



# Zelena mestna logistika za višjo kakovost življenja v mestu

Nacionalne smernice  
za pripravo  
Načrta upravljanja  
mestne logistike

## PRILOGE

# Priloge

---

- Priloga A:** Vprašalnik za trgovce, lastnike lokalov, hotelov ...
- Priloga B:** Vprašalnik za prevoznike (dobavitelje/dostavljalce na terenu)
- Priloga C:** Vprašalnik za identifikacijo operativnih izzivov
- Priloga D:** Vprašalnik za identifikacijo strateških izzivov
- Priloga E:** Vprašalnik za identifikacijo operativnih ciljev
- Priloga F:** Vprašalnik za identifikacijo vrednot
- Priloga G:** Vprašalnik za identifikacijo predlaganih scenarijev razvoja
- Priloga H:** Vprašalnik o smiselnosti uporabe primerov dobrih praks
- Priloga I:** Primeri dobrih praks
- Priloga J:** Širši nabor podatkov in kazalnikov
- Priloga K:** Orodje za nabor ukrepov
- Priloga L:** Priporočila za prostorske in prometne načrtovalce za vključevanje načrta upravljanja mestne logistike v prostorske akte in odloke o prometu
- Priloga M:** Priporočila za vključevanje javnosti

## PRILOGA A

# Vprašalnik za trgovce, lastnike lokalov, hotelov...

---

**Kdo izpolnjuje:** lastniki trgovin, lokalov, hotelov

**Način izvedbe:** individualno z vsakim lastnikom kot strukturiran intervju /lahko tudi elektronsko

**Uvodni nagovor:**

Občina/Mesto/Regija si je zadala cilj izdelati strateški dokument na področju upravljanja mestne logistike (NUML). Ideja izdelave strateškega dokumenta temelji na principu vzpostavitve ustreznih podatkovnih podlag, ki bi omogočile identificirati logistične procese in probleme v regiji/mestu ter na tej osnovi opredeliti logistično politiko in ukrepe.

Izhodišče za analizo predstavljajo podatki o karakteristikah oskrbe vaših trgovin/lokalov/hotela (nabava) in vaši strank (prodaja), zato vas vljudno prosimo za sodelovanje. Podatki se bodo uporabili le za namen izdelave NUML in bodo javno predstavljeni le v agregirani obliki.

### VPRAŠALNIK:

- **Osnovni podatki o podjetju:**
  - naziv podjetja,
  - naslov,
  - število zaposlenih
  
- **Kakšne vrste dejavnosti izvajate:**
  - maloprodaja ali veleprodaja (navedite tip dejavnosti)
  - obrtnik (navedite tip dejavnosti)
  - HoReCa (navedite tip dejavnosti)
  - druge dejavnosti (navedite tip)
  
- **Kakšne so dimenzije vašega prostora (npr. trgovine):**
  - površina (v m<sup>2</sup>)
  - delež površine (trgovine/lokala), ki je namenjen skladišču (v m<sup>2</sup>)
  
- **Ali imate kakšno zunanje skladišče oz depo:**
  - če DA, navedite naslov, površino in oddaljenost do trgovine
  
- **Kdo opravlja dostave:**
  - sami
  - za dostave poskrbi dobavitelj/kupec (navedite tudi delež)
  
- **Kje se opravijo dostave:**
  - na lokaciji prodaje (npr. lokal)
  - v kakšnem zunanjem skladišču (depo)

- **S kakšnimi vozili se opravljajo dostave:**
  - lastno vozilo: DA ali NE
    - tip vozila: avto, kombi, tovornjak
    - tip goriva: dizel, bencin, metan, utekočinjeni zemeljski plin, hibridno vozilo
    - starost vozila (št. let)
    - eurokategorija vozila
  - vozilo dostavljalca: DA ali NE
    - tip vozila: avto, kombi, tovornjak
    - tip goriva: dizel, bencin, metan, utekočinjeni zemeljski plin, hibridno vozilo
    - starost vozila (št. let ... ocenite)
    - eurokategorija vozila ... ocenite
  
- **Kako pogosto in v kakšnih terminih se izvajajo dostave:**
  - dnevno (frekvenca, tudi po urah v dnevu)
  - tedensko (frekvenca, tudi po dnevih v tednu)
  - mesečno (frekvenca)
  - letno (frekvenca)
  
- **Kakšna je vrsta, velikost in teža tovornih enot:**
  - Tip tovornih enot:
    - paleta - klasična paleta (dimenzije so 1,2 x 0,8 x 1 m)
    - paleta voziček - RLC (Roll Container) – gre za boxpaleta na kolesih, ki jo uporabljajo trgovine
    - zaboj
    - podstavek (pivo je na primer lahko na podstavku iz kartona)
    - kartonska škatla
    - drugo – npr. jeklenka, sod (za pivo) ...
  - Velikost (dimenzija) tovornih enot:
    - majhna enota (S kot SMALL) – gre za zelo majhen paket, ki ga lahko neseš v eni roki
    - srednja enota (M kot MEDIUM) – gre za srednje velik paket, ki ga lahko neseš z dvema rokama
    - velika enota (L kot LARGE) – gre za velik paket, ki ga morata nesti dva osebi ali pa ga je nujno treba peljati
    - paleta (klasična paleta dimenzije 1,2 x 0,8 m)
    - RC paleta (velikost klasičnega vozička)
  - Teža tovarne enote
    - navedemo povprečno težo tovarne enote v kg
  
- **Kakšno je število tovornih enot pri pošiljki:**
  - Minimalno (navesti število)
  - Povprečno (navesti število)
  - Maksimalno (navesti število)
  
- **V katerem času se najpogosteje opravljajo dostave:**
  - Navedite časovni termin (npr. od 6.00 do 9.00)

- **Kakšen je povprečni čas trajanja prevzema pri dostavi:**
  - manj kot 10 minut
  - od 10 do 20 minut
  - več kot 20 minut
  
- **Kje so vozila parkirana v času dostave:**
  - na cesti
  - na avtobusni postaji ali na pločniku
  - na cesti na označenem parkirnem mestu
  - na privatnem zemljišču
  - na označenem javnem dostavnem mestu
  
- **S kakšnimi težavami se najpogosteje soočate pri dostavah:**
  - varnost tovora med izvajanjem dostave
  - težave s časom dostave – ni ustrezen
  - težave z dostopom do dostavnega mesta
  - težave z dovolilnicami
  - tovor je težko premakniti od dostavnega mesta do lokacije stranke oz trgovine (fizične ovire)
  - trajanje nalaganja oziroma razlaganja
  - neuskkljene dostave (slaba koordinacija, razpršeni časovni termini ipd.)
  - ni dovolj dostavnih mest
  - nujno je treba uporabiti naprave za dviganje in spuščanje
  - drugo: vpišite kar koli drugega
  
- **Vaše sugestije za izboljšanje stanja:**
  - predlagajte, navedite

## PRILOGA B

# Vprašalnik za prevoznike (dobavitelje/dostavljalce na terenu)

---

**Kdo izpolnjuje:** prevozniki (voznik)

**Način izvedbe:** Vprašalnik se izvede na terenu s pomočjo anketarja.

**Samopopis (anketar):** \_\_\_\_\_

**Lokacija anketiranja:** \_\_\_\_\_

**Tip vozila:**

- avto (tudi pick up vozilo)
- kombi
- tovornjak
- dostavno kolo
- moped

**Čas ankete:**

\_\_\_\_\_ ura \_\_\_\_\_ min

### **Pristop - kratek nagovor (za anketarja):**

Ime mi je ..... v sodelovanju z ..... občino pripravljamo Načrt upravljanja mestne logistike. Prosim, da odgovorite na nekaj kratkih vprašanj. Vaše podjetje smo po e-pošti obvestili o izvajanju te ankete. Anketa je anonimna.

### **1. Nam prosim zaupate KAM najpogosteje dostavljate in KAJ (vsebina+embalaža)**

(npr. V gostilno dostavljam pivo v sodih. V trgovino dostavljam oblačila v kartonastih škatlah. V hotel dostavljam WC papir na paleti ipd.)

---

---

### **2. Kakšno je povprečno število enot in skupna teža:**

- povprečno število enot
- 

(npr. 5 sodov, 20 kartonskih škatel, 2 paleti)

- skupna teža
- 

(npr. 50 kg)

### 3. Kakšna je pogostost dostav?

dnevno \_\_\_\_\_ krat

tedensko \_\_\_\_\_ krat

mesečno \_\_\_\_\_ kra

Najprej se vpraša, če vsakodnevno, če ne, naj pove, kolikokrat na teden – izpolni se le ena črtica (redko bo mesečno)

### 4. Kdaj najpogosteje dostavljate?

med \_\_\_\_\_ uro in \_\_\_\_\_ uro

### 5. S kakšnim vozilom praviloma dostavljate?

Tip vozila:

- avto (tudi pick up vozilo)
- kombi
- tovornjak
- dostavno kolo
- moped

Gorivo:

- bencin
- dizel
- lpin
- elektrika
- hibrid

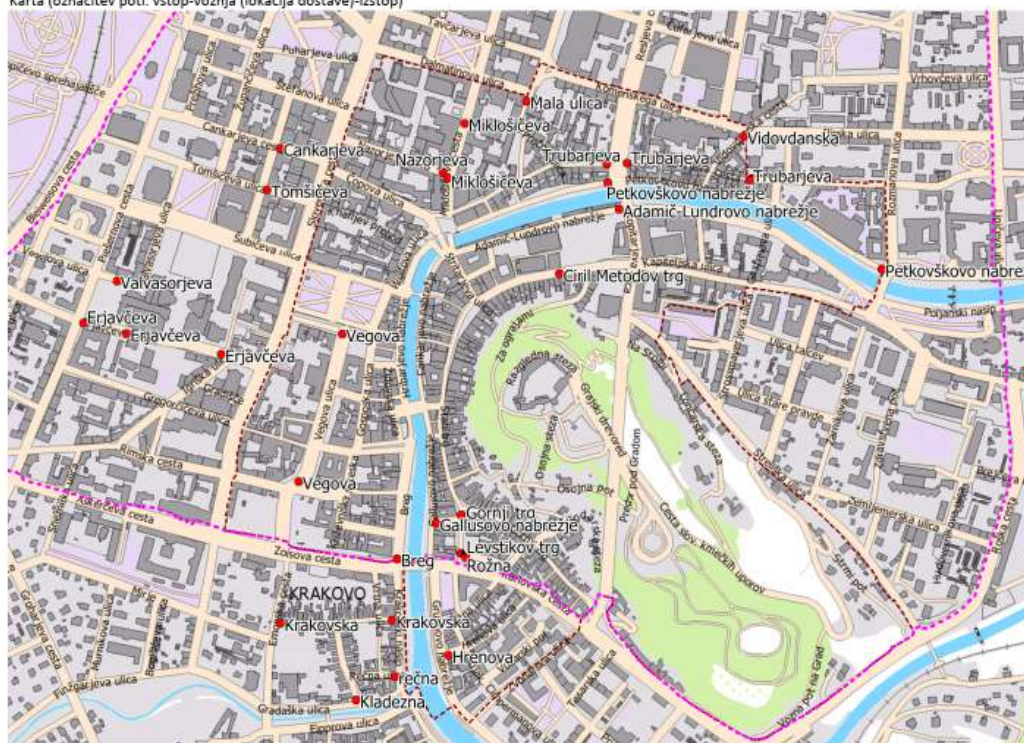
Starost:

\_\_\_\_\_ let

### 6. Prosim, da opišete / narišete pot po območju za pešce?

ZEMLJEVID – primer za Ljubljano

Karta (označitev poti: vstop-vožnja (lokacija dostave)-izstop)



Skupaj z anketirancem vrišita: vstopno mesto (X), pot (črta po ulicah), lokacijo dostave (X), pot nazaj (samo če bo drugačna od vstopne poti) in izstopno mesto (X).

**7. Se pri dostavi v ožje mestno središče srečujete s kakšnimi težavami?**

Naj se navede nekaj splošnih težav: npr. problem s parkiranjem dostavnega vozila, zastoji izven pešcove, neprimeren dostavni čas, veliko dostavnih vozil na ulicah v pešcovi, ...

---

---

**8. Ali imate kakšne predloge za rešitev navedenih težav?**

---

---



## PRILOGA C

# Vprašalnik za identifikacijo operativnih izzivov

**Kdo izpolnjuje:** člani skupine za logistiko

**Način izvedbe:** elektronski vprašalnik, sledi analiza in razprava o rezultatih na sestanku

**Uvodni nagovor:**

### NA KATERIH SEGMENTIH LOGISTIKE ZAZNAVATE OPERATIVNE PROBLEME IN KAKŠNA JE NJIHOVA INTENZIVNOST?

Svoje mnenje, prosimo, izrazite s pomočjo naslednjih kategorij:

**1** - Problem ne obstaja. **2** - Problem obstaja, vendar ni pomemben. **3** - Problem se pojavlja občasno. **4** - Problem je zelo pogost. **5** - Problem je akuten/pereč.

Prosimo, s klikom na številko ob vprašanju podajte vaše videnje problema.

### PROBLEME ZAZNAVAMO NA NASLEDNJIH PODROČJIH:

	1	2	3	4	5	Ne vem
PAKIRANJE (neustrezna embalaža, poškodovane pošiljke)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
LOGISTIČNA INFRASTRUKTURA (nezadostne kapacitete, slaba ponudba storitev, visoke cene storitev)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SKLADIŠČNE KAPACITETE V MESTU (skromna ponudba, nezadostne kapacitete, neprimerna lokacija)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PRETOVORNA MEHANIZACIJA (Pomanjkanje ustreznih tehnologij za učinkovitejše pretovarjanje med cestnimi prevoznimi sredstvi in pri kombinaciji - cesta/železnica/letalo)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PRETOVORNI POSTOPKI IN ČASI (zahtevni administrativni postopki in dolgi čakalni časi na pretovarjanje)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
IZKORIŠČENOST VOZIL (slaba zasedenost vozil, velik delež praznih voženj, velik delež praznih kilometrov)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DOSTAVNI ČAS (ure dostave niso primerne, časovna okna so preozka, čas dostave je preveč omejen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DOSTAVNA MESTA (praviloma so zasedena, ni jih dovolj glede na potrebe, neustrezne lokacije, niso dobro označena, ni jih mogoče rezervirati)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
NEPRAVILNO PARKIRANJE PRI DOSTAVI (parkiranje se opravlja na vozišču, na pločniku, na avtobusni postaji, opaziti je nelegalno parkiranje osebnih vozil)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

DOSTAVNE POTI (niso določene, niso označene, pomanjkljiva prometna signalizacija)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DOVOLILNICE ZA VSTOP V MESTNO SREDIŠČE (zamudni administrativni postopki za pridobivanje, visoka cena dovolilnic)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
POMANJKLJIV NADZOR (zaradi nezadostnega nadzora so prisotne kršitve cestnoprometnih predpisov in pravil za dostave)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ZLORABA DOVOLILNIC ZA VSTOP V MESTNO SREDIŠČE (dovolilnice so vezane na RFID kartico - zaznati je zlorabe s strani določenih deležnikov)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DOSTOPNOST DO STRANK V MESTU (obstajajo fizične in/ali administrativne ovire za dostop do določenih strank v mestu)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
POMANJKANJE OPREME - ZA POTREBE DOSTAVE V MESTU (pomanjkanje opreme za natovarjanje in raztovarjanje, manjkajo dostavni vozički in kolesa, potrebne bi bile dodatne zapornice in potopni stebrički)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ODVOZ ODPADKOV (neustrezna vozila, neustrezni termini odvoza, ustvarjanje zastojev v mestu ...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Drugo:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Vprašalnik se smiselno prilagodi v skladu s potrebami (problemi), ki se zaznavajo v konkretnem mestu.

## PRILOGA D

# Vprašalnik za identifikacijo strateških izzivov

**Kdo izpolnjuje:** člani skupine za logistiko

**Način izvedbe:** elektronski vprašalnik, sledi analiza in razprava o rezultatih na sestanku

**Uvodni nagovor:**

### KATERI SO PO VAŠEM MNENJU NAJPOMEMBNEJŠI STRATEŠKI IZZIVI LOGISTIKE NA OBMOČJU MESTA IN ŠIRŠE REGIJE?

Prosimo, da svoje mnenje izrazite s pomočjo naslednjih kategorij:

**1** - Izziv ne obstaja. **2** - Izziv obstaja, vendar ni pomemben. **3** - Izziv se pojavlja občasno. **4** - Izziv je zelo pogost. **5** - Izziv je akuten/pereč.

Prosimo, da s klikom na številko ob vprašanju podate svoje videnje pomembnosti izziva.

#### STRATEŠKI IZZIVI LOGISTIKE:

	1	2	3	4	5	Ne vem
PROMET (vpliv logističnih procesov na učinkovito delovanje prometnega sistema - npr. na prometne zastoje)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
OKOLJE (vpliv logističnih procesov na okoljske parametre v mestu in regiji - npr. izpusti, hrup)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GOSPODARSTVO IN ENERGETIKA (vpliv učinkovitosti logistike na uspešnost poslovanja podjetij in učinkovito rabo energije - npr. znižanje stroškov)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DRUŽBA (zavedanje družbe o pomembnosti logističnih storitev za učinkovito delovanje mesta in kvaliteto življenja )	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PLANIRANJE (učinkovitost planiranja logističnih aktivnosti in ukrepov v mestu - npr. napredni pristopi pri načrtovanju, politikah in ukrepih)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SPREJEMLJIVOST S STRANI UPORABNIKOV (dovzetnost uporabnikov za predlagane ukrepe/rešitve - npr. prevozniki / trgovci so pripravljeni sprejeti in se prilagoditi novim pravilom dostave)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SPREJEMLJIVOST S STRANI PREBIVALCEV (pripravljenost prebivalcev za uvajanje novih rešitev na področju logistike v mestu in regiji)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## PRILOGA E

# Vprašalnik za identifikacijo operativnih ciljev

**Kdo izpolnjuje:** člani skupine za logistiko

**Način izvedbe:** elektronski vprašalnik, sledi analiza in diskusija o rezultatih na sestanku

**Uvodni nagovor:**

**KATERI SO PO VAŠEM MNENJU KLJUČNI CILJI NA PODROČJU LOGISTIKE, KI BI JIH KAZALO ZASLEDOVATI?**

Prosimo, da svoje mnenje izrazite s pomočjo naslednjih kategorij:

1- zelo nepomembno, 2 - nepomembno, 3 - niti nepomembno niti pomembno, 4 – pomembno, 5 - zelo pomembno

Prosimo, da s klikom na številko ob vprašanju, podate svoje videnje pomembnosti posameznega cilja.

### OPERATIVNI CILJI:

	1	2	3	4	5	Ne vem
Zmanjšati število prometnih prekrškov pri dostavi in transportu blaga	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Optimirati število kvalitetnih dostavnih mest	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vzpostaviti kvalitetne in dobro označene dostavne poti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Povečati izkoriščenost vozil in zmanjšati prazne vožnje	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bolje izkoristiti multimodalne povezave (vključno z železniškimi in letalskimi storitvami)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skrajšati administrativne postopke pri pridobivanju dovolilnic	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skrajšati čas dostave od vrat do vrat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Omogočiti fizično in časovno dostopnost do končnih uporabnikov	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Povečati skladiščne kapacitete v mestu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Omogočiti okolju prijazen odvoz smeti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Zagotoviti zadosten nadzor nad kršitelji	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Podpirati razvoj novih pretovornih tehnologij (v mestno jedro, med modalitetami)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zmanjšati količino poškodovanih in uničenih pošiljk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Določiti jasna pravila za dostavo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zmanjšati prometne zastoje zaradi dostave in transporta blaga	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Povečati delež okolju prijaznih dostavnih vozil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vzpodbujati deležnike k doseganju trajnostnih ciljev	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zmanjšati konflikte med pešci in vozili v pešconi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zmanjšati konflikte med pešci in dostavnimi kolesi v pešconi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zmanjšati število dostav (voženj) v mesto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Vprašalnik je treba smiselno prilagoditi glede na specifične potrebe v mestu.

## PRILOGA F

# Vprašalnik za identifikacijo vrednot

**Kdo izpolnjuje:** člani skupine za logistiko

**Način izvedbe:** elektronski vprašalnik, sledi analiza in razprava o rezultatih na sestanku

**Uvodni nagovor:**

ZA KATERE VREDNOTE MENITE, DA SO POMEMBNE IN BI JIH BILO TREBA UPOŠTEVATI PRI OBLIKOVANJU LOGISTIČNIH UKREPOV NA OBMOČJU MESTA IN OKOLICE?

Prosimo, da svoje mnenje izrazite s pomočjo naslednjih kategorij:

**1** - zelo nepomembno, **2** - nepomembno, **3** - niti nepomembno niti pomembno, **4** – pomembno, **5** - zelo pomembno

Prosimo, da s klikom na številko ob vprašanju, podate svoje videnje pomembnosti vrednote.

### PROMET IN MOBILNOST:

	1	2	3	4	5	Ne vem
<b>Nivo storitve</b> (točnost dostave, kvalitetna dostava s primernimi vozili, dovolj pogosta dostava, hitra in jasna komunikacija, zadovoljstvo uporabnikov)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Varnost in varovanje</b> (nesreče s smrtnim izidom, poškodbe udeležencev v prometu, poškodbe pošiljk, vandalizem, kraja pošiljk)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Transportni sistem</b> (prometni prekrški, npr. nepravilno parkiranje)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Dostavna vozila</b> (izkoriščenost vozil, prazne vožnje)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>IKT, infrastruktura in tehnologije</b> (kvalitetne dostavne poti, primerna prometna infrastruktura, dostopnost do modernih IKT tehnologij)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### OKOLJE:

	1	2	3	4	5	Ne vem
<b>Kvaliteta zraka</b> (izpusti – PM-delci, NOx, CO)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Toplogredni plini</b> (CO2 izpusti)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Hrup</b> (prizadeto prebivalstvo - dB)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## EKONOMIJA IN ENERGIJA:

	1	2	3	4	5	Ne vem
<b>Energija</b> (poraba energije za dostavo)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Razvoj</b> (nova delovna mesta zaradi razvoja logistike)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Koristi</b> (raznolikost lokalne ekonomije)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Stroški</b> (dolgoročno zmanjšanje stroškov za logistične procese)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Ekonomična in finančna tveganja</b> (vpliv inflacije, davkov, nestabilne regije, primanjkljaj prihodka na logistične procese)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## DRUŽBA:

	1	2	3	4	5	Ne vem
<b>Zeleno okolje</b> (okolju prijazno bivalno okolje)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Udobje</b> (prisotnost prikladnih vizualnih in avdiovizualnih)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Bivalni standardi</b> (kvaliteta življenja, spremembe pravil glede dostave (dovolilnice), kulturne razlike v družbi, možnosti protestov, vojn, naravnih katastrof, spremembe navad v dostavi zaradi starajočega se prebivalstva)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## POLITIKA IN PLANIRANJE:

	1	2	3	4	5	Ne vem
<b>Zavedanje</b> (pomembnost spremembe dostave)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Upravljaljsko tveganje</b> (težja implementacija predvidenih trajnostnih ukrepov zaradi slabega vodenja in komunikacije, premalo vključenih deležnikov in zaposlenih, prekompleksnosti in preveč birokracije)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Ozadje</b> (izkušnje pri planiranju, upoštevanje raziskav, dober pregled nad zakonodajo in smernicami)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### SPREJEMLJIVOST S STRANI KONČNIH UPORABNIKOV:

	1	2	3	4	5	Ne vem
<b>Fleksibilnost</b> (upoštevanje dejstev in analiz pri implementaciji trajnostnih ukrepov)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Sprejetje ukrepov s strani deležnikov</b> (integracija ukrepov s strani vseh deležnikov, promocija ukrepov)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Konsenz</b> (pogodbena vključitev deležnikov v pilotne projekte o trajnostni logistiki)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Prenosljivost</b> (prenosljivost trajnostnih ukrepov s strani deležnikov na druge deležnike)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Uspeh</b> (merjenje učinkov implementiranih ukrepov)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### SPREJEMLJIVOST S STRANI DRUŽBE:

	1	2	3	4	5	Ne vem
<b>Sprejetje ukrepov s strani družbe</b> (informiranje o ukrepih, sprejetje ukrepov z družbeno-politične strani, sprejetje inovativnih ukrepov na lokalni ravni, potrditev ukrepov preko družbeno-socialnih omrežij)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Sprejetje novih pravil/odlokov</b> (strinjanje z novimi pogoji kot npr. za ekonomično vožnjo in povečanim nadzorom)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



## PRILOGA G

# Vprašalnik za identifikacijo predlaganih scenarijev razvoja

**Kdo izpolnjuje:** Člani skupine za logistiko

**Način izvedbe:** Elektronski vprašalnik, sledi analiza in diskusija o rezultatih na sestanku

**Uvodni nagovor:**

KATERI SCENARIJ RAZVOJA MESTNE LOGISTIKE JE PO VAŠEM MNENJU NAJBOLJ ZAŽELEN?

Vaše mnenje prosimo izrazite s pomočjo naslednjih kategorij:

1 - ni zaželen, 2 - manj zaželen, 3 - niti zaželen niti nezaželen, 4 - zaželen, 5 - zelo zaželen

Prosimo, da s klikom na številko ob vprašanju, podate svoje mnenje o scenarijih razvoja.

### SCENARIJI RAZVOJA:

	1	2	3	4	5	Ne vem
<b>Scenarij brez sprememb</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Scenarij obstoječe aktivnosti</b> Planiranje logistike se osredotoča na določanje pogojev za vstop v mestno jedro z okolju prijaznimi vozili, dodatnimi dostavnimi mesti in prilagodljivimi časovnimi okni; za ostale predele mesta se nadaljuje izboljšanje intervencijskih in dostavnih poti.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Scenarij sledenja trendom</b> Planiranje logistike se osredotoča na določanje pogojev za vstop v mestno jedro in ostale predele mesta z okolju prijaznimi vozili, sodobnimi IKT-storitvami in jasnimi, transparentnimi razmerji med deležniki. Optimizira se število dostavnih mest in časovna okna, vzpostavijo se kvalitetne in označene intervencijske in dostavne poti, izboljšan nadzor. Večji poudarek je na multimodalnih povezavah in vzpostavitvi konsolidacijskih aktivnosti.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Scenarij prihodnosti</b> Planiranje logistike se osredotoča na okolju prijazno, avtomatizirano in digitalizirano dostavo. Vzpostavijo se pogoji za IKT-podprto dostavo z droni, avtonomnimi dostavnimi vozili in podzemnimi omrežji s tovornimi kapsulami oziroma cevmi za odpadke.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Scenariji so navedeni indikativno in jih je treba prilagoditi v skladu z razvojnimi možnostmi.

## PRILOGA H

# Vprašalnik o smiselnosti uporabe primerov dobrih praks

**Kdo izpolnjuje:** člani skupine za logistiko

**Način izvedbe:** elektronski vprašalnik, sledi analiza in razprava o rezultatih na sestanku

**Uvodni nagovor:**

KAKŠNO JE VAŠE MNENJE O PRIMERIH DOBRIH PRAKS - UPORABNA VREDNOST ZA MESTO?

Svoje mnenje, prosimo, izrazite s pomočjo naslednjih kategorij:

1 – neuporabno, 2 - delno uporabno, 3 – uporabno, 4 - zelo uporabno, 5 - nujno uvesti

Prosimo, da s klikom na številko ob vprašanju podate svoje videnje glede uporabnosti posameznih ukrepov za obravnavano mesto.

### PREDLAGANI UKREPI V OBLIKI PRIMEROV DOBRIH PRAKS

	1	2	3	4	5	Ne vem
<b>Zbirni (konsolidacijski) center</b> Vzpostavitev zbirnega (konsolidacijskega) centra na obrobju mesta (mestnega jedra) za pošiljke, namenjene v mestno središče in iz njega. Dostava v zadnjem delu poti se opravi peš, z dostavnimi vozički ali lahкими dostavnimi vozili. Omogočeno je združevanje večjega števila manjših pošiljk. Tak center je mogoče uporabiti tudi kot skupno skladišče.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Izposoja električnih dostavnih vozil</b> Ob zaprtju mestnega središča (v določenem delu dneva ali čez ves dan) za promet motornih vozil je na voljo električno dostavno vozilo, s katerim je mogoče dostavo opravljati 24 ur na dan. Kdor koli ima interes, si lahko vozilo za čas dostave izposodi. Na voljo je tudi manipulativna oprema.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Uporaba koles za dostavo v mestno središče</b> Tovorna kolesa imajo nosilnost do 250 kg in so primerna za dostavo na kratke razdalje znotraj mesta. Ker kolesa ne povzročajo emisij in hrupa, je mogoče dostavo opravljati 24 ur na dan.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Rezervacija dostavnih mest</b> Določi se optimalno število, lokacije in kapacitete dostavnih mest (v pešconih in okoli nje). Za uporabo dostavnih mest se izda dovolilnica, uporaba je omogočena na osnovi rezervacije s pametnim telefonom v realnem času (dinamično).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Določitev dostavnih poti</b> Na osnovi potreb dostave do strank v mestnem središču se izdelava sistem, ki izračunava optimalno transportno pot in jo prevozniku ponudi kot rešitev preko pametnega telefona. V kombinaciji z rezervacijo dostavnih mest ta sistem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

omogoča tudi odpiranje zapornic ali potopnih stebričkov (kartice niso več potrebne).						
<b>Dostave v izvenkoničnih urah</b> Premik dostave v pozne večerne in zgodnje jutranje ure. Dostava se opravlja s posebej prirejenimi tihimi tovornimi vozili. Uvede se lahko koncept zaupanja vrednih dostavljavcev, ki jim lastniki zaupajo ključne lokala in imajo možnost dostave tovora tudi izven uradnih ur (odpiralnega časa).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Dodatna oprema za dostavna mesta</b> Dostavna mesta bi opremili z dostavnimi vozički, ki bi bili brezplačno na voljo za vse dostavljavce.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Upravlavec mestnega tovornega prometa</b> Imenuje se osebo, ki bi bila zadolžena za upravljanje mestnega tovornega prometa: ureditev logistične infrastrukture, izdaja dovolilnic, določitev pogojev dostopa do različnih območij v mestu, itd.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Drugo:</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Seznam primerov dobrih praks je indikativen in ga je treba prilagoditi v skladu z možnostmi na obravnavanem območju in na osnovi zaznanih potreb.

## PRILOGA I

# Primeri dobrih praks

V nadaljevanju so navedeni nekateri primeri ukrepov, ki so bili uvedeni v različnih mestih po svetu. Za primere, kjer so bili navedeni doseženi učinki, so ti tudi predstavljeni.

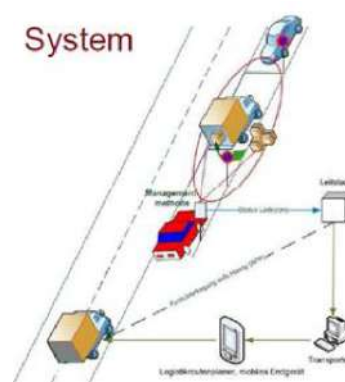
### **Dostavna mesta:**

Ukrep se nanaša na določitev posebnega prostora (območij) za natovarjanje in raztovarjanje tovora pri dostavi/odpremi do/od strank v mestu. Praviloma se dostavna mesta locirajo izven ceste s ciljem razbremeniti javno prometno površino gneče in zastojev ter izboljšati pretočnost prometa (1). Ukrep je mogoče uvesti na osnovi sodelovanja s podjetji ali kot del prostorskega planiranja v okviru načrtovanja logistične infrastrukture v mestu (2). Uvedba ukrepa pozitivno vpliva na zmanjšanje zastojev, izboljšanje kakovosti uporabe javne prometne infrastrukture in učinkovitejšo izvedbo pretovornih operacij v mestnih jedrih (3).

Mesto **Pariz** se je na primer odločilo, da je treba zagotoviti dostavna mesta izven ceste za vse trgovine s površino več kot 500 kvadratnih metrov, poslovne prostore (pisarne) s površino več kot 2.500 kvadratnih metrov in hotele z več kot 150 sobami (4,5).

V **Rimu** so izvedli računalniško simulacijo, v kateri so predvideli dinamično upravljanje in rezervacijo dostavnih mest. Ugotovili so, da bi tak koncept lahko zmanjšal skupni čas dostave za 66 % (5).

Na **Dunaju** so pilotno uvedli sistem za rezerviranje dostavnih mest. Dokazali so, da je sistem učinkovit, saj so uspeli odpraviti gnečo na dostavnih mestih in odvečno kroženje tovornih vozil po mestu.



Slika: Shema sistema za rezerviranje dostavnih mest<sup>1</sup>

### **Dostava s tovornimi kolesi:**

Tovorna kolesa se praviloma uporabljajo za lažje pošiljke (do 250 kg) in za dostave na krajše razdalje. Zaradi svoje okretnosti so primerna za mestna središča in težko dostopne predele mest (6,7). Uvedba zahteva vzpostavitev ustrezne kolesarske infrastrukture in logističnega centra, od

<sup>1</sup> vir: [http://www.bestfact.net/wp-content/uploads/2016/01/CL1\\_031\\_QuickInfo\\_iLadezonen-16Dec2015.pdf](http://www.bestfact.net/wp-content/uploads/2016/01/CL1_031_QuickInfo_iLadezonen-16Dec2015.pdf)

koder se lahko izvaja dostava v zadnjem kilometru. Pogosto so tovorna kolesa uporabljena v kombinaciji z mestnim logističnim konsolidacijskim centrom (8). Tovorna kolesa so v vseh ozirih okolju prijazen način dostav v mestnih središčih.

V **Torinu** je bilo ocenjeno (9), da je mogoče z uporabo tovornega kolesa zmanjšati emisije CO<sub>2</sub> za 250 gramov na kilometer.

V pilotnem projektu v **Londonu** so z uvedbo tovornih koles skupno prevoženo razdaljo zmanjšali za 14 % in CO<sub>2</sub> emisije na pošiljko za 55 % (10).

Dodatno se kažejo prihranki za podjetja preko nižjih cen za nabavo in vzdrževanje tovrstnih prevoznih sredstev v primerjavi s tovornimi vozili (na drugi strani se sicer poveča strošek dostavljavca). S tovrstnimi kolesi je mogoče dostopati do mestnih središč tudi tam, kjer je to prepovedano za tovorna vozila (11).



Slika: Tovorno kolo<sup>2</sup>

### **Alternativna goriva in e-vozila:**

Cilj uvedbe tega ukrepa je v mestnih središčih vzpodbuditi uporabo vozil na alternativna, okolju prijazna goriva. Določitev vrste dovoljenega goriva oziroma tipa vozila (električni, vodikov ali hibridni pogon) je mogoče uporabiti kot kriterij za vstop v mestno središče (12). Dodatno je tovrstne ukrepe mogoče vključiti v lokalni ali širši regionalni sistem subvencij kot spodbujevalni instrument za nabavo okolju prijaznih vozil (13). Pomen uvedbe tega ukrepa je v zmanjšanju emisij in onesnaževanja s strani dostavnih vozil (14,15).

V **Los Angelesu** so z uvedbo omejitev dostopa tovornih vozil do пристanišča (z okolju neprijaznimi vozili) emisije tovornih vozil v letu 2012 zmanjšali za 80 % (16).

V **Londonu** so z zamenjavo dizelskih tovornih vozil z električnimi in tricikli pri dostavi iz konsolidacijskega centra prevožene razdalje zmanjšali za 20 % in CO<sub>2</sub> emisije za 54 % (17).



Slika: Električni kombiji<sup>3</sup>

<sup>2</sup> vir: <https://www.westminster.ac.uk/news/using-cargo-bikes-for-deliveries-cuts-congestion-and-pollution-in-cities-study-finds>

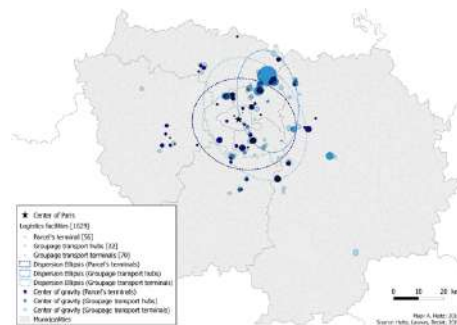
<sup>3</sup> vir: <https://www.shutterstock.com/image-photo/electric-vehicles-charging-station-on-background-1966719229>

### Prostorsko planiranje za potrebe logistike:

Mesta pogosto pozabijo na prostorsko umestitev logistične infrastrukture. Cilj ukrepa je identificirati potrebe po logistični infrastrukturi in pravočasno rezervirati lokacije, ki jih je mogoče uporabiti za kakršne koli logistične operacije. Ta rezervirana območja je nato v izvedbeni fazi mogoče uporabiti za logistične konsolidacijske centre, pretovorne terminale in podobno (18) (19). Strateško načrtovanje logističnih območij prispeva k povečanju logistične učinkovitosti (20) in k zmanjšanju negativnih okoljskih vplivov logističnih procesov.

*V Bruslju in Parizu so identificirali in rezervirali parcele na območju mesta s ciljem zagotoviti dovolj prostora za logistične aktivnosti.*

*Cilj projekta je bil izboljšati logistično mrežo na ravni mesta in regije (18). Mesta zaradi hitre rasti pogosto pozabljajo, da je potrebno strateško planirati uporabo prostora tudi za potrebe logistike.*



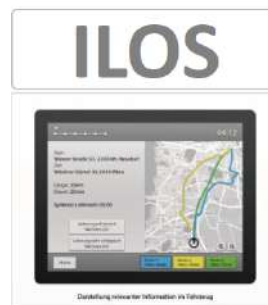
Slika: Prostorska razporeditev vozlišč in terminalov zbirnega omrežja<sup>4</sup>

### Izbor optimalnih tovornih (dostavnih) poti:

Ukrep se nanaša na izbor najbolj primernih tovornih oziroma dostavnih poti in je pogosto del procesa reguliranja prometa v mestu, katerega cilj je omejiti obseg prometa in zmanjšati konflikt med osebnimi in tovornimi vozili. Namen ukrepa je izboljšati učinkovitost dostav tovora v mestu z iskanjem optimalnih transportnih poti do najpomembnejših vozlišč in industrijskih območij. Ukrep prispeva k povečanju povprečne hitrosti tovornih vozil in zmanjšanju zastojev. Pogosto se ukrep navezuje na vzpostavitev informacijskega sistema za učinkovito vodenje vozil v realnem času oziroma kot del iniciative pametnega mesta (21).

*Amsterdam je razvil sistem (Voorkeursnet Goederenvervoer) izbranih poti (cest), ki jih dostavljalcem ponujajo kot fleksibilno alternativno opcijo za doseg njihovih strank (22).*

*Na Dunaju so razvili inteligentni sistem za optimiranje vodenja vozila po mestu. V okviru pilotnega projekta so dosegli 60 % prihranke na času, 15 % prihranke na kilometrini, 20 % prihranke na gorivu in emisijah ter 30 % zmanjšanje stroškov dostave v mestno središče (23).*



Slika: Inteligentni sistem za optimiranje vodenja vozila po mestu<sup>5</sup>

<sup>4</sup> vir: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12544-018-0341-5>

<sup>5</sup> vir: [http://www.bestfact.net/wp-content/uploads/2016/01/CL1\\_029\\_QuickInfo\\_ILOS-16Dec2015.pdf](http://www.bestfact.net/wp-content/uploads/2016/01/CL1_029_QuickInfo_ILOS-16Dec2015.pdf)

### **Strateško načrtovanje dostav:**

Načrt dostav (Delivery and Servicing Plan) je strateški dokument, ki določa načine izvedbe dostave z namenom doseganja trajnostnega tovarnega prometa (24). Transportne aktivnosti podjetij so pogosto neusklajene (ločeno planiranje transporta npr. v nabavi in prodaji), zaradi česar prihaja pogosto do neoptimalnega obsega prometa in neučinkovitih logističnih operacij. Cilj tega ukrepa je spodbuditi podjetja, da koordinirajo in optimirajo transportne in dostavne procese in tako posledično zmanjšajo število nepotrebnih voženj. Učinki tega ukrepa se kažejo v zmanjšanju stroškov, boljši energetski učinkovitosti, zmanjšanju zastojev in izboljšanju kvalitete življenja v mestu (24).

Mesto **London** je sprejelo smernice za izdelavo načrta dostav za podjetja, ki vključuje informiranje dobaviteljev o natančni lokaciji dostave, sistem rezervacije termina dostave, spodbuja izvedbo dostav izven koničnih ur, zmanjšuje frekvenco dostav, združuje oskrbo za večje število strank in spodbuja uporabo konsolidacijskega centra (25).



Slika: Območje omejitev vstopa za težka tovorna vozila v Londonu<sup>6</sup>

### **Mobilni depoji:**

Mobilni depoji so premična skladišča oziroma pretovorne lokacije, iz katerih se oskrbuje določeno manjše območje v mestu. Prikolica tovarnega vozila ali kontejner se natovori v skladišču zunaj mesta in se prepelje do osrednjega parkirišča v središču mesta. Dostava se nato v zadnjem kilometru opravi s pomočjo okolju prijaznih vozil ali peš. Dobavo lahko izvaja sam logistični operater ali pa njegovi podizvajalci. Zvečer se priklopnik vrne nazaj v glavno skladišče logističnega operaterja (lahko tudi skupaj s tovarnimi kolesi ali vozički) (26).

Podjetje **TNT** je v **Bruslju** uvedlo ta ukrep in doseglo dobre rezultate na področju zmanjšanja emisij. V pilotnem projektu so dosegli 24 % zmanjšanje emisij CO<sub>2</sub> in 22 % zmanjšanje PM<sub>10</sub>-delcev (27).

Podobne rezultate so dosegli tudi v **Torinu**, kjer je pilotni projekt izvedlo prav tako podjetje TNT, tokrat v sodelovanju s podjetjem Pony Zero (9).



Slika: Mobilni depo<sup>7</sup>

<sup>6</sup> vir: <http://www.citylogistics.info/policies/london/>

<sup>7</sup> vir: [http://www.straightsoil.eu/demonstration\\_B.htm](http://www.straightsoil.eu/demonstration_B.htm)

### Dostave izven koničnih ur:

Ukrep si prizadeva premakniti dostave izven koničnih ur oziroma v nočni termin. Za ta način dostave so posebej primerne oskrbne verige, za katere dostava čez dan ni nujna, kot so maloprodaja, veleprodaja, trgovine z živili in podobnimi izdelki. Pri dostavah izven koničnih ur se kažejo koristi predvsem za prevoznike, saj je dostava ponoči zaradi manjšega obsega prometa (manj zastojev, več prostora za ustavitve vozila, posledično manj kazni) hitrejša in učinkovitejša. Dostave ponoči je mogoče izvajati ob prisotnosti stranke ali brez nje. V primeru potrebe po prisotnosti stranke mora prejemnik temu primerno prilagoditi tudi svoj delovni čas (28). Dostava ponoči je mogoča samo v tistih predelih mesta, kjer hrup ponoči ne moti prebivalcev ali če so logistične operacije izvedene dovolj tiho, da ne motijo stanovalcev.

Mesto **Barcelona** je izvedlo projekt promocije nočnih dostav do večjih trgovin v mestu. Pri tem so bila vozila opremljena s tako imenovano PIEK-tehnologijo za zmanjšanje hrupa (oblazinjen tovorni prostor, tihi hidravlični sistem in pnevmatike z nizko stopnjo hrupa). V času pilotne izvedbe so uspeli skrajšati čas dostav za 50 %, porabo goriva za 57 % in emisije za 53 % (29).



Slika: Nočna dostava v Barceloni<sup>8</sup>

### Dostave po notranjih plovnih poteh:

Ta ukrep predstavlja rešitev za oskrbne verige v mestih, kjer upoštevamo možnost uporabe notranjih plovnih poti, ki so praviloma v mestnih središčih zaradi gneče na cestnem omrežju učinkovitejša in okolju prijaznejša možnost. Cilj tega ukrepa je dopolniti logistično mrežo mesta z notranjimi plovnicami in tako posledično zmanjšati zastoje na cesti in izboljšati učinkovitost ter okoljske parametre logističnih procesov (30). Ukrep je primeren za različne oskrbne verige, kot so pijača in hrana ter tovar nižje vrednosti, kot so smeti in gradbeni material.

Ukrep je bil uveden na reki Sieni v **Parizu** za dostavo hrane in pijače do trgovin supermarketov Franprix. Storitev je vključevala prevoz tovora iz centralnega skladišča do rečnega pristanišča Port of Bonneuil-sur-Marne. Tovor je bil s pomočjo posebnih kontejnerjev natovorjen na rečno ladjo, kjer je bil po nekaj več kot 20 km v centru Pariza pretovorjen na majhna tovorna vozila in dostavljen do trgovin, lociranih v radiju 4 km od pristanišča v centru mesta. S tem pilotnim projektom so prihranili 450.000 voznih kilometrov, kar sovпада z zmanjšanjem CO<sub>2</sub> v višini 37 % (31).



Slika: Primer dostave po kanalu<sup>9</sup>

<sup>8</sup> vir: <https://ohdnyc.com/home>

<sup>9</sup> vir: <https://velomondial.blogspot.com/2010/09/sustainable-urban-freight-transport.html>



### **Mestni konsolidacijski center:**

Konsolidacijski oziroma distribucijski center (KC) je logistična infrastruktura, locirana praviloma na obrobju mestnega središča. Naloga KC je ponuditi prostor za združevanje pošilk, namenjenih v določen del mesta, in prevoz od tam do strank opraviti z majhnimi, okolju prijaznimi in dobro zasedenimi vozili.

*V mestu **London** so uvedli mestni konsolidacijski center, ki je bil na voljo za potrebe gradbene logistike v mestu. Predstavlja zbirni in distribucijski center za štiri največje gradbene projekte v mestu. Ugotovljene so bile naslednje koristi: zmanjšanje porabe energije za 70 – 80 % (posledično tudi CO<sub>2</sub>-emisij) in zmanjšanje števila vozil, ki so izvajala dostave na gradbišč, e prav tako za 70 % (32,33).*

*Obstaja izredno veliko primerov pilotne uvedbe KC, vendar prav vse nakazujejo na potrebo po temeljiti analizi upravičenosti investicije in dogovoru o poslovnem modelu, ki določa principe pokrivanja stroškov izvedbe.*



Slika: Mestni konsolidacijski center<sup>10</sup>

---

#### Literatura:

1. McLeod F, Cherrett T. Loading bay booking and control for urban freight. Int J Logist Res Appl [Internet]. 2011;14(Figure 1):385–97. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13675567.2011.641525%5Cnhttp://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13675567.2011.641525#.UZNHpStHBCM>
2. MDS Transmodal Limited. Study on Urban Freight Transport. DG MOVE. 2012;
3. Nourinejad M, Wenneman A, Habib KN, Roorda MJ. Truck parking in urban areas: Application of choice modelling within traffic microsimulation. Transp Res Part A Policy Pract [Internet]. 2014 Jun [cited 2015 Sep 24];64:54–64. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965856414000718>
4. Kohr B. Delivering the goods. Pharm Manuf Pack Sourcer. 2013;(WINTER):24–5.
5. Comi A, Buttarazzi B, Schiraldi MM, Innarella R, Varisco M, Rosati L. DynaLOAD: A simulation framework for planning, managing and controlling urban delivery bays. In: Transportation Research Procedia [Internet]. Elsevier; 2017 [cited 2017 Oct 29]. p. 335–44. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352146517301849>
6. Wrighton S, Reiter K. CycleLogistics - Moving Europe Forward! Transp Res Procedia. 2016;12(June 2015):950–8.
7. Nocerino R, Colorni A, Lia F, Luè A. E-bikes and E-scooters for Smart Logistics: Environmental and Economic Sustainability in Pro-E-bike Italian Pilots. Transp Res Procedia [Internet]. 2016;14:2362–71. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.trpro.2016.05.267>
8. Simoni MD, Bujanovic P, Boyles SD, Kutanoglu E. Urban consolidation solutions for parcel delivery

---

<sup>10</sup> vir: [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/en/projects/belgium/urban-benefits-of-efficient-stock-distribution](https://ec.europa.eu/regional_policy/en/projects/belgium/urban-benefits-of-efficient-stock-distribution)

- considering location, fleet and route choice. *Case Stud Transp Policy* [Internet]. 2017;(March):0–1. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cstp.2017.11.002>
9. TNT. Il “Mobile Depot” di TNT Sabarca a Torino [Internet]. TNT THE PEOPLE NETWORK. 2016. Available from: [https://www.tnt.com/express/it\\_it/site/home/Chi-e-TNT/Media-Relation/Comunicati-stampa/Mobile-Depot.html](https://www.tnt.com/express/it_it/site/home/Chi-e-TNT/Media-Relation/Comunicati-stampa/Mobile-Depot.html)
  10. Schliwa G, Armitage R, Aziz S, Evans J, Rhoades J. Sustainable city logistics – Making cargo cycles viable for urban freight transport. *Res Transp Bus Manag* [Internet]. 2015 Jun 1 [cited 2017 Dec 6];15:50–7. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2210539515000115>
  11. Leonardi J, Browne M, Allen J. Before-after assessment of a logistics trial with clean urban freight vehicles: A case study in London. *Procedia - Social Behav Sci* [Internet]. 2012;39:146–57. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.03.097>
  12. Cruz C, Montenon A. Implementation and Impacts of Low Emission Zones on Freight Activities in Europe: Local Schemes Versus National Schemes. *Transp Res Procedia*. 2016;12(June 2015):544–56.
  13. Browne M, Allen J, Leonardi J. Evaluating the use of an urban consolidation centre and electric vehicles in central London. *IATSS Res* [Internet]. 2011 Jul [cited 2015 Sep 9];35(1):1–6. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S038611121100015X>
  14. Taniguchi E, Thompson RG, Yamada T. New Opportunities and Challenges for City Logistics. *Transp Res Procedia*. 2016;12(June 2015):5–13.
  15. Al-Alawi BM, Bradley TH. Review of hybrid, plug-in hybrid, and electric vehicle market modeling Studies. *Renew Sustain Energy Rev* [Internet]. 2013;21:190–203. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2012.12.048>
  16. The Port of Los Angeles. Clean Truck Program Terminal Access [Internet]. [cited 2017 Dec 14]. Available from: [https://www.portoflosangeles.org/ctp/idx\\_ctp.asp](https://www.portoflosangeles.org/ctp/idx_ctp.asp)
  17. Melo S, Baptista P, Costa Á. Comparing the Use of Small Sized Electric Vehicles with Diesel Vans on City Logistics. *Procedia - Soc Behav Sci* [Internet]. 2014;111:350–9. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S187704281400069X>
  18. Diziain D, Ripert C, Dablanc L. How can we Bring Logistics Back into Cities? The Case of Paris Metropolitan Area. *Procedia - Soc Behav Sci* [Internet]. 2012 [cited 2015 Dec 14];39:267–81. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042812005745>
  19. Raimbault N, Andriankaja D, Paffoni E. Understanding the Diversity of Logistics Facilities in the Paris Region. *Procedia - Soc Behav Sci* [Internet]. 2012;39:543–55. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.03.129>
  20. Dablanc L, Rakotonarivo D. The impacts of logistics sprawl: How does the location of parcel transport terminals affect the energy efficiency of goods’ movements in Paris and what can we do about it? *Procedia - Soc Behav Sci* [Internet]. 2010 [cited 2015 Oct 27];2(3):6087–96. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042810010748>
  21. Dalla G, Cheah L, Courcoubetis C. A game of supply chains and an Urban Consolidation Center. *Urbe* 2015. 2015;1–15.
  22. Regterschot E, van ‘t Hull C, Algra H, Korteweg A. Voorkeursnet Goederenvervoer Amsterdam. 2009.
  23. Puchinger J, Schrampf J. ILOS - Intelligent Freight Logistics in Urban Areas: Freight Routing Optimisation in Vienna [Internet]. Bestfact. 2013. Available from: [http://www.bestfact.net/wp-content/uploads/2013/08/CL1\\_16\\_QuickInfo\\_ILOS-26July2013.pdf](http://www.bestfact.net/wp-content/uploads/2013/08/CL1_16_QuickInfo_ILOS-26July2013.pdf)
  24. Trailblazer. Delivery & Servicing Plans Toolkit. 2013.
  25. Leonardi J, Browne M, Allen J, Zunder T, Aditjandra PT. Increase urban freight efficiency with delivery and servicing plan. *Res Transp Bus Manag* [Internet]. 2014;12:73–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rtbm.2014.10.001>
  26. Verlinde S, Macharis C, Milan L, Kin B. Does a Mobile Depot Make Urban Deliveries Faster, More Sustainable and More Economically Viable: Results of a Pilot Test in Brussels. *Transp Res Procedia* [Internet]. 2014;4:361–73. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.trpro.2014.11.027>
  27. Johansen BG, Andersen J, Eidhammer O, Verlinde S, Filipe LN, da Rocha J, et al. Demonstration

Assessments - Straightsol project. 2014.

28. Holguín-Veras J, Wang X (Cara), Sánchez-Díaz I, Campbell S, Hodge SD, Jaller M, et al. Fostering unassisted off-hour deliveries: The role of incentives. *Transp Res Part A Policy Pract.* 2017;102:172–87.
29. Roche-Cerasi I. State of the Art report - Urban logistics practices [Internet]. Trondheim, Norway; 2012. Available from: [http://www.sintef.no/contentassets/067ef756b7644281ad2514bef7955c53/gbo/gbo-l-2.1-state-of-the-art-report--urban-logistics-practices\\_l.pdf](http://www.sintef.no/contentassets/067ef756b7644281ad2514bef7955c53/gbo/gbo-l-2.1-state-of-the-art-report--urban-logistics-practices_l.pdf)
30. van Rooijen T, Quak H. City Logistics in the European CIVITAS Initiative. *Procedia - Soc Behav Sci* [Internet]. 2014;125:312–25. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1877042814015146>
31. Fine M, Rizet C. Supermarket stores deliveries using waterways in Paris - BESTFACT report [Internet]. 2013. Available from: [http://www.bestfact.net/wp-content/uploads/2016/01/CL1\\_029\\_QuickInfo\\_ILOS-16Dec2015.pdf](http://www.bestfact.net/wp-content/uploads/2016/01/CL1_029_QuickInfo_ILOS-16Dec2015.pdf)
32. Transport for London. The Directory of London Construction Consolidation Centres [Internet]. Mayor of London. 2016. Available from: <http://content.tfl.gov.uk/directory-of-london-consolidation-centres.pdf>
33. Transport for London. London Construction Consolidation Centre. 2008.

## PRILOGA J

# Širši nabor podatkov in kazalnikov

Nabor kazalnikov je razdeljen v različne kategorije (infrastruktura, vozni park, logistične operacije, okoljski parametri, energija, prometna varnost), za vsakega je navedena enota merjenja, metoda za njegovo pridobitev in stroškovni vidik. Nabor kazalnikov predstavlja izhodišče, ki bo pripravljavcem pomagalo pri sestavi, pripravi in ključnih kazalnikov za spremljanje napredka na področju mestne logistike. Končna izbira kazalnikov se prilagodi potrebam in finančnim možnostim izvedbe.

KATEGORIJA	KPI	Enota	Metoda in strošek
Infrastruktura	ceste namenjene tovornim vozilom	km/območje	Popis stanja cestne infrastrukture s posebnim poudarkom na cestnih odsekih, ki so na obravnavanem območju namenjeni tovornim vozilom. Izmeri se skupna dolžina cestnih odsekov za državne in občinske ceste.  Vir: Banka cestnih podatkov  Strošek: Podatki so praviloma na voljo in v lasti Direkcije Republike Slovenije za infrastrukturo (DRSI) in občine.
Infrastruktura	števcji prometa za zajem tovornega prometa	število/območje	Popis števila, lokacij in kategorij števcjev prometa na obravnavanem območju, ki omogočajo zaznavo različnih vrst tovornih vozil. Navede se skupno število števcjev prometa na obravnavanem območju.  Vir: OPSI – Odprti podatki Slovenije  Strošek: Podatki so javni dostopni in v lasti Direkcije Republike Slovenije za infrastrukturo (DRSI) in občine.
Infrastruktura	prometna signalizacija in oprema za tovorna vozila in dostavo	število/območje	Popis vertikalne in horizontalne prometne signalizacije ter opreme namenjene tovornim vozilom. Navede se število posameznih kategorij prometne signalizacije in opreme na obravnavanem območju.  Vir: Banka cestnih podatkov  Strošek: Podatki so praviloma na voljo in v lasti Direkcije Republike Slovenije za infrastrukturo (DRSI) in občine.
Infrastruktura	železniške tovarne proge	km/območje	Popis stanja železniških tovornih prog (tudi industrijskih), dolžine in kategorije (osna obremenitev). Izmeri (navede) se skupna dolžina železniških odsekov namenjenih tovornem prometu na obravnavanem območju.  Vir: SŽ infrastruktura d.o.o., za industrijske tire pri podjetjih, ki imajo le te v lasti.  Strošek: Podatki o javni železniški infrastrukturi so prosto dostopni v Programu omrežja ( <a href="https://www.slo-">https://www.slo-</a>

KATEGORIJA	KPI	Enota	Metoda in strošek
			zeleznice.si/sl/infrastruktura/dostop-do-infrastruktura/program-omrezja), za industrijske tire so v lasti podjetij (strošek: minimalen).
Infrastruktura	intermodalni tovorni terminali	število/območje	<p>Popis stanja intermodalnih tovornih terminalov (predvsem cesta/železnica) – število, kapacitete, oprema. Navede se število intermodalnih tovornih terminalov na obravnavanem območju.</p> <p>Vir: SŽ infrastruktura d.o.o.</p> <p>Strošek: Podatki so prosto dostopni v Programu omrežja (<a href="https://www.slo-zeleznice.si/sl/infrastruktura/dostop-do-infrastruktura/program-omrezja">https://www.slo-zeleznice.si/sl/infrastruktura/dostop-do-infrastruktura/program-omrezja</a>)</p>
Infrastruktura	logistični center za oskrbo območja	število/območje	<p>Popis stanja o obstoju in delovanju logističnih centrov (število, kapacitete), ki so namenjeni za oskrbo obravnavanega območja. Navede se število logističnih centrov na obravnavanem območju.</p> <p>Vir: Podatki so v lasti upravljavcev logističnih centrov.</p> <p>Strošek: Stroški analize so odvisni od velikosti območja in števila logističnih centrov.</p>
Infrastruktura	konsolidacijski (zbirni) center za oskrbo območja	število/območje	<p>Popis stanja o obstoju konsolidacijskih (zbirnih) centrov (število, kapacitete, funkcije, lastništvo) za potrebe oskrbe obravnavanega območja. Navede se število konsolidacijskih (zbirnih) centrov na obravnavanem območju.</p> <p>Vir: Podatki o konsolidacijskem (zbirnem) centru so v lasti upravljavcev (javni ali zasebni lastniki).</p> <p>Strošek: Stroški analize so odvisni od velikosti območja in števila konsolidacijskih centrov.</p>
Infrastruktura	skladišča za potrebe obravnavanega območja	število/območje	<p>Popis stanja (število, kapaciteta, servisi, lastništvo) javnih in zasebnih skladišč na obravnavanem območju. Navede se število skladišč na obravnavanem območju.</p> <p>Vir: Podatki o skladiščih so v lasti upravljavcev (javni ali zasebni lastniki).</p> <p>Strošek: Stroški analize so odvisni od velikosti območja in števila logističnih centrov.</p>

KATEGORIJA	KPI	Enota	Metoda in strošek
Infrastruktura	dostavna mesta za tovorna vozila	število/območje	<p>Popis stanja (število, lokacije, kapacitete, lastništvo) javnih in zasebnih dostavnih mest na območju obravnave. Navede se število dostavnih mest na obravnavanem območju.</p> <p>Vir: Podatki o dostavnih mestih na javni prometni površini (Banka cestnih podatkov), podatki o zasebnih dostavnih mestih (zasebni lastniki).</p> <p>Strošek: Stroški analize so odvisni od velikosti območja in števila dostavnih mest (predvsem zasebnih).</p>
Infrastruktura	letališka logistična infrastruktura	število/območje	<p>Popis stanja letališč in letališke logistične infrastrukture (število, lokacija, kapaciteta in servisi, ki jih letališče ponuja) na obravnavanem območju. Navede se število letališč na obravnavanem območju z letališko logistično infrastrukturo in tovornim letalskim prometom.</p> <p>Vir: Podatki so v lasti upravljavca oziroma zbrani na MZL.</p> <p>Strošek: Stroški so minimalni (gre za javna letališča v RS zato so podatki na voljo).</p>
Infrastruktura	Polnilnice za tovorna vozila	število/območje	<p>Popis stanja polnilne infrastrukture (število, lokacije, tehnologija) za tovorna vozila (alternativni viri pogona: elektrika, plin, vodik). Navede se število polnilnic za tovorna vozila na obravnavanem območju.</p> <p>Vir: Upravljavci polnilnih postaj (praviloma zasebni sektor).</p> <p>Strošek: Stroški so minimalni (obstoječe baze, javno objavljeni podatki ponudnikov).</p>
Vozni park	Motorna tovorna vozila	število/območje	<p>Popis stanja registriranih motornih tovornih vozil (število glede na tip vozil, velikost, tip goriva, euro norma) v območju obravnave. Navede se število vozil (glede na posamezne kategorije) registriranih v obravnavanem območju.</p> <p>Vir: OPSI – Odprti podatki Slovenije (<a href="https://podatki.gov.si/dataset/evidenca-registriranih-vozil-presek-stanja">https://podatki.gov.si/dataset/evidenca-registriranih-vozil-presek-stanja</a>)</p> <p>Strošek: Podatki so javno dostopni (treba je narediti analizo podatkov).</p>
Vozni park	tovorna kolesa	število/območje	<p>Popis stanja tovornih koles (število tovornih koles – klasična, na električni pogon, velikost, kapaciteta), ki se uporabljajo v območju obravnave. Navede se število tovornih koles, ki so v obravnavanem območju v uporabi za potrebe logistike.,</p> <p>Vir: Lastniki tovornih koles (logistična podjetja)</p> <p>Strošek: Minimalen - tovornih koles praviloma še ni veliko.</p>

KATEGORIJA	KPI	Enota	Metoda in strošek
Logistične operacije	število dostav	število/območje	<p>Analiza in popis števila dostav v obravnavano območje (za različne časovne vrste: dnevno, tedensko, mesečno, letno). Navede se število dostav na dan, teden, mesec, leto.</p> <p>Vir: Anketa prevoznikov in gospodarskih subjektov ter opazovanja na terenu.</p> <p>Strošek: Delež stroškov ankete s prevozniki in gospodarskimi subjekti.</p>
Logistične operacije	delež dostav z električnimi vozili	delež (%)	<p>Popis stanja na osnovi ankete z naročniki in izvajalci prevoznih storitev. Navede se delež dostav z električnimi vozili, od skupnega števila dostav na obravnavanem območju.</p> <p>Vir: Prevozniki in gospodarski subjekti (lastniki lokalov, trgovin, hotelov)</p> <p>Strošek: Minimalen (podatek se razbere iz ankete z naročniki in izvajalci prevozov)</p>
Logistične operacije	delež dostav s tovornimi kolesi	delež (%)	<p>Popis stanja na osnovi ankete z naročniki in izvajalci prevoznih storitev. Navede se delež dostav s tovornimi kolesi, od skupnega števila dostav na obravnavanem območju.</p> <p>Vir: Izvajalci storitev dostave s tovornimi kolesi</p> <p>Strošek: Minimalen (podatek se razbere iz ankete z naročniki in izvajalci prevozov)</p>
Logistične operacije	delež dostav izvedenih preko konsolidacijskega centra	delež (%)	<p>Popis stanja na osnovi ankete z naročniki in izvajalci prevoznih storitev. Navede se delež dostav (od skupnega števila dostav), ki se izvede preko konsolidacijskega centra.</p> <p>Vir: Anketa in podatki upravljavca konsolidacijskega centra.</p> <p>Strošek: Minimalen (podatek pridobljen v fazi analize dostav naročnikov in izvajalcev prevoznih storitev).</p>
Logistične operacije	čas potreben za izvedbo dostav	minute/dostavo	<p>Popis časov za izvedbo dostav v obravnavanem območju. Navede se povprečen, minimalen in maksimalen čas za izvedbo dostav v obravnavano območje (v minutah).</p> <p>Vir: Anketa prevoznikov in gospodarskih subjektov, opazovanje na terenu</p> <p>Strošek: Delež stroškov za anketo s prevozniki in gospodarskimi subjekti in za opazovanje na terenu.</p>
Logistične operacije	število postankov	število postankov /dostavo	<p>Analizira se število postankov v procesu dostave v obravnavano območje. Pri izvedeni dostavni vožnji je mogoče opraviti le eno dostavo (za eno stranko) ali pa se izvede dostava do večjega števila strank. Navede se (povprečno, minimalno in maksimalno) število postankov (dostav) pri izvedbi vožnje v obravnavano območje.</p>

KATEGORIJA	KPI	Enota	Metoda in strošek
			Vir: Anketa prevoznikov in gospodarskih subjektov ter opazovanje na terenu.  Strošek: Delež stroškov za anketo prevoznikov in gospodarskih subjektov ter opazovanje na terenu.
Logistične operacije	stopnja zasedenosti vozila	delež (%)	Analizira se povprečna zasedenost vozil (po teži in/ali volumnu) glede na kapaciteto tovornega vozila. Navede se povprečni odstotek zasedenosti tovornih vozil glede na njihovo kapaciteto.  Vir: Anketa prevoznikov in gospodarskih subjektov ter opazovanje (anketiranje) na terenu.  Strošek: Delež stroškov za anketo prevoznikov in gospodarskih subjektov ter opazovanje na terenu.
Logistične operacije	velikost pošiljk	delež (%)	Analizira se delež majhnih (S – pošiljke majhnih dimenzij, ki jih dostavljaavec lahko prime in nese z eno roko), srednjih (M – pošiljke, ki jih mora dostavljaavec prijeto in nesti z obema rokama) in velikih (L – pošiljke, ki jih mora dostavljaavec premikati s pomočjo opreme ali sta za to potrebni dve osebi) pošiljk. Navede se delež majhnih, srednjih in velikih pošiljk. Vir: Anketa prevoznikov in gospodarskih subjektov Strošek: Delež stroškov za anketo
Tovorni promet	število vstopov tovornih vozil v območje obravnave	število vstopov	Analiza števila vstopov v obravnavano območje (tudi dinamika in kategorije vozil). Navede se skupno število vstopov (lahko tudi glede na različne lokacije vstopno/izstopnih mest) v obravnavano območje.  Vir: Anketa prevoznikov in gospodarskih subjektov, analiza dovolilnic za vstop v območje (če obstajajo), opazovanje na terenu.  Strošek: Delež stroškov za anketo s prevozniki in gospodarskimi subjekti in delež stroškov za opazovanja na terenu.
Tovorni promet	število km tovornih vozil	število voznih kilometrov	Popis/izračun števila voznih kilometrov motornih tovornih vozil (lahko tudi po tipu vozil) v območju obravnave. Navede se skupno število voznih kilometrov po obravnavanem območju.  Vir: Anketa prevoznikov in gospodarskih subjektov + prometni model (če je na voljo).  Strošek: Delež stroškov ankete prevoznikov in gospodarskih subjektov in strošek poizvedbe v prometnem modelu, če le ta obstaja).
Tovorni promet	delež praznih kilometrov pri dostavi	delež (%)	Analizira se delež praznih kilometrov od skupne prevožene razdalje za izvedbo dostav v obravnavanem območju. Navede se delež praznih kilometrov tovornih vozil v obravnavanem območju.  Vir: Anketa prevoznikov in gospodarskih subjektov ter opazovanje (anketiranje) na terenu.  Strošek: Delež stroškov za anketo prevoznikov in gospodarskih subjektov ter opazovanje na terenu.



KATEGORIJA	KPI	Enota	Metoda in strošek
Tovorni promet	PLDP tovornih vozil	PLDP	<p>Popiše se PLDP tovornih vozil (za lahka in težka tovorna vozila) na vseh števcih prometa na obravnavanem območju. Navede se PLDP za obravnavane števice prometa (lahko se poizvedba opravi tudi za daljše časovno razdobje – iz tega se lahko prikaže tudi trend).</p> <p>Vir: Direkcije Republike Slovenije za infrastrukturo (DRSI) in občina (če ima lastne števice prometa).</p> <p>Strošek: Strošek je minimalen.</p>
Tovorni promet	vrste prometa	delež (%)	<p>Analizira se delež tovornega prometa opravljen z različnimi vrstami prometa (modal split; cestni, železniški, vodni, zračni). Navede se deleže za posamezne prometne modalitete glede na skupen obseg tovornega prometa.</p> <p>Vir: Statistični urad Republike Slovenije (SURS), anketa prevoznikov in gospodarskih subjektov, prometni model</p> <p>Strošek: Pri SURS-u je treba naročiti poizvedbo, strošek je odvisen od zahtevane natančnosti in strukture podatkov.</p>
Okoljski parametri	CO2 emisije	tone/leto	<p>Izračuna/oceni se obseg emisij CO2, ki jih povzročijo transportne operacije za potrebe oskrbe obravnavanega območja. Navede se skupen obseg emisij CO2 v tonah na leto (osnova za izračun je vrsta in tip vozila, pripadajoča poraba in količina izpusta CO2 v g/km). Podobno je mogoče narediti za druge emisije: NOx, PM10, ...</p> <p>Vir: Anketa prevoznikov in gospodarskih subjektov ter prometni model.</p> <p>Strošek: Delež stroškov za analizo prometa tovornih vozil (SURS, prometni model).</p>
Okoljski parametri	hrup	dB	<p>Izmeri se hrup na lokacijah največjega obsega tovornega prometa ali pa se izdelava karta hrupa na osnovi obsega prometa. Navede se hrup v dB, katerega povzročitelj je tovorni promet.</p> <p>Vir: Anketa prevoznikov in gospodarskih subjektov ter prometni model.</p> <p>Strošek: Delež stroškov za analizo prometa tovornih vozil (SURS, prometni model) in strošek za izdelavo karte hrupa (odvisen od velikosti obravnavanega območja).</p>
Energija	poraba energije	kWh/leto	<p>Opravi se izračun porabe energije potrebne za izvedbo logističnih operacij v mestu (osnovna za prevozne operacije so poraba energenta na km). Navede se poraba energije preračunana na kWh/leto.</p> <p>Vir: Anketa prevoznikov in gospodarskih subjektov ter prometni model.</p> <p>Strošek: Delež stroškov za analizo prometa tovornih vozil (SURS, prometni model) in strošek za preračun v kWh.</p>

KATEGORIJA	KPI	Enota	Metoda in strošek
Prometna varnost	nesreče v katerih je bilo udeleženo tovorno vozilo	število/leto	<p>Analizira se število prometnih nesreč v katerih je bilo udeleženo tovorno vozilo. Navede se število nesreč v enem letu.</p> <p>Vir: Policija, mestno redarstvo</p> <p>Strošek: Minimalen</p>
Prometna varnost	nepravilno parkirana tovorna vozila	delež (%)	<p>Analizira se delež nepravilno parkiranih tovornih vozil (na vozišču, na avtobusni postaji, na pločniku) v obravnavanem območju. Navede se delež nepravilno parkiranih vozil od skupnega obsega dostav.</p> <p>Vir: Anketa s prevozniki in gospodarskimi subjekti ter opazovanje na terenu.</p> <p>Strošek: Del stroška za anketo s prevozniki, gospodarskimi subjekti in za opazovanje na terenu.</p>

## PRILOGA K

# Orodje za nabor ukrepov

---

Generiranje potencialnih ukrepov lahko temelji na primerih dobrih praks iz drugih slovenskih ali evropsko primerljivih mest, na idejah iz delovnih sestankov skupin za logistiko in že določenih ciljih.

Ukrepi se lahko časovno in geografsko prioritizirajo glede na ožje mestno središče (peščono), območje NUML in za preostale dele mesta. Ker so ukrepi medsebojno povezani (npr. zapiranje vstopa vozil v peščono je lahko pogojeno z uvedbo sensorike (ITS in IKT) in ceno za vstop), se ukrepi strukturirajo glede na različne vidike (tržni, regulativni, infrastrukturni, prostorsko načrtovanje, vidik upravljanja in storitev, ITS in IKT ter energetske in tehnološke inovacije). Preglednica prikazuje pregled svežnjev ukrepov in njihovo medsebojno povezanost glede na vidik in teritorialni nivo izvedbe.

Za podporo pripravljavcem ukrepov se je v okviru projekta Sulpiter<sup>11</sup> pripravila preglednica, ki zgoščeno prikazuje povezanost vidikov intervencij (kot so tržni, regulativni, infrastrukturni, prostorsko načrtovanje, vidik upravljanja in storitev, ITS in IKT ter tehnološke inovacije), področja interveniranja (kot so dostavne površine, določanje pogojev za dostavo, spodbude in olajšave za podjetja itd), geografsko območje intervencij ter scenarije oziroma časovne horizonte. Preglednica omogoča pripravljavcem ukrepov, da svoje ukrepe smiselno povezujejo v svežnje ukrepov ter jih aplicirajo na primernih lokacijah. Svežnji ukrepov se izoblikujejo na osnovi dejanskih potreb in nujo ne sledijo tem, ki so prikazani v omenjeni preglednici.

Primeri uporabe preglednice:

- Če načrtovane posege analizirajo glede na tržni vidik (horizontalno), jih preglednica napoti, da povezujejo ukrepe s področja določanja pogojev za dostavo, storitev za mestno dostavo, priprave finančnih spodbud in olajšav za določena podjetja ter izobraževanja in komuniciranja.
- Če uvajajo ukrepe s področja urejanja dostavnih površin (vertikalno), jih preglednica "opozarja", da bodo posegi potrebni na, regulativnem, infrastrukturnem, prostorsko-načrtovalskem, IKT-ITS področju.
- Med drugim preglednica sporoča tudi, na katerem območju so določeni ukrepi sploh izvedljivi ter opredeljuje področja interveniranja, ki se jih priporoča v izbranih scenarijih..

---

<sup>11</sup> vir: <https://www.interreg-central.eu/Content.Node/SULPITER.html>

Orodje za izbor ukrepov – svežnji ukrepov v povezavi z vidiki/področji ukrepanja – primer (po viru SULPITER, 2019)

Vidik/ področje ukrepanja	Svežnji ukrepov	Dostavne površine	Določanje pogojev za dostavo	Vodenje prometa in rezervacija dostavnih mest	Storitve za mestno dostavo	Multimodalne povezave	Spodbude in olajšave za podjetja	Logistični center	Polnilna infrastruktura za e-vozila (dostava)	Tehnološke inovacije	Izobraževanje in komunikacija
Tržni			X		X		X				X
Regulativni		X	X	X	X					X	X
Infrastrukturni		X			X	X		X	X	X	
Prostorsko načrtovanje		X		X	X	X		X	X	X	X
Vidiki upravljanja in storitev			X		X				X	X	X
ITS in IKT		X	X	X	X				X	X	
Tehnološke inovacije						X		X	X	X	
Območje uvedbe											
središče mesta		X	X	X	X	X	X		X	X	X
širše območje - FUO			X	X	X	X	X	X		X	X
različna območja znotraj mesta		X	X	X	X	X	X		X	X	X

	obstoječi
	trend
	prihodnosti

## PRILOGA L

# Priporočila za prostorske in prometne načrtovalce za vključevanje načrta upravljanja mestne logistike v prostorske akte in odloke o prometu

---

### Prostorsko načrtovanje

V strateških prostorskih aktih je treba zavarovati in določiti primerne lokacije in obseg površin za vzpostavitev zadostnih kapacitet za razvoj večjih logističnih centrov in urbanih konsolidacijskih centrov, zagotoviti primerno gospodarsko javno infrastrukturo za njihovo delovanje (primerne dovozne ceste z učinkovito navezavo na daljinsko prometno omrežje, industrijski priključki na železniško progo, morska in rečna pristanišča) ter določiti strategijo izvajanja zadnjega kilometra (omrežje dostavnih vozlišč in prevzemnih (pick up) točk). Smiselno se je opredeliti tudi o načinu izvajanja konsolidacije gradbiščnega tovarnega prometa (začasni ali trajni konsolidacijski centri). Smiselno je opredeliti omrežja za tovarni promet (prometnice, po katerih se premikajo težka tovarna vozila).

Konsolidacija tovora se lahko izvaja v logističnih območjih različnih nivojev in velikosti. Logistična območja, kjer se izvaja konsolidacija tovora, so lahko posamezna območja ali deli drugih kompleksov in stavb.

Večji centri (npr. logistični centri, urbani konsolidacijski centri, trajni konsolidacijski centri za čas gradnje) se umeščajo na zemljišča s primerno opredeljeno namensko rabo prostora, in sicer v prometna območja, območja proizvodnih dejavnosti (proizvodne površine ali gospodarske cone), manjši (npr. dostavna vozlišča, manjši konsolidacijski centri) pa tudi v območja centralnih dejavnosti (osrednja in druga (primerna) območja centralnih dejavnosti), posebna območja (površine za turizem, površine drugih območij). Lokacija najmanjših konsolidacijskih točk je odvisna le od njihovega namena, enako velja začasne konsolidacijske centre za gradnjo, ne glede na namensko rabo prostora.

V izvedbenih prostorskih aktih je treba določiti tudi pogoje, s katerimi se opredeli, za katere prostorske ureditve glede na namen in velikost oz. kapaciteto prostorske ureditve (npr. trgovski center z več kot 5 trgovinami, večstanovanjska stavba ali soseka z več kot 150 stanovanji) je treba vzpostaviti dostavno vozlišče ter opredeliti njihovo opremo glede na lokalni sistem izvajanja dostave (dostavne površine z objekti ali brez njih, paketomati, specializirani lokali, prevzemne točke v lokalih za druge dejavnosti) in potrebno gospodarsko javno infrastrukturo.

Za manjše konsolidacijske točke pa je pomembno, da so locirane na prometno dostopnih vozliščih (JPP, železniške postaje, križišča pomembnih ulic in pešpoti) ali v neposredni bližini prostorskih ureditev z velikim številom uporabnikov (poslovna območja, stanovanjske soseke, javne površine), pri čemer pa je potrebno poiskati primerne rešitve tudi za redkeje in redko poseljena območja. Za konsolidacijske točke je treba zagotoviti primerne površine za dostavna vozila (dostavna mesta) ter drugo potrebno gospodarsko javno infrastrukturo (npr. priključek na elektroenergetsko omrežje, omrežje elektronskih komunikacij). Zagotoviti je treba varne in pregledne prostorske ureditve, ki bodo omogočale varne dostope za pešce in kolesarje.

Potreben je tudi razmislek o načinu gradnje stavb za potrebe gostinskih in trgovskih dejavnosti ter drugih dejavnosti z večjim obratom blaga. Če lokalna samouprava ne namerava pristopiti h konsolidaciji tovara in posledično k zmanjšanju tovarnega prometa, je treba pri takih stavbah zagotoviti primerne skladiščne površine, ki bodo bistveno zmanjšale potrebe po vsakodnevni dostavi. Take zahteve je treba določiti v prostorskih izvedbenih pogojih za gradnjo posameznih stavb.

## Urejanje prometa

Eden izmed bistvenih elementov upravljanja mestne logistika je regulacija dostopa. Regulacija dostopa je v Sloveniji urejena z občinskimi odloki, ki urejajo občinske ceste in imajo za posamezne občine različna imena. Deloma pogoje za vstop v območje za pešce določa tudi veljavni Zakon o pravilih cestnega prometa, ki opredeljuje vrste vozil, ki lahko zapeljejo v območje za pešce, za druga vozila pa se to dovoli, le če je dovoljeno s predpisano signalizacijo.

Regulacija dostopa se ureja običajno v posameznih delih mesta: posamezne ulice, v mestnih središčih, širših mestnih središčih, lahko le v območjih za pešce v teh središčih, le posamezna območja (npr. tržnica). Posamezne dele mesta, kjer se izvaja regulacija dostopa, lahko tudi poimenujemo kot okoljsko cono, nizko emisijsko cono (low emission zone) ipd.

Regulacija dostopa v mestnih območjih se v splošnem določa na naslednje načine:

- omejitev teže vozil – običajno do 3,5 t ali do 5 t, na posameznih ulicah npr. do 7,5 t,
- omejitev vrste vozil: namen vozil (za izvajanje dostave, za vzdrževanje objektov, vozila gospodarske javne službe), vozila glede na lastništvo, vozila na določen pogon (npr. EUR 6 pešcona ali vozila EUR 4 za širše mestno središče),
- s časovnimi okni: časovna omejitev dostopa za določeno vrsto vozil (npr. dostavni čas), časovna omejitev postanka v območju omejitev,
- omejitev vstopov številčno ali s cenovno politiko.

Opredelijo se tudi izjeme od predpisanih regulacij pod določenimi pogoji:

- prekoračitev omejitve teže vozil (če ni moč drugače, le po določenih poteh) npr. v času gradnje, dostava,
- drugačne vrste vozil,
- določeni uporabniki (npr. prebivalec v območju regulacije dostopa, podjetje, ki ima sedež v istem mestu),
- dostava izven dostavnega časa,
- ipd..

Izjeme se opredelijo za določen čas kot kratkoročne: lahko letna dovolilnica za omejeno število izjem (npr. 12/leto), enkratna dovolilnica ali pa kot dolgoročna za starodobnike, invalide ipd.

Vozila, ki smejo zapeljati v območje reguliranih dostopov, ali izjeme morajo imeti dovoljenje pristojnega organa (dovolilnica), ki ga pridobijo na podlagi vloge. Za določene izjeme se dovolilnica izda proti plačilu. Izvaja se nadzor (npr. s kamero z odčitavanjem registrskih tablic). V odloku mora biti obvezno tudi kazensko določilo v primeru kršitev.

Z odlokom mora biti vzpostavljen jasn sistem regulacije in izjem, z ne preveč različnimi pogoji, podsistemi regulacij in izjem.

Nekatere občine v Sloveniji že imajo v svojih odlokih sprejete določene regulacije dostopov. Večinoma se te regulacije nanašajo le na območje za pešce. Regulacije pa so naslednje:

- omejitev teže vozil: običajno 3,5 t, ponekod 5 t,
- časovna okna: določen čas dostave (večinoma v jutranjem času, nekatere tudi v popoldanskem in večernem času), časovna omejitev dostave (15 ali 30 min.),
- vrste vozil: namen vozil, vozila na določen pogon - vezano na posamezno vrsto vozil (npr. avtotaksi vozila), vozila z ekološko oznako motorja vozila (EUR 6) - lahko vezano na posamezno vrsto vozila (npr. avtotaksi vozila),
- določene izjeme (z dovolilnico, ponekod proti plačilu takse) za dostop izven dostavnega časa (za potrebe izvedbe prireditve, za gradbena dela...),
- določene izjeme (z dovolilnico, ponekod proti plačilu takse) za težja vozila.

## PRILOGA M

# Priporočila za vključevanje javnosti

Javnost vključujemo skozi ves proces priprave Načrta upravljanja mestne logistike (NUML). Način vključevanja javnosti se opredeli v **načrtu vključevanja javnosti**, ki so izdelali v fazi vzpostavitve procesa priprave NUML. Z njim se opredelijo aktivnosti in metodologije vključevanja deležnikov in splošne javnosti v okviru priprave načrta ter njihova časovna izvedba.

Cilj vključevanja javnosti je zagotovitev transparentnosti in večje kakovosti NUML ter prispevanje k večji prepoznavnosti in boljšemu sprejetju načrta.

Pri pripravi **načrta vključevanja javnosti** se smiselno uporablja dokument: Aktivno vključevanje javnosti v pripravo Občinskih celostnih prometnih strategij, Nacionalne smernice za vključevanje javnosti v pripravi OCPS, Zbirka nacionalnih usmeritev na področju trajnostne mobilnosti, LIFE IP CARE4CLIMATE (LIFE17 IPC/SI/000007), Urbanistični inštitut RS.

Načrt vključevanja javnosti pripravi tisti del ekipe pripravljavcev, ki bo odgovoren za proces vključevanja, ali pa za to vključi zunanega strokovnjaka. Načrt vključevanja javnosti se uskladi z naročnikom in se v času procesa razvija, spreminja in dopolnjuje. Pred zagonom vključevanja javnosti je treba imeti jasen pregled nad potrebnimi in razpoložljivimi viri.

Načrt vključevanja javnosti naj upošteva že eventualno vpeljane metode, orodja in izkušnje iz postopkov predhodno izdelanih celostnih prometnih strategij in drugih podobnih strateških in izvedbenih dokumentov.

**Načrt vključevanja javnosti** v okviru priprave NUML naj vsebuje vsaj naslednje vsebine:

- **Namen in cilji procesa vključevanja javnosti**

Splošni cilji so običajno: povišati raven razumevanja pojma upravljanje mestne logistike, ozaveščanje javnosti o pozitivnih učinkih upravljanja mestne logistike, vzpostavitev jasnega in razumljivega sistema upravljanja mestne logistike, informiranje in vključevanje deležnikov v proces priprave NUML, promocija upravljanja mestne logistike na širši ravni (npr. spremembe in izboljšave za posamezne organizacije, vpeljave ukrepov), ipd.

- **Opredelitev deležnikov**

Deležniki so vsi posamezniki, skupine ali organizacije, na katere NUML vpliva ali bi lahko vplival. Deležniki so v okviru načrta vključevanja javnosti ciljne skupine, ki jih nagovarjamo in vključujemo skozi celoten proces priprave NUML. Pri pripravi NUML so to naslednje skupine: občina, izvajalci javnih komunalnih služb (odvoz odpadkov, čiščenje ulic ipd.), redarstvo, gospodarski subjekti v območju, ki izvajajo različne dejavnosti, dobavitelji oz. dostavljavci, izvajalci gradbenih del, če obstajajo, so to tudi upravljavci skladiščnih prostorov in urbanih konsolidacijskih centrov. Posebna ciljna skupina so prebivalci in turisti. Posebna skupina so tudi politiki oz. odločevalci (občinski svetniki, župani, podžupani).

- **Oblikovanje delovne skupine**

Delovna skupna spremlja proces priprave NUML, potrjuje posamezne faze, se opredeljuje do prioritet, sodeluje pri oblikovanju vizije in strateških ciljev, potrjuje dokument NUML ipd.



Delovna skupina naj se ohranja tudi v fazi izvajanja ukrepov ter spremljanja in vrednotenja kot nek nadzorni, posvetovalni in povezovalni organ. V splošnem se predlagata dva načina oblikovanja delovne skupine pri pripravi NUML, ki se razlikujeta glede načina dela z deležniki:

1. Ustanovitev delovne skupine in vključevanje deležnikov z različnimi metodami vključevanja javnosti. Delovna skupina, ki spremlja pripravo NUML, se ustanovi na začetku procesa, člani so predvsem predstavniki naročnika in izvajalcev NUML ter predstavniki različnih ključnih strokovnih služb občine. Delovna skupina se naj potrdi s sklepom župana, v primeru da je občina naročnik NUML. Ostali deležniki se vključujejo z različnimi metodami vključevanja javnosti.
2. Oblikovanje t.i. Skupine za logistiko, ki se oblikuje kot neformalno združenje deležnikov oz. predstavnikov ciljnih skupin, kot so npr.: predstavniki občine, predstavniki gospodarskih subjektov v območju, kjer izvajajo različne dejavnosti (lahko tudi člani območne enote obrtne zbornice), predstavniki dostavljavcev oz. dobaviteljev, predstavniki gradbenih podjetij, predstavniki javnih komunalnih služb, redarstva in policije, predstavniki društev in nevladnih organizacij, povezanih z logistiko, člani četrtne oz. mestne skupnosti, predstavniki turističnih združenj. Splošna javnost se vključuje v zadnjih fazah priprave NUML (predstavitev ukrepov, podajanje splošnih informacij NUML ipd.).

Odločitev o načinu dela z deležniki je odvisna od velikosti območja, obsega in raznolikosti ciljnih skupin, načina organiziranosti (npr. ali že obstajajo predstavniki določenih ciljnih skupin, ali so že utečeni določeni načini sodelovanja z določenimi ciljnimi skupinami). Učinkovitejši se je izkazal drug pristop z oblikovanjem t.i. Skupine za logistike (pri pripravi NUML mesta Maribor), v okviru katere so se sproti razreševali konflikti med posameznimi ciljnimi skupinami in je njihovo sodelovanje v skupini vodilo do skupnih odločitev in konsenza. Takšen način pomeni večjo sprejemljivost dokumenta NUML in dobro popotnica za izvedbo. Prvi pristop pomeni ločeno delo s ciljnimi skupinami, strokovno vrednotenje in pripravo sinteze in nato iskanje konsenza spet ločeno po skupinah.

Pomembno je, da se v zgodnje faze procesa priprave NUML vključi tudi odločevalce, zato je pomembno, da so člani delovne skupine tudi posamezni občinski svetniki, podžupan, župan.

- **Metode in orodja vključevanja javnosti**

Izbira metod in orodij vključevanja javnosti je odvisna od ciljev, ki jih želimo doseči, vrste in obsega ciljnih skupin oz. deležnikov ter razpoložljivih virov (kadrovskih, tehničnih). Običajno se kombinirajo različne metode in se uporablja vrsta različnih orodij.

Pri pripravi NUML se uporabljajo vsaj naslednje metode:

- spletno anketiranje: zelo primerno v fazi analize stanja; z anketo gospodarskih subjektov in dostavljavcev/dobaviteljev se pridobijo podatki o značilnostih gospodarskih subjektov in dostav, izvajanju dostave, značilnostih dostavljenega blaga ipd., kontaktni podatki se pridobijo s strani občine ali s pomočjo podatkov googl maps in ostalih spletnih strani; izvaja se tudi spletno anketiranje članov delovne skupine (lahko tudi kot glasovanje) v različnih fazah priprave NUML (opredelitev prioritet (npr. izzivov, ukrepov), opredelitve scenarijev ipd.), rezultati pa se potem predstavijo in obravnavajo na sestankih ali delavnicah;
- pisno anketiranje: izvaja se v primeru, ko je manjše število anketirancev in kot krajša anketa, ki se izvede ustno na terenu (npr. dostavljavcev o značilnosti dostav, zasedenosti vozil, vrsti dostavljenega blaga);

- intervju: primeren je za posamezne predstavnike deležnikov npr.: gradbena podjetja, avtobusni prevozniki (npr. možnost integracije prevoza potnikov in paketov), obrtne zbornice, turistična združenja, izvajalci odvoza odpadkov, dostave s kolesi ipd. Vprašanja intervjujev so običajno prilagojena vsebini oz. funkciji intervjuvanca, intervju se lahko izvede telefonsko ali osebno, eventualno tudi pisno preko elektronske pošte;
- delavnica: izvajajo se z deležniki, lahko z vsako posamezno ciljno skupino posebej ali skupaj z vsemi ciljnim skupinami ter z delovno skupino. Izvajajo se v fazi analize stanja in opredelitve ukrepov, po potrebi tudi pri oblikovanju vizije in strateških ciljev (v primeru, da viziji CPS sledi tudi upravljanje mestne logistike, posebna delavnica ni potrebna); delavnice z več udeleženci in delavnice z različnimi ciljnim skupinami morajo biti moderirane.
- dogodek ali vključitev v druge dogodke: izvedejo se lahko informativni dogodki in kampanje, novinarske konference, stojnice z informacijami, razstave v javnem prostoru, tema NUML se lahko vključi npr. v program vsakoletnega srečanja župana z gospodarskimi subjekti (kot na primer v Ljubljani) ali v okviru Evropskega tedna mobilnosti, uličnih festivalov ipd.;
- izobraževanja in predstavitve: strokovnjak ali predstavnik občine predstavi deležnikom dobro prakso iz mesta v tujini ali Sloveniji, v okviru priprave NUML se na primer lahko izvede predstavitev analize stanja vsem zainteresiranim (npr. z videokonferenčnim orodjem, kot se je izvedlo v Piranu), posnetek predstavitve pa se objavi na spletni strani občine;
- ogled dobre prakse: pomembna metoda, s katero se osvesti deležnike oz. predstavnike ciljnih skupin o pomembnosti upravljanja mestne logistike, ogled se lahko opravi kot enodnevna ali dvodnevna strokovna ekskurzija v mesta sosednjih držav (v okviru priprave NUML za Ptuj in Ljubljano je bil izveden ogled dobre prakse upravljanja mestne logistike v mestu Lucca v Italiji, kjer so predstavniki občine in strokovnjaki teoretično predstavili pripravo NUML, ukrepe, ki so jih izvajali, izkušnje ob izvajanju, ukrepe, ki jih izvajajo in načrte za prihodnje; naslednji dan je sledil ogled aktivnosti upravljanja mestne logistike v mestu Lucca);
- javna razprava: namenjena je splošni javnosti, v okviru priprave NUML je primerno, da se javnost vključi šele v fazi ukrepov oz. se izzivi, s katerimi se splošna javnost srečuje, in želeni ukrepi evidentirajo preko članov četrtne oz. mestne skupnosti; splošni javnosti se na javni razpravi predstavijo ukrepi in se dokončno oblikujejo na podlagi ugotovljenih pomanjkljivosti z vidika splošne javnosti;
- obveščanje, promocija: pripravijo se sporočila za medije, izvaja se informiranje preko spletne strani, družabnih omrežij, platform, oddaj, občinskih časopisov, drugih medijev ipd. Kadar je obveščanje namenjeno splošni javnosti, se jih obvešča npr. ob zaključku analize stanja, predlogu ukrepov, sprejemu NUML, ob vsakem izvedenem ukrepu upravljanja mestne logistike. Po potrebi se pripravijo zloženke, plakati.

Predvidena je uporaba naslednjih komunikacijskih kanalov: videokonferenčna orodja, spletne strani, družabna omrežja, lokalni mediji (radio, televizija, glasila, dnevni časopis ipd.), elektronska pošta, Slovenska platforma za trajnostno mobilnost, telefon, stojnica.

- **Časovnica in mejniki**

Opredeliti je treba časovnico izvajanja aktivnosti vključevanja javnosti in mejnike. Časovnico in mejnike je treba vezati na posamezne korake priprave NUML. Opredelijo se aktivnosti, termini

izvedbe in odgovornost za izvedbo vključevanja javnosti skozi celoten proces priprave NUML, kakor tudi za aktivnosti, ki bodo potekale le v času posameznega koraka priprave NUML.

- **Spremljanje izvajanja**

Pripravijo se poročila o poteku in zaključkih vseh aktivnosti vključevanja javnosti. Spremljajo se objave (klipingi).

Izdela se tudi načrt diseminacije sprejetega in izdanega NUML. Namen diseminacije izdelanih NUML je razširiti ugotovitve do ključnih ciljnih skupin (deležniki, zainteresirane javnost – splošna in predvsem strokovna).

**V načrtu diseminacije se opredelijo:**

- **ciljne skupine** in njihovo število npr.: vsi deležniki, ki so sodelovali pri procesu priprave NUML, drugi relevantni izvajalci logističnih storitev, Gospodarska zbornica, Obrtna zbornica, regionalna razvojna agencija, pristojna na območju, občinski svetniki;
- **način diseminacije** npr: po pošti, po elektronski pošti, razdelitev (po pošti, na dogodkih), objava na Slovenski platformi za trajnostno mobilnost, na spletni strani občine.