in the Future

Заштита животне средине и безбедност на путевима – инвестирање у будућност

Контакти:

National Environmental Protection Agency
Swedish National Road Administration

ЈППС: Драган Милојчић, Игор Радовић

Публикација:

vv 88257: 2000

Стратешко планирање у сектору путева - Смернице и препоруке, Део 4: Стратешко упутство „Заштита животне средине и безбедност на путевима – Инвестирање у будућност“

Интернет верзија:

www.vv.se

www.putevi-srbije.rs

Штампа:

Шведска национална управа за путеве

Јавно предузеће „Путеви Србије“

Графички дизајн и припрема за штампу:

Смиљана Пешић

Кључне речи:

путеви, стратегија, заштита животне средине, безбедност саобраћаја

Резиме:

Ова публикација приказује шведску стратегију за заштиту животне средине и безбедност на путевима. Односи се на следеће принципе:

1. Тражење и спровођење сигурног, еколошки мање штетног транспорта.
2. Активно промовисање развоја возила и горива на међународној сцени.
3. Пројектовање путева тако да задовољавају строжије безбедносне и еколошке захтеве.
4. Побољшање безбедности саобраћаја и животне средине у градским подручјима и промовисање других видова транспорта, пешачења, бицикличког и јавног саобраћаја.
5. Сарадња између владе и индустрије у циљу развоја нових технологија.
6. Веће знање на ширем фронту и рад у дијалогу са осталима.
7. Економске олакшице као подршка развоју

Дистрибутер:

SNRA, The Shop, 781 87 Borlange
Тел. +46 (0) 243-755 00,
Факс +46 (0) 243-755 50
е-mail: vaqverket.butiken@vv.se

ЈППС, Београд, Бул. краља Александра 282
Тел. +381 11 30 40 701
Факс: +381 11 30 40 614
е-mail: office@putevi-srbije.rs

Веза цитираних шведских докумената и докумената у Србији

Publication „Lugna gatan“ (Calm Streets), Swedish Association of Local Authorities

СРПС У.Ц1.280-285, Пројектовање градских саобраћајница – Смиривање саобраћаја

Train Plus Guide („Tågplusguiden“)

За потребе овог стратешког упутства, пошто нема одговарајућих упутстава, смерница и друге сродне документације, ЈППС, Друштва за путеве Србије и других струковних организација, примењују се следећи закони, прописи, упутства и друга документа који важе у Србији:

The „Lidköping project – Spearheading the Way to Vision Zero“

SNRA, Safety characteristics and environmental impact of car models

Закон о јавним путевима („Службени гласник Републике Србије“, бр.101/2005);

Закон о заштити животне средине („Службени гласник Републике Србије“, бр. 135/2004);

Закон о основама безбедности саобраћаја на путевима („Сл. лист СФРЈ“, бр. 50/88, 63/88 3/2002 и „Сл. гласник РС“, бр. 101/2005 – др.);

Закон о безбедности саобраћаја на путевима („Сл. гласник СРС“, бр. 53/82 – пречишћен текст, 15/84, 5/86 и 21/90 и „Сл. гласник РС“, бр. 28/91, 53/93, 67/93, 48/94, 25/97;

Предлог закона о безбедности у саобраћају, 2009.

Цитирани документи у Србији

Закон о јавним путевима („Службени гласник Републике Србије“, бр.101/2005);
 Закон о заштити животне средине („Службени гласник Републике Србије“, бр. 135/2004);
 Закон о основама безбедности саобраћаја на путевима („Сл. лист СФРЈ“, бр. 50/88, 63/88 – испр., 80/89, 29/90 и 11/91 и „Сл. лист СРЈ“, бр. 34/92, 13/93;
 Закон о безбедности саобраћаја на путевима („Сл. гласник СРС“, бр. 53/82 – пречишћен текст, 15/84, 5/86 и 21/90 и „Сл. гласник РС“, бр. 28/91, 53/93, 67/93, 48/94, 25/97;
 Предлог закона о безбедности у саобраћају, 2009.

163

Цитирани шведски документи

Publication „Lugna gatan“ (Calm Streets), Swedish Association of Local Authorities	Издање „Lugna gatan“ (Тихе улице), Шведско удружење локалних самоуправа
Train Plus Guide („Tågplusguiden“)	Водич за коришћење возова
The „Lidköping project – Spearheading the Way to Vision Zero“	„Пројекат Lidköping – Пут ка остварењу Визије нула“
SNRA, Safety characteristics and environmental impact of car models	SNRA, Безбедносне карактеристике и еколошки утицај појединих модела аутомобила

1.0

НОВА СТРАТЕГИЈА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И БЕЗБЕДНОСТ НА ПУТЕВИМА – РЕЗИМЕ

Важно је да смо у могућности да путујемо и превозимо робу где желимо. Међутим, таква могућност не треба да штети људима и животној средини. Из тог разлога, ми морамо преиспитати наш начин мишљења кад је у питању друмски саобраћај.

Битно је да наш начин путовања и транспорта робе мора бити промењен. Возила, горива и путеви морају бити побољшани. Транспорт у градским подручјима мора бити обављан према условима људи који тамо живе и раде.

Ово су основне поставке у новој стратегији за очување животне средине и безбедност саобраћаја на шведским путевима.

Колико се брзо неопходне промене могу спровести зависи од добре намере, тржишних односа и доброволних споразума. Боље знање и међусобни утицај фактори су који доприносе овом процесу, као што су и финансијске олакшице, закони и правилници који унапређују безбедност саобраћаја и еколошку свест.

Влада Шведске је 1999. године наручила израду стратегије која је припремљена у сарадњи између Националне Агенције за заштиту животне средине, Националног савета полиције, Шведске националне путне администрације и Шведског удружења локалних власти. Осим тога, више од 400 људи утицало је на нацрт ове стратегије учествујући у јавним расправама и семинарима који су били организовани у целој земљи током израде стратегије.

Стратегија нам показује дугорочне циљеве и правце рада на побољшању безбедности и заштити животне средине у друмском транспортном систему. Овај посао већ је отпочео и односи се на следећих 7 принципа:

1. Тражити и спроводити безбедан, еколошки мање штетан транспорт.
2. Активно промовисати развој возила и горива на међународној сцени.
3. Пројектовати путеве тако да задовољавају строжије безбедносне и еколошке захтеве.
4. Побољшати безбедност саобраћаја и животну средину у градским подручјима и учинити конкурентнијим друге видове транспорта, као што су пешачење, бициклички и јавни саобраћај.
5. Сарадња између Владе и индустрије у циљу развоја нових технологија.
6. Повећати знање на ширем фронту и радити у дијалогу са осталима.
7. Економске олакшице као подршка развоју.

2.0

НОВА СТРАТЕГИЈА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И БЕЗБЕДНОСТ НА ПУТЕВИМА – РЕЗИМЕ



Ако је детектован повећан садржај алкохола у организму, уграђен систем за блокаду мотора гарантује вожњу у трезном стању

Захтеви и спровођење безбедног и еколошки нешкодљивог саобраћаја

Ако би компаније, организације и јавни органи желели да направе сигуран и еколошки-нешкодљив транспорт и превоз у зони њиховог пословања, повећала би се потражња за возилима која испуњавају ове захтеве. У будућности, ово би извршило већи притисак да се транспорт стварно одвија на безбедан и еколошки-нешкодљив начин. У јавном сектору може се смањити потреба за транспортом ако се координација побољша. То је врло повољно за безбедност и животну средину, али и за привреду.

Људи који возе аутомобиле и друга возила, одговорни су за своје понашање у саобраћају, као што је поштовање ограничења брзине и поштовање других правила саобраћаја, коришћење сигурносног појаса и уздржавање од вожње у пијаном стању. Еко-вожња се штавише исплати. Употреба услуга јавног превоза, бициклизам или пешачење, уместо коришћења аутомобила, помаже смањењу еколошких утицаја од саобраћаја.

Неки добри примери:

- Компаније и организације одређују своју превозну политику уважавајући безбедност саобраћаја и заштиту животне средине.
- Компаније и организације обезбеђују да превоз њихових запослених и транспортне услуге, које оне пружају, буду доказано квалитетни што се тиче безбедности саобраћаја и заштите животне средине. Добро функционисање система за праћење омогућава проверу усаглашености са ставкама из уговора.
- Градске власти места Piteå, Luleå и Skellefteå покренуле су пилот пројекат, у сарадњи са Саветом округа Norrbotten, координирања испорука са школама, центрима дневне неге и старачким домовима, итд. Колективни центар за слање робе био је основа за сву купљену робу и полазна тачка из које је координирана расподела робе. Ово је смањило дужину транспорта за око 34 % и број испорука за свако одредиште до 75 %. Ове градске власти имају намеру да наставе са оваквом организацијом испорука.
- Економична вожња. То смањује потрошњу горива услед постепеног убрзавања и успорења возила.
- Превозници, који су у своја возила уградили системе за блокаду мотора, ако је детектован повећан садржај алкохола у организму, доказују да гарантују вожњу у трезном стању и на тај начин повећавају безбедност и квалитет у својој транспортној делатности.
- Возити са аутобусом уместо колима до посла.

3.0

АКТИВНО ПРОМОВИСАЊЕ РАЗВОЈА ВОЗИЛА И ГОРИВА НА МЕЂУНАРОДНОЈ СЦЕНИ

Са међународног гледишта, Шведска је мала земља са скромним аутомобилским тржиштем. Да би имала утицај на развој возила и горива, Шведска мора да предузме активну иницијативу на међународној сцени.



Crash тестови помажу побољшању
безбедности

Европска унија је важан форум за прогресиван развој када је реч о техничким карактеристикама возила, правилима и прописима и горивима која су нешкодљива по животну средину. Има много других тела и организација које сарађују, где иницијативе од стране Шведске могу допринети безбеднијим и еколошки нешкодљивим возилима и горивима. Важно је искористити прилику за активно промовисање ових питања у сваком могућем контексту.

166



Информациони штанд Шведске
на конгресу о ITS у Берлину

међународних стандарда за мерење карактеристика буке различитих коловозних застора. Сарадња је такође значила и већу размену знања и искуства између земаља.

- Међународни сајмови и изложбе пружају прилику да се размене идеје, искуства и промовишу важна питања.
- EuroNCAP, Европски програм за оцену нових аутомобила, независна организација за сарадњу на терену, вршио је испитивања судара већ неколико година уназад. Резултати тестова помогли су повећању стандарда безбедности европских возила.
- Сигурносна седишта за децу, у задњем положају, далеко су најбезбеднији начин за вожњу мале деце у колима. Ова седишта се подразумевају у Шведској, али није тако у другим земљама. Стога, за Шведску је важно да на међународном нивоу издејствује да произвођачи аутомобила обезбеде лако постављање ових седишта у свим моделима аутомобила.
- Научни истраживачи из различитих земаља сарађују у многим областима. Пример овога је смањење буке коју производе аутомобилске гуме и коловоз. Ово је имало резултате у области

4.0

ГРАДИТИ ПУТЕВЕ ТАКО ДА МОГУ ЗАДОВОЉИТИ СТРОЖИЈЕ ЗАХТЕВЕ ЗА БЕЗБЕДНОСТ И ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Путеви су неопходни за функционисање друштва, али они данас имају недостатке у безбедносном и еколошком погледу. Постоји, међутим, много начина за њихово побољшање.

Ниво безбедности може се повећавати раздвајањем саобраћајних трака из супротних смерова, прављењем безбеднијих ивичних појаса поред коловоза, прилагођавањем ограничења брзине стандарду пута и повећањем безбедности изградњом пешачких и бицикличких стаза које прате коловоз пута. Са еколошке тачке гледишта, често је боље одржавати постојеће путеве него правити нове. Нови путеви троше природна богатства. Они такође могу имати негативан утицај на стамбена подручја и смањити вредност предела са одликама од природног и културног значаја.



**Ивичне површине поред
пута су важне за
биолошку разноврсност**

Инвестирањем у постојећу путну мрежу, могуће је економично побољшати много више путних деоница, него изградњом потпуно новог пута.

- Средишна заштитна ограда спречава чеоне сударе и на тај начин обичан ванградски пут постаје значајно безбеднији.
- Конструкције за заштиту од буке као што су насипи, зидови или прозори који апсорбују буку, смањују ниво буке од саобраћаја, који је проблем за много људи, првенствено у близини магистралних путева.
- Опасне препреке као што су дрвеће, стене и бетонски стубови у путном појасу, уклањају се, замењују или оградају заштитном оградом да би се спречило повређивање људи. При извођењу ових радова, важно је узети у обзир обележја од природног и културног значаја.
- Кружни токови најбезбеднији су тип површинских раскрсница. Они су такође добри за животну средину, јер непрекинут ритам саобраћаја резултује смањењем емисије издувних гасова у односу на режим кретања „стани-крени“ код класичних раскрсница.
- Ивични појас пута често је уточиште угрожених биљних врста. Брига за ботанички вредне путне појасеве је оправдана, јер значајно доприноси биолошком диверзитету у Шведској.

5.0

ПОБОЉШАТИ БЕЗБЕДНОСТ САОБРАЋАЈА И ЖИВОТНУ СРЕДИНУ У ГРАДСКИМ ПОДРУЧЈИМА И ОМОГУЋИТИ ДА ПЕШАЧЕЊЕ, БИЦИКЛИЗАМ И ЈАВНИ ПРЕВОЗ ПОСТАНУ КОНКУРЕТНИЈИ ВИДОВИ ТРАНСПОРТА

Градска подручја су прва и главна места за живот и рад. Аутомобилски саобраћај има важну улогу, али би захтев за здравом животном средином требало да преовлада.



Прелазак са једног на други вид путовања мора бити лак, као што је у Лунду

Ако људи изаберу да користе јавни превоз уместо својих кола, били би у добитку како животна средина, тако и безбедност. Општински планери имају одличну прилику да развију изграђене делове града у том правцу. Други начини за смањивање загушења и емисија издувних гасова су изградња бициклических стаза, као и олакшање путовања изградњом паркиралишта и пунктова за преседање на јавни превоз.

- Пројекат LundaMaTs, свеобухватан концепт за еколошки нешкодљив саобраћајни систем, примењује се у граду Лунд. То укључује веће инвестиције у јавни и бициклически саобраћај, као и олакшање трансфера између различитих видова транспорта. На главној железничкој станици у Лунду, лако је мењати превозна средства као што су возови, аутобуси и бицикли. Паркинге за бицикле надгледају овлашћене особе.
- Пешачење или бициклически саобраћај обезбеђују добру физичку активност, док истовремено смањују обим моторног саобраћаја, а тиме и емисије из возила. Поврх тога, брже је возити бицикл него кола у центру града. Заштитни шлем неопходна је опрема.
- Одвојене пешачке и бициклических стазе. Градска животна средина и безбедност саобраћаја биће бољи ако пешаци и бициклисти не морају да деле коловоз са аутомобилима.
- Издање које је објављено од стране Шведског удружење локалних самоуправа, под називом „Lugna gatan“ (Мирне улице) – је скуп примера и савета, направљен као упутство за општине при побољшавању безбедности саобраћаја и животне средине у градским подручјима.
- Само брзина од 30 км/ч може да гарантује безбедност на местима где кола, пешаци и бициклисти деле коловоз, или у зонама већег присуства деце.
- Обавештења о доласку следећег аутобуса, трамваја или воза ствара осећај сигурности, везан за јавни превоз, и више људи ће га користити. За приказивање таквих детаља користе се информационе табле (дисплеји).

6.0

САРАДЊА ИЗМЕЂУ ВЛАДЕ И
ИНДУСТРИЈЕ НА РАЗВОЈУ НОВИХ
ТЕХНОЛОГИЈА

**Прототип Несар 4 покрећу
ћелије са горивом и исти
не производи емисије**

Нове технологије важне су за проналажење решења којима би се повећала безбедност саобраћаја и смањио еколошки утицај од путног саобраћаја. Пуно тога већ је доступно и важно је да се то употреби. Корист од нових технологија може се много брже искористити сарадњом Владе и индустрије.

За побољшање безбедности саобраћаја и животне средине требало би у већој мери, него што је тренутно случај, искористити искуство и знање техничких стручњака, које постоји у трговини и индустрији. Влада може подржати истраживања и помоћи у стварању тржишта за нове технологије, како у Шведској, тако и у иностранству путем својих министарстава и јавних органа.

- Индикатори везивања сигурносних појаса у колима повећавају безбедност, али нису уграђени у сва кола. У Шведској, сарадња између Шведске националне путне администрације, осигуравајућих компанија и аутомобилске индустрије води до општег приступа. Условињавање да су индикатори везивања сигурносних појаса обавезни за све набавке возила, убрзаће овај процес.
- Развој лаких кола, која садрже рециклиране делове, имају малу потрошњу горива и због тога наносе мање штете животној средини него данашња кола.
- Развој алтернативних горива и возила, као што су електрични аутомобили, хибридни аутомобили и аутомобили са горивним ћелијама.
- Праћење брзина кретања возила коришћењем камера.
- Примена информационих технологија (ИТ) за планирање путовања. Један пример који већ постоји је „Tågplusguiden“ (Водич за коришћење возова) доступан је сваком на Интернету, где можемо потражити везе возова и аутобуса за путовања у различита места у Шведској.
- Развој метода за производњу и дистрибуцију биогорива.

7.0

ВИШЕ ЗНАЊА НА ШИРЕМ ФРОНТУ И РАД У ДИЈАЛОГУ СА ДРУГИМА



**Становници Lidköping-a
расправљају о проблеми
ма саобраћаја са својим
политичарима**

Широј јавности и доносиоцима одлука потребно је знање како би безбедан саобраћај и заштиту животне средине претворили у стварност. Веће знање стиче се помоћу истраживања и развоја, темељних студија, односно кроз национална и међународна искуства. Оно се шири помоћу потрошачких извештаја, банака података и разменом знања.

Развој путева постиже се у дијалогу између појединаца, бизниса и јавних органа. Према томе, више знања се стиче спајањем повећаног друштвеног учешћа и бољег разумевања потреба различитих група у друштву.

- Пројекат „Истраживање и учење у локалним заједницама“ има за циљ да школској деци пружи веће знање о њиховом суседству како би могли да утичу на друштво. У градићу Ryd, у покрајини Småland, ученици су вршили функцију референтног тела у консултацијама које су претходиле реконструкцији локалног пута (Nissastigen).
- Пројекат назван "Lidköping – Пут ка остварењу Визије нула" ради на неколико фронтова, првенствено помоћу дијалога, обавештења и образовања. У међувремену, на бази мишљења становника Lidköping-a, изведена су побољшања у саобраћајном окружењу.
- Gävle је био један од дванаест Европских градова који су учествовали у пројекту Европске уније за смањивање аутомобилског саобраћаја. Смањење је требало остварити само на бази промене односа људи према аутомобилу. Нант у Француској и Рим су још два града која су учествовала у овом пројекту.
- Издање названо „Bilars säkerhet och miljöråverkan“ (Безбедносне карактеристике и еколошки утицај од модела аутомобила) садржи информације које могу да буду смернице за куповину кола. Ово као и други информатори за потрошаче се могу добити од Шведске националне путне администрације.
- Транспортни форум, конференција Tulösand и јесења конференција, организована од стране Шведског одбора за истраживање транспорта и комуникација – прилика су за годишњу дискусију и размену искустава.
- „Нико не може урадити све, али сви могу урадити нешто“ тема је пројекта у граду Vetlanda где су саобраћајни проблеми унесени у Агенду 21. Рад се обавља кроз мреже компанија и удружења, на пример. Ауто школе држе курсеве „Економичне вожње“. У граду су примећене промене у навикама путовања његовог становништва, откако је уведен пројекат 1997. године. Много више људи сада учествују у групној вожњи, бициклизму или користи услуге јавног превоза.

8.0

ЕКОНОМСКЕ ОЛАКШИЦЕ КАО ПОДРШКА РАЗВОЈУ



Веће премије за предају возила у „старо гвожђе“ смањују емисије издувних гасова

Понашање у саобраћају на безбедан и еколошки нешкодљив начин треба да буде вредно поштовања. Садашњи порези и накнаде се често доживљавају као нестална и кратковида решења. Уместо ових, потребна су економска правила која су дугорочно одржива року и доносе корист безбедности саобраћаја и животној средини. Један основни принцип је да друмски саобраћај треба да плаћа за штету коју ствара. Економски подстицај је најефикаснији када је повезан са безбедносним и еколошким карактеристикама возила и горива.

- Веће премије за предају возила у „старо гвожђе“. Ово би помогло уклањању многих старијих модела возила која производе више издувних гасова.
- Снижење пореза за безбедна, еколошки нешкодљива кола.
- Постоје послодавци који дају економску надокнаду запосленима, који за путовање на посао користе бицикл или јавни превоз уместо својих кола. У пореском систему Шведске тренутно нема ничега што би подстицало запослене да путују на посао како безбеднијим, тако и еколошки нешкодљивијим начином.



Треба охрабривати безбедна и еколошки повољна путовања на посао.

9.0

КАКО МОЖЕМО
НАСТАВИТИ ДАЉЕ

- Контактирати локалне власти или регионалне центре Шведске националне путне администрације и питати шта предузимају како би побољшали животну средину и безбедност на путевима.
- Добро проучити како путујемо. Да ли би чешће могли да остављамо кола код куће? Да ли би било могуће да делимо возњу до посла са комшијама или колегама?
- Неки од нас, који припадају разним удружењима – на који начин наши чланови долазе на састанке и друге догађаје? Пробајмо са заједничком возњом једним колима! Шта тражимо када организујемо заједничке излете и путовања?
- На који начин путујемо на посао? И како путујемо на пословни пут? Пробајмо да смислимо паметнији начин путовања! Понекад је најпаметнији начин да уопште не путујемо.
- Које одлуке доносимо на нашем послу? Да ли то утиче на саобраћај на било који начин? Да ли бисмо могли у овом контексту допринети безбедности саобраћаја и животной средини?
- Можемо ли да утичемо на одлуке других? Како?

Да ли бисте хтели да сазнате више у вези нове стратегије? Потпуна верзија текста на шведском језику налази се у документу „Miljö och säkerhet på väg – en investering för framtiden“ (Животна средина и безбедност на путевима – Инвестиција за будућност).

Може се наручити од: Vägverket, Butiken, SE 781 87 Borlänge, Sweden; Факс: +46 243 755
E-mail: vaqverket.butiken@vv.se

Такође се може наћи на интернету:
www.vv.se/publ_blank/bokhylla/intro/bok.htm

Више информација се може добити на сајту Шведске националне путне администрације: www.vv.se
Овај резиме стратегије назване „Животна средина и безбедност на путевима – Инвестиција за будућност“, припремљен је од стране Националне агенције за заштиту животне средине и Шведске националне путне администрације.

