

## Sledljivost mesa po poreklu / reji do računa na POS blagajni

*Verzija 1.0, 15/10/2015*

## Povzetek dokumenta

Podatke dokumenta	
Naslov dokumenta	Sledljivost mesa po poreklu / reji do računa na POS blagajni
Datum zadnje spremembe	15/10/2015
Verzija dokumenta	Verzija 1.0
Status	Odobreno
Opis dokumenta	

**Avtorji Opomba:** V resnici je v matični datoteki izdelkov zapisanih mnogo več atributov. Na prodajnem mestu mora biti za vsako meso izpisana oznaka v berljivi obliki z državo porekla ali državo reje. Porekla in reje ni nujno zapisati v matično datoteko izdelkov.

Ime	Organizacija
Bojan Kovačič	GS Slovenija

## Spisek sprememb (Verzija 1.0)

Verzija	Datum spremembe	Spremenil	Vsebina spremembe

## Izjava o omejitvi odgovornosti

Pri pripravi besedila smo se trudili zagotoviti pravilnost smernic za uporabo standardov GS1, kljub temu pa GS1 in druge stranke, ki so sodelovale pri pripravi dokumenta, izjavljajo, da niti izrecno niti posredno ne jamčijo za točnost ali primernost dokumenta za določen namen in ne prevzemajo neposredne ali posredne odgovornosti za škodo, ki bi nastala v zvezi z njegovo uporabo. Dokument je lahko, odvisno od tehnološkega razvoja, sprememb v standardih ali novih pravnih zahtev, predmet sprememb. V njem omenjeni izdelki in imena podjetij lahko predstavljajo blagovne znamke in/ali registrirane blagovne znamke podjetij.

## Kazalo

<b>1. Uvod .....</b>	<b>4</b>
1.1. Namen dokumenta .....	4
1.2. Komu je namenjen dokument .....	4
1.3. Vsebina in obseg.....	4
<b>2. Predlog dveh načinov zagotavljanja sledljivosti do POS.....</b>	<b>5</b>
2.1. Predlog označevanja s črtno kodo EAN-13 .....	5
2.2. Predlog označevanja s črtno kodo GS1 DataBar .....	9
<b>3. Povzetek .....</b>	<b>14</b>

# 1. Uvod

## 1.1. Namen dokumenta

Namen dokumenta je kako s pomočjo standardov GS1 v preskrbovalni verigi svežega nepredpakiranega mesa, zagotoviti sledljivost glede na državo porekla ali reje do končnega potrošnika, ter da sta poreklo ali reja dokumentirana na ustreznem dokumentu (pri končnem potrošniku na računu).

V očeh potrošnikov je namreč država porekla/reje mesa med najpomembnejšimi informacijami, na podlagi katerih se odločajo za nakup. S tem, ko je ta podatek o poreklu/reji označen na blagajniškem računu kot zadnjem dokumentu v preskrbovalni verigi, se poveča zaupanje potrošnikov glede kakovosti mesa po eni strani po drugi pa se poveča transparentnost poslovanja do konca preskrbovalne verige svežega ne-predpakiranega mesa. Podatek o poreklu/reji na računu in prodajnih evidencah olajša izdelavo masnih bilanc tudi v zadnjem procesu preskrbovalne verige, to je od tehtanja na postrežnem mestu do POS blagajne (Point of Sale blagajne), kjer se izvede končna prodaja in izda račun potrošniku.

## 1.2. Komu je namenjen dokument

Dokument je namenjen vsem, ki prodajajo ne-predpakirano sveže ali odmrznjeno meso, da bi zagotovili sledljivost od postreženega mesta do blagajne oziroma računa tako, da se na njem zagotovi izpis podatka o državi porekla/reje končnemu kupcu. Za lažje razumevanje dokumenta je priporočljivo, da bralec vsaj v osnovah pozna standarde GS1.

## 1.3. Vsebina in obseg

**Dokument zajema zadnjo fazo v preskrbovalni verigi, to je prodajo končnemu kupcu-potrošniku.** V dokumentu sta predstavljeni smernici, kako na podlagi uporabe standardov sistema GS1 zagotoviti sledljivost porekla/reje svežega nepredpakiranega mesa do POS in ta atribut (podatek) izpisati na računu kupca. Obseg dokumenta je področje zagotavljanja sledljivosti porekla/reje svežega mesa od postreženega mesta (pulta) do POS in računa končnega potrošnika. S sledljivostjo porekla/reje od rejca do pulta se dokument ne ukvarja, ker le-to zahteva že veljavna evropska in nacionalna zakonodaja in se v praksi že izvaja. Za sledenje od rejca do trgovca večina udeležencev v preskrbovalni verigi že uporablja standarde GS1 in sicer tako, da v oznake na blagu pomembne podatke zakodirajo s črtno kodo GS1-128. V črtni kodi GS1-128 so zapisani ustrezni identifikacijski ključi in aplikacijski identifikatorji (AI) GS1, ki omogočajo avtomatsko identifikacijo in zajem podatkov in preko tega izvajanje učinkovite sledljivosti. Pri zagotavljanju in izvajanju sledljivosti uporabljajo udeleženci tudi standarde GS1 EDI, kadar uporabljajo RIP (računalniško izmenjavo podatkov) v medsebojnem poslovanju.

V tem dokumentu je pomen izrazov poreklo mesa in država reje skladen z definicijami v veljavni zakonodaji Evropske unije in Slovenije. To pomeni, da je poreklo mesa država A le v primeru, če je bila žival rojena, rejena in zaklana v državi A. Država reje mesa je določena le s tem, da je bila žival le rejena v določeni državi. S predpisi je določeno koliko časa mora biti žival rejena v državi A, da lahko na prodajnem pultu deklariramo »Rejeno v državi A« ali »Rejeno v državi B«

**Dokument pomeni korak do uveljavitve načela sledljivosti od polja do vilic tudi za nepredpakirano meso in druge izdelke, ki jih podobno kot nepredpakirano meso tehtamo na postrežnem mestu.**

## 2. Predlog dveh načinov zagotavljanja sledljivosti do POS

V tem poglavju bomo prikazali dva načina označevanja ne-predpakiranega svežega mesa, ki omogočata izvajanje sledljivosti porekla/reje prav do POS in je ta podatek tudi dokumentiran na samem računu, ki je izdan končnemu kupcu-potrošniku.

Predloga označevanja, ki omogočata izvajanje sledljivosti do izpisa le-te na računu sta:

- **Označevanje s črtno kodo EAN-13**, ki je danes najpogosteje uporabljan način označevanja maloprodajnih izdelkov za avtomatsko identifikacijo in zajem podatkov. To pomeni, da pri večini izvajalcev (prodajalcev) oziroma v večini primerov ne bodo potrebne spremembe ne na postrežnem mestu (tehtnice in njihova sistemska programska oprema), ne na POS (sistemska programska oprema POS-a in program blagajniškega poslovanja).
- **Označevanje izdelkov z naprednejšimi črtnimi kodami GS1 DataBar**, v katere lahko poleg identifikacije izdelka – mesa zapišemo tudi druge podatke, kot so masa, poreklo ali država reje, datum uporabe, datum prodaje (končno pakiranje na pulstu) itd. Če želimo izvajati sledljivost po poreklu/reji je dovolj, da v črtno kodo zapišemo identifikacijo prodajnega izdelka (mesa) in njegovo poreklo oz. državo reje.

### 2.1. Predlog označevanja s črtno kodo EAN-13

Predpostavimo, da imamo v vetrini svežo meso svinjski križ iz treh držav: iz Slovenije, iz države A in države B.

Minimalni pogoj, da bi lahko pri prodaji na postrežnem mest svinjski križ sledili po poreklu/reji je, da le-tega označimo tako, da bi na blagajni pri skeniranju razpoznali izdelek, njegovo težo in poreklo oziroma državo reje.

V vetrini na postrežnem mestu mora biti meso označeno glede na državo porekla ali reje. Če želimo spremljati to meso do blagajne po poreklu/reji in to izpisati tudi na računu kupca moramo določiti različne identifikacijske ključe glede na poreklo ali državo reje.

Na polici je sveže meso svinjski križ, ki mora biti v ločenih pladnjih glede na poreklo ali rejo. Vzemimo naslednji primer:

- Svinjski križ – poreklo: Slovenija;
- Svinjski križ – reja: Slovenija;
- Svinjski križ – poreklo: država A;
- Svinjski križ – reja : država A;
- Svinjski križ – poreklo: Država B;
- Svinjski križ – reja: Država B.

Za nepredpakirano meso, ki ga tehtamo na postrežnem mestu v matični datoteki izdelkov zapišemo različno število matičnih zapisov glede na to, kako natančno želimo slediti poreklu/reji. Na tehtnici na postrežnem mestu pri tehtanju uporabljamo kodo PLU (Price Look-Up ali tudi Product Look-Up code), ki je vezana na matične podatke izdelkov.

Pri označitvi mesa bomo uporabili pravila standardov GS1 za označevanje izdelkov in enot s spremenljivo vsebino (spremenljiva teža/masa, vrednost in število). Več o uporabi predpon za zapis spremenljive vsebine v črtni kodi EAN-13 najdete na spletni strani GS1 Slovenija: [Označevanje izdelkov in enot s spremenljivo vsebino.](#)

**Struktura identifikacijskega ključa za spremenljivo vsebino, ki ga bomo uporabili v predlogu označevanja s črtno kodo EAN-13 je naslednja:**

P P R R R R R M M M M M C

**PP** - predpona /pomen določen po nacionalnem dogovoru (glejte spodaj),

**RRRRR** - referenca izdelka/artikla: Za predpone 22, 24 in 26 (nacionalni nivo veljavnosti v Sloveniji) referenco dodeli podjetje iz intervala, ki ga je prejelo od GS1 Slovenija. Za predpone 23, 27 in 28 (področje veljavnosti le znotraj podjetja) referenco dodeli podjetje neodvisno od organizacije GS1 Slovenije.

**MMMMM** - vrednost v enoti mere. Enota mere je odvisna od uporabljene predpone, ki določa pomen in format (teža: 99,999 kg; cena: 999.99 EUR; količina: 99999 kosov),

**C** - kontrolna številka (cifra), ki izračunana iz predhodnih dvanajstih števk.

#### Predpone pomenijo:

22 - cena v €/nacionalni nivo veljavnosti (Slovenija)

23 - cena v €/interno območje veljavnosti - znotraj podjetja

24 - količina / nacionalni nivo veljavnosti (Slovenija)

26 - teža / nacionalni nivo veljavnosti (Slovenija)

27 - količina / interno območje veljavnosti - znotraj podjetja

28 - teža / interno območje veljavnosti - znotraj podjetja

Za označevanje izdelkov s spremenljivo vsebino na nacionalnem nivoju (predpone 22, 24, 26) podjetje naroči pri GS1 Slovenija en ali več intervalov po 25 ali 100 številke za spremenljive vsebine. Za interno označevanje (predpone 23, 27, 28) izdelkov s spremenljivo vsebino podjetje samo določi te številke

Za razliko od **globalnih trgovinskih številke izdelka GTIN** (Global Trade Item Number), ki zagotavljajo globalno enoličnost, imajo identifikacijski ključki za spremenljivo vsebino s predponami 22 do 28, omejen doseg in zagotavljajo enoličnost le na nacionalnem tržišču ali celo le znotraj posameznega podjetja. Zato jih imenujemo **številkke za omejeno kroženje ali s kratico RCN** (Restricted Circulation Number).

V naslednjih treh tabelah so prikazani zapisi v matični datoteki za meso svinjski križ glede na to, kako natančno želimo slediti mesu po poreklu/reji do računa.

**Varianta A:** V tabeli 1 je prikaz zapisov v matični datoteki za svinjski križ, ki ga tehtamo in prodajmo na postrežnem mestu in ga želimo slediti po poreklu/reji za vsako državo posebej. V tem primeru moramo za označitev uporabiti šest identifikacijskih ključev, če želimo slediti to meso po poreklu in reji, ker gre za meso iz treh držav.

**Tabela 1:** Varianta A - Mesu sledimo do blagajne po poreklu ali reji države

Identifikacijski ključ v matični datoteki	Naziv v matični datoteki za izpis na računu	Poreklo	Reja	PLU na tehnični prodajnega mesta
2800101000002	Svinjski križ – poreklo: Slovenija	705 (slo)		55
2800102000001	Svinjski križ – reja: Slovenija		705 (slo)	56
2800110000000	Svinjski križ – poreklo: država A	nn1 (drA)		60
2800111000009	Svinjski križ – reja : država A		nn1 (drA)	61
2800120000007	Svinjski križ – poreklo: Država B	nnB (drB)		72
2800121000006	Svinjski križ – reja: Država B		nn2 (drB)	73

Opomba: V matični datoteki izdelkov je zapisanih mnogo več atributov. Na prodajnem mestu mora biti za vsako meso izpisana oznaka v berljivi obliki z državo porekla ali državo reje. Porekla in reje ni nujno zapisati v matično datoteko izdelkov.

**Varianta B:** V tabeli 2 je prikaz zapisov v matični datoteki za svinjski križ, ki ga tehtamo in prodajmo na postrežnem mestu, ko je slovensko meso označeno glede na to ali je slovenskega porekla ali slovenske reje. Kot tuja reja je označeno vse ostalo meso iz drugih držav, ne glede na to ali gre za

poreklo ali le rejo. Število uporabljenih identifikacijskih ključev za tuje države se v tem primeru zmanjša le na enega. Za Slovenijo ostaneta še vedno dva, ker ločujemo meso po poreklu in reji.

**Tabela 2: Varianta B - Mesu sledimo po slovenskem poreklu ali reji, vse ostalo identificiramo kot tujo rejo. Meso, ki ga tako razlikujemo, zapišemo v matični datoteki:**

Identifikacijski ključ v matični datoteki	Naziv v matični datoteki za izpis na računu	Poreklo	Reja	PLU na tehtnici prodajnega mesta
2800101000002	Svinjski križ–poreklo: Slovenija	705 (slo)		55
2800102000001	Svinjski križ – reja: Slovenija		705 (slo)	56
2800110000000	Svinjski križ – tuja reja		nnn	59

Opomba: V matični datoteki izdelkov je zapisanih mnogo več atributov. Na prodajnem mestu mora biti za vsako meso izpisana oznaka v berljivi obliki z državo porekla ali državo reje. Porekla in reje ni nujno zapisati v matično datoteko izdelkov.

**Varianta C:** V tabeli 3 je prikaz zapisov v matični datoteki za svinjski križ, ki ga tehtamo in prodajmo na postrežnem mestu in ga ločimo le na slovensko ali tuje meso. V matični datoteko sta le dva zapisa. Pri tem se moramo zavedati, da se zabriše razlika med rejo in poreklom.

**Tabela 3: Varianta C – Meso ločimo le na slovensko ali tuje meso in ni pomembno ali gre za označitev porekla ali reje. To zapišemo v matični datoteki:**

Identifikacijski ključ v matični datoteki	Naziv v matični datoteki za izpis na računu	Poreklo	Reja	PLU na tehtnici prodajnega mesta
2800101000002	Svinjski križ – reja: Slovenija		705 (slo)	56
2800110000000	Svinjski križ – tuja reja		nnn	59

Opomba V matični datoteki izdelkov je zapisanih mnogo več atributov. Na prodajnem mestu mora biti za vsako meso izpisana oznaka v berljivi obliki z državo porekla ali državo reje. Porekla in reje ni nujno zapisati v matično datoteko izdelkov.

Iz gornjih variant je razvidno, da je število identifikacijskih ključev (izdelkov), ki jih zapišemo v matično datoteko odvisno od tega kako natančno želimo slediti mesu (izdelku) glede na poreklo oziroma rejo. Od števila identifikacijskih ključev je odvisno tudi število PLU kod na tehtnicah.

#### Primer črtne kode EAN-13:

Ko na postrežnem mestu prodajalec postavi na tehtnico odrezek mesa in odtipka ustrezen PLU, tehtnica izpiše nalepko s kodo EAN-13 in drugimi podatki skladno z veljavno zakonodajo.

#### Primer odtisnjene črtne kode EAN-13 za meso iz variante A:

Podatki so:

- **Meso:** Svinjski križ – reja: Slovenija
- **PLU:** 56
- **Masa:** 957 gr (stehtano na pultni tehtnici),

Na spodnji sliki je črna kode EAN-13 odtisnjena na tehtnici na podlagi gornjih podatkov za izdelek, ki je na tehtnici označen s PLU 56 iz variante A:



V črtni kodi EAN-13 sta izpisana identifikacijski ključ in masa. Lahko se odločimo, da v kodi izpišemo vrednost namesto mase. Ta odločitev je prepuščena posameznemu prodajalcu. V tem primeru se spremeni predpona črtno kode iz 28 v 23, referenca ostane ista (00102) in na novo moramo izračunati kontrolno številko (cifro).

Za izdelek teže 0,957 kg označen s PLU 56 iz variante A črna koda vsebuje naslednji niz:

**2800102009578**

**Pomen zapisa:**

**28** – je predpona, ki pomeni da je v kodi zapisana spremenljiva masa (predpona 28 se lahko uporablja le znotraj podjetja, ne pa med podjetji)

**00102** – pomeni referenco prodajne enote (izdelka). Referenco določi podjetje, kjer prodajajo izdelek.

**00957** – pomeni maso in sicer v obliki xx,xxx kg. V našem primeru torej 957 gr oz. 0,957 kg.

**8** – pomeni kontrolno številko (cifro) izračunano iz predhodnih 12 števk.

**Tabela 4: Na blagajni bo POS kodo prebral in v datoteko prodaje med drugimi zapisal tudi naslednje podatke:**

Identifikacijski ključ	Reja*	Cena	Količina v kg	Vrednost
<b>2800102009578</b>	705	6,00	0,957	5,74

Opomba: zapis reje ni obvezen

**Tabela 5: Na računu bo za prodano meso naslednji izpis:**

Naziv izdelka	Cena	Količina v kg	Vrednost
<b>Svinjski križ–reja: Slovenija</b>	6,00	0,957	5,74

Opomba: V datoteki prodaje in na računu so zapisani tudi drugi podatki zaradi zahtev poslovnega procesa in zahtev zakonodaje. V tem dokumentu je prikazan le zapis tistih podatkov, ki so za obravnavo primera pomembni.

**Povzetek**

V primeru, da želimo slediti prodajo nepredpakiranega mesa preko postrežnega mesta po poreklu/reji z označevanjem na podlagi črtno kode EAN-13, to za prodajalce, ki na pultni tehtnici že uporabljajo označevanje s črtno kodo EAN-13 pomeni, da poslovanje ostane enako dosedanjemu. Spremembe niso potrebne ne v strojni opremi (tehtnice), ne v sistemski programski opremi tehtnic na postrežnem mestu (pultu). Prav tako niso potrebne spremembe na strojni opremi POS (blagajne), ne v sistemski programski opremi blagajn kot tudi ne v programskih rešitvah blagajniškega poslovanja. Prav tako niso potrebne spremembe v logiki izvajanja delovnega procesa.

Edini spremembi sta morebitno večje število zapisov v matični datoteki izdelkov in večje število kod PLU na tehtnici na postrežnem mestu. Število zapisov v matični datoteki in število kod PLU je odvisno od števila držav iz katerih je meso in od tega kako natančno želimo slediti poreklu/reji za posamezno vrsto mesa.

Za izvajanje sledljivosti nepredpakiranega mesa po poreklu/reji torej ni dodatnih vlaganj ne v strojno in ne programsko opremo pri vseh tistih uporabnikih, ki že danes uporabljajo tehtnice, s katerimi tehtajo



postrežne izdelke in tiskajo nalepke, ki imajo odtisnjeno črtno kodo EAN-13. Prav tako niso potrebne spremembe na POS blagajnah za skeniranje izdelkov označenih s črtno kodo EAN-13, saj se le-ta v Sloveniji uporablja (skoraj) v celotni maloprodajni mreži. V tem poglavju opisan način zagotavljanja sledljivosti ne zahteva večjih posegov v obstoječ delovni proces.

## 2.2. Predlog označevanja s črtno kodo GS1 DataBar

Izvajanje sledljivost lahko zelo učinkovito zagotavljamo z uporabo naprednejših črtnih kod iz družine črtnih kod GS1, v katere je možno zapisati več podatkov. V te kode poleg identifikacijskega ključa (GTIN ali RCN) lahko zapišemo še dodatne podatke kot so masa, poreklo ali reja, datum do katerega je izdelek uporaben, LOT številka itd. Med temi kodami **se v maloprodajni dejavnosti uveljavlja GS1 DataBar, ker je berljiva tudi na večini POS sistemov** instaliranih po letu 2006.

Za zagotavljanje sledljivosti svežega nepredpakiranega mesa s pomočjo označevanja s črtnimi kodami GS1 DataBar moramo v le-to zapisati najmanj identifikacijo mesa, maso postreženega mesa, in državo porekla ali državo reje. Poleg omenjenih atributov standardi GS1 omogočajo zapis še drugih atributov. Attribute, ki jih lahko zapišemo v GS1 DataBar imenujemo **aplikacijski identifikatorji (AI)**. GS1 DataBar je le ena od črtnih kod v katero lahko zapišemo AI, a trenutno edina berljiva na POS sistemih.

V tabeli 6 so prikazani pomembnejši aplikacijski identifikatorji za zagotavljanje sledljivosti in kakovosti v mesni preskrbovalni verigi skladno z obstoječo evropsko in slovensko zakonodajo.

**Tabela 6 : najpomembnejši aplikacijski identifikatorji v mesni verigi**

AI	Pomen v mesni verigi	Podatkovno ime v slovenščini po standardu GS1	Podatkovno ime v angleščini po standardu GS1
01	Identifikacija izdelka (mesa)	Globalna trgovinska številka izdelka GTIN	GTIN
10	Številka proizvodne serije	Številka serije ali partije	BATCH/LOT
11	Datum proizvodnje	Datum proizvodnje (LLMMDD)	PROD DATE
13	Datum pakiranja	Datum pakiranja (LLMMDD)	PACK DATE
15	Minimalni datum uporabe	Minimalni rok trajanja (kakovost) (LLMMDD)	BEST BEFORE DATE
17	Datum izteka uporabe	Maksimalni rok trajanja (varnost) (LLMMDD)	EXPIRATION DATE
21	Serijska številka	Serijska številka	SERIAL
251	Ušesna številka (številka skupine, jate)	Referenca izvirne entitete	REF TO SOURCE
30	Spremenljivo število kosov	Spremenljiva količina	VAR. COUNT
3103	Spremenljiva neto masa (kg)	Neto masa (teža) v kg	NET WEIGHT (kg)
412	Nabavljeno od/pri	Lokacijska koda stranke, od katere se kupuje	PURCHASE FROM
422	Država rojstva živali	Država porekla prodajne enote	ORIGIN
423	Država reje živali	Država prvotne obdelave (Prireja)	COUNTRY – INITIAL PROCESS
424	Država zakola	Država obdelave	COUNTRY – PROCESS
425	Država razseka	Država demontaže	COUNTRY –DISASSEMBLY
426	Država porekla (kadar je rojstvo, reja in zakol v isti državi)	Država, v kateri poteka celotna veriga obdelav	COUNTRY – FULL PROCESS
7002	UN/ECE klasifikacija za zaklano živino in kose	UN/ECE klasifikacija za zaklano živino in kose	MEAT CUT

AI	Pomen v mesni verigi	Podatkovno ime v slovenščini po standardu GS1	Podatkovno ime v angleščini po standardu GS1
7006	Datum prve zamrznitve	Datum prve zamrznitve	FIRST FREEZE DATE
7007	Datum zakola	Datum žetve (pobiranja, obiranja)	HARVEST DATE
7030	Odobritvena številka klavnice s kodo države ISO	Odobritvena številka predelovalnega obrata s kodo države ISO	APPROVAL No OF PROCESSOR WITH ISO COUNTRY CODE
7031	Odobritvena številka obrata za razsek s kodo države ISO	Odobritvena številka predelovalnega obrata s kodo države ISO	APPROVAL No OF PROCESSOR WITH ISO COUNTRY CODE
7032	Odobritvena številka obrata (predelave) s kodo države ISO	Odobritvena številka predelovalnega obrata s kodo države ISO	APPROVAL No OF PROCESSOR WITH ISO COUNTRY CODE
7033 - 7039	Odobritvene številke nadaljnjih obratov (predelave) s kodo države ISO	Odobritvena številka predelovalnega obrata s kodo države ISO	APPROVAL No OF PROCESSORs WITH ISO COUNTRY CODE

**Opomba:** V tabeli so poudarjeno izpisani AI, ki so nujni za zagotavljanje sledljivosti mesa po poreklu/reji od postržnega mesta do POS blagajne in za izpis na računu.

**Več o aplikacijskih identifikatorjih lahko preberete v [Globalnem uporabniškem priročniku V.14](#) in v [Splošnih Specifikacijah GS1 V.15 \(GS1 General Specifications\)](#).**

Uporaba AI-jev je odvisna od posamezne situacije, kot na primer od tega kaj se opravi pri posameznem udeležencu v verigi.

V črtno kodo GS1 DataBar zapišemo številko GTIN in dodatne attribute (AI - aplikacijske identifikatorje), odvisno od namene uporabe. Omejeni smo z maksimalnim številom znakov, ki jih v posamezno vrsto črtno kodo lahko zapišemo. Število znakov, ki jih lahko zapišemo v črtno kodo GS1 DataBar je odvisno od tega katero iz družine črtnih uporabimo za označitev na prodajnem izdelku. Največjo kapaciteto zapisa ima **GS1 DataBar Expanded Stacked** v katero lahko zapišemo do 74 numeričnih ali 41 alfa-numeričnih znakov. Več informacij o družini črtnih kod GS1 DataBar najdete na naših spletnih straneh GS1 Slovenija na strani [Simbologija GS1 DataBar](#).

Na sliki 1 je v grobem prikaz mesne preskrbovalne verige in označevanja proizvodov v posameznih delih verige. V tem dokumentu nas zanima le označevanje na maloprodajnem mestu nepredpakiranega mesa s črtno kodo GS1 DataBar. Na sliki so z rdečo barvo označeni tisti AI-ji (atributi), ki jih določijo v posamezni fazi in med drugim vpišejo tudi v avtomatsko berljivi obliki v črtno kodo GS1 -128. V vseh delih verige običajno uporabijo črtno kodo GS1-128, razen na koncu, ko označimo odrezek mesa s črtno kodo GS1 DataBar, ki je tako kot EAN-13 berljiva na POS.

**Na sliki 1 je proces porazdeljen v tri dele:**

- **Zakol – (1)** v klavnem obratu je njihov končni produkt polovica trupa lahko pa v svojih nadaljnjih obratih izvajajo tudi proces razkosanja. Polovice in druge manjše kose označijo skladno z zakonodajo, na oznakah zapišejo vse zahtevane podatke. Na oznaki je lahko tudi črna koda GS1-128 v katero zapišejo pomembne podatke za identifikacijo, sledljivost in varnost . Vsi podatki zapisani v črtni kodi GS1-128 omogočajo avtomatsko identifikacijo in zajem podatkov v preskrbovalni verigi, kar zelo poveča učinkovitost in natančnost ter ekonomičnost izvajanja poslovnih delovnih procesov. Na oznaki je lahko več črtnih kod, če je število podatkov takšno, da jih ni mogoče zapisati v eno samo črtno kodo GS1-128.
- **Razkosanje - (2)** v obratih za razkosanje trup razkosajo na polovice, oziroma polovice na posamezne kose in jih prav tako skladu z veljavno zakonodajo označijo. Na oznakah so poleg teksta tudi črtno kodo GS1-128, da se zagotovi avtomatska identifikacija in zajem podatkov. Podatki, ki ji določi posamezni udeleženec so izpisani v rdeči barvi, v modri pa tisti, ki jih prevzame iz predhodne faze. Dokler je možno, se posredujejo v naslednjo fazo poleg številke GTIN, ki je identifikacija izdelka, vsi bistveni podatki za sledljivost in varnost : ušesna številka ali številka skupine, številka proizvodne serije/LOT, država rojstva, država(-e) reje, država zakola, odobritvene številke obratov, različni datumi itd.

- Razrez, tehtanje in označitev na postrežnem mestu z GS1 DataBar (3):** Mesnica je udeleženec v verigi, ki izvaja prodajo nepredpakiranega mesa končnemu kupcu-potrošniku. Če želimo slediti poreklu/reji mesa do blagajne in želimo ta podatek izpisati na računu kupca moramo v črtno kodo GS1 DataBar poleg številke GTIN zapisati tudi podatek o državi porekla ali državi reje. Ker gre za nepredpakirano meso, ki ga strežemo in tehtamo na postrežnem mestu, mora biti v kodi izpisan tudi podatek o masi postreženega mesa.

Vhod v to fazo so kosi, ki jih dobavljajo partnerji, ki meso razkosajo. To meso je označeno s črtno kodo, ki opredeljuje dobavljen kos in njegove lastnosti. V mesnici lahko meso, ki ga postavimo v vitrino označimo z lastno številko GTIN-13 (ta ima predpono 383 pri vseh članih GS1 Slovenija) ali številko RCN-13 (ta ima predpono 20). Opozoriti moramo, da je številka RCN uporabna le znotraj podjetja, ne morete je uporabljati v prometu blaga med podjetji.

Na postrežnem mestu je seveda treba rešiti problem posredovanja podatkov o identifikaciji mesa in državi porekla/reje na tehtnico, na kateri meso tehtamo. Zato lahko na postrežnem mestu na označevalcu mesa, ki je v vitrini poleg podatkov v besedni obliki o vrsti mesa (na primer svinjski križ) in poreklu/reji (na primer: poreklo-Slovenija) izpišemo tudi črtno kodo GS1-128, ki vsebuje **GTIN** (ali RCN) **mesa in njegovo poreklo/rejo**. V črtni kodi so lahko zapisani tudi drugi podatki (AI-ji). Vendar to presega namen tega dokumenta.

**Slika 1: Mesna preskrbovalna veriga in označevanje mesa skladno s standardi GS1**



Ko prodajalec na postrežnem mestu stranki odreže meso in ga da na tehtnico s čitalcem prebere črtno kodo GS1-128 za označitev v vitrini. Na ta način tehtnici posreduje GTIN (ali RCN) in državo porekla ali državo reje za meso, ki ga tehta.

Na podlagi teh dveh s čitalcem prebranih podatkov (identifikacija in poreklo/reja) in mase mesa na tehtnici, le-ta izpiše nalepko na kateri so vsi bistveni podatki za kupca izpisani v besedilu in ob enem zakodirani v črtni kodi GS1 DataBar. V kodi so zapisani naslednji podatki iz zgornje tabele aplikacijskih identifikatorjev:

- AI 01: GTIN:** Globalna trgovinska številka izdelka. Za interno uporabo znotraj podjetja namesto GTIN, lahko uporabimo številko za omejeno distribucijo (RCN – Restricted Circulation Number), ki

se začne s predpono 20. Standard GS1 DataBar zahteva obvezen zapis številke GTIN, ki ima 14 mest. Ker za označevanje izdelkov v maloprodaji uporabljamo 13-mestno strukturo GTIN moramo v GS1 DataBar vpisati vodilno ničlo, da dosežemo 14 mest. Ne glede na to, katero številko uporabimo GTIN ali RCN, mora biti na začetku vodilna ničla.

- **AI 423: Država reje:** Lahko navedemo do pet držav reje za ta atribut. Uporabimo tri mestno numerično ISO oznako držav(-e);  
**ali**
- **AI 426: Država porekla:** To navedemo za meso živali, ki je bila rojena, rejena in zaklana v isti državi);
- **AI 3103: neto masa (teža):** V našem primeru nepredpakiranega mesa v kg na tri decimalna mesta natančno (na gram natančno). To je podatek, ki ga doda tehtnica po procesu tehtanja.

#### Vzorec črtno kodo GS1 DataBar:



**Opomba:** v črtno kodo GS1 DataBar seveda lahko zapišemo tudi druge pomembne podatke. Le-ti kodo povečajo in lahko nastane problem umestitve koda na obstoječih oznakah.

#### Pomen zapisanih podatkov v gornji črtni kodi:

- **AI (01):** GTIN številka 03831234561022. V našem primeru gre za GTIN-13, ki je zapisan z vodilno ničlo kot GTIN-14.
- **AI (426):** Država porekla mesa. V našem primeru je 705, ki pomeni numerično oznako ISO za Slovenijo
- **AI (3103):** Masa v kg na gram natančno. Masa je 0,957 kg.

V črtno kodo GS1 DataBar lahko zapišemo tudi druge attribute (AI - aplikacijske identifikatorje), ki bi jih potrebovali, kot so številka LOT, država rojstva, datum pakiranja, datum prve zamrznitve mesa itd. V GS1 DataBar bi lahko zapisali tudi dobavitelja, če razpolagamo s tem podatkom. To naredimo tako, da v GS1 DataBar zapišemo dobaviteljevo številko GLN (Globalno lokacijsko številko) kot AI 412. Za namen tega dokumenta, to je sledljivost do blagajne in izpis porekla/reje tudi na končnem računu, so gornji trije podatki dovolj (GTIN ali RCN, neto masa nepredpakiranega mesa in država(-e) reje ali država porekla). S številom podatkov se povečuje velikost odtisnjene koda in ta lahko preseže razpoložljivi prostor namenjen črtni kod na etiketi, saj moramo na njej obvezno izpisati podatke v berljivi obliki, ki prav tako zasedajo prostor na etiketi.

Na postrežnem mestu kjer režemo in tehtamo nepredpakirano meso, lahko pri uporabi GS1 DataBar označimo meso z lastno GTIN ali RCN številko ali s številko GTIN, ki jo je oziroma, če jo je določil že dobavitelj. Če določimo lastno številko, lahko določimo eno samo tako imenovano »generično številko GTIN« (ali RCN) za istovrstno meso (svinjski križi na primer), ne glede na poreklo/rejo, razen če cenovni ali drugi poslovni razlogi, ne zahtevajo označitev z več številkami. Ker sta poreklo ali reja zapisana v črtni kodi na oznaki v vitrini in ta podatek o poreklu ali reji s skeniranjem posredujemo tehtnici skupaj z GTIN in vse podatke tehtnica zapiše v črtno kodo GS1 DataBar. Tudi če uporabljamo generični GTIN imamo še vedno nadzor nad vsako transakcijo po poreklu/rej, ker je ta podatek atribut posamezne transakcije.

Številko GTIN ali RCN bi lahko vnesli tudi preko tehtnice s pomočjo kode PLU, podatek za poreklo/rejo pa s skeniranjem kode GS1-128, ki je izpisana na oznaki poleg nepredpakiranega mesa, ki ga tehtamo na postrežnem mestu (pultu/vitrini).

Oznako na postrežnem mestu, ki je poleg mesa v vitrini in je na njej tudi koda GS1-128 lahko izpišemo iz podatkov, ki jih je posredoval dobavitelj. V kodi GS1-128 na oznaki poleg mesa, morata biti zapisani najmanj GTIN (ali RCN) in država porekla (ali reje) za namen sledenja porekla/reje do blagajne in izpis tega na računu.

Za zagotavljanje sledljivosti nepredpakiranega mesa do POS-a in izpis porekla/reje na računu zadoščajo v zgornjem vzorcu črtne kode GS1 DataBar zapisani aplikacijski identifikatorji.

**Tabela 7: Na blagajni bo čitalec kodo GS1 DataBar prebral in v datoteko prodaje med drugim zapisal:**

Identifikacijski ključ	poreklo	reja	Cena	Količina v kg	Vrednost
03831234561022	705	-	6,00	0,957	5,74

**Tabela 8: Na računu bo za prodano meso naslednji izpis:**

Naziv izdelka	Cena	Količina v kg	Vrednost
Svinjski križ – poreklo: Slovenija	6,00	0,957	5,74

Opomba: besedilo označeno z rdečo barvo je izpisano na podlagi podatka o državi porekla, zapisanega v črtni kodi GS1 DataBar in ni (nujno, da je) zapisno v matični datoteki v nazivu izdelka za POS.

Če se odločimo za uporabo črtnih kod GS1 DataBar to pomeni nekaj sprememb tako na postrežnem mestu kot na POS glede na obstoječe stanje strojne in programske opreme v Sloveniji.

Pri uvajanju črtne kode GS1 DataBar je potrebno naprej:

- Na postreženem mestu preveriti obstoječo opremo (tehtnice in tiskalnice ter njihovo sistemsko programsko opremo),
- Preveriti POS blagajne in njihovo sistemsko programsko opremo,
- Preveriti programsko opremo blagajniškega poslovanja,
- Način označevanja identifikacije mesa na postreženem mestu. Odločiti se moramo ali meso identificiramo glede na poreklo/rejo (to pomeni več številc GTIN ali RCN) ali uporabiti generični GTIN (RCN) ne glede na poreklo reje. Ta podatek vedno lahko dodamo generičnemu GTIN pri vsaki transakciji posebej, če uporabljamo GS1 DataBar. Odločitev, kako identificirati meso je odvisna od politike cen, od tega kako vodimo zalogo mesa (po poreklu/reji ali le po vrsti mesa) in mnogih drugih okoliščin.
- Preveriti delovne procese prodaje nepredpakiranega mesa od priprave mesa in izdaje v vitrino, preko tehtanja in izpisa ustrezne nalepke do izdaje računa končnemu kupcu in te procese prilagoditi, da bi bila črna koda uspešno vključena v poslovanje.

**Oprema na postrežnem mestu:** Na postrežnem mestu je potrebno preveriti obstoječe tehtnice in v če je po potrebi nadgraditi obstoječe, da bodo lahko tiskale črtno kodo GS1 DataBar. Kadar nadgradnja ni možna je treba tehtnice zamenjati. Če želimo zagotoviti avtomatsko skeniranje podatkov o mesu z oznak pri mesu in prenos le-teh v tehtnico, moramo tehtnice opremiti s čitalci. Pri tem moramo tako kot za tiskanje GS1 DataBar, preveriti ali tehtnice podpirajo vnos podatkov preko čitalcev. Če tehtnice ne podpirajo dela s čitalcem, jih je potrebno nadgraditi in, če to ni možno, zamenjati. Vse spremembe povzročajo določene stroške ne glede na to ali gre samo za nadgradnjo tehtnic ali za zamenjavo.

**Oprema na POS:** Za večino POS opreme velja, da jo je možno nadgraditi za branje črtnih kod GS1 DataBar. V kolikor nadgradnja ni možna je treba nabaviti novo POS opremo. Poleg tega je potrebno na POS blagajnah spremeniti rešitve za blagajniško poslovanje. Sprememba je potrebna, ker pri dosedanjem blagajniškem poslovanju, POS po skeniranju v nadaljnjo obdelavo posreduje le niz trinajstih številc (GTIN ali RCN). V primeru uporabe GS1 DataBar so v posredovanem nizu poleg GTIN tudi drugi podatki. Blagajniški program mora te podatke razpoznati in na podlagi njih izvesti ustrezne aktivnosti (obračunati nakup na podlagi podatkov v GS1 DataBar in v matični datoteki izdelkov, izpisati račun in razbremeniti zalogo).



Prehod na GS1 DataBar bi v večini primerov zahteval vložke v nadgradnjo ali zamenjavo določene strojne opreme in nadgradnjo systemske ter aplikacijske programske opreme.

Treba pa je poudariti, da uporaba GS1 DataBar v preskrbovalnih verigah odpira popolnoma nove možnosti tako proizvajalcem kot trgovcem, a to je preobširna tema, da bi jo obravnavali v tem dokumentu. Nekaj poslovnih možnosti, ki jih omogoča uvedba črtne kode GS1 DataBar je naštetih v naslednjem poglavju.

### 3. Povzetek

V nadaljevanju je podan kratek povzetek – oris obeh možnih načinov izvajanja sledljivosti po poreklu/reji za nepredpakirano meso od postreženega mesta do POS in označitve porekla/reje pri postavki računa.

#### **Predlog z uporabo črtne kode EAN-13**

Izvajanje sledljivosti z uporabo črtne kode EAN-13 je izvedljiv pri sedanjem načinu poslovanja in sedaj razpoložljivi opremi. Le končni prodajalec se mora sam ali v dogovoru z dobavitelji odločiti, da bi podatek o poreklu/reji dokumentiral končnemu kupcu-potrošniku tudi na računi. Prva rešitev ne zahteva skoraj nobenih sprememb na obstoječi opremi na postrežnem mestu, s katero tehtajo nepredpakirano meso in izpišejo ustrezno nalepko na kateri je med drugimi tudi črna koda EAN-13. Prav tako rešitev z uporabo črtnih kod EAN-13 ne zahteva sprememb na POS blagajni in blagajniški aplikaciji. To črtno kodo pri prodaji že sedaj skenirajo in izdelek zaračunajo in razknjižijo na podlagi podatkov v matični datoteki in dveh prebranih podatkov v črtni kodi EAN13, to je reference – identifikacije izdelka in njegove mase ali vrednosti). Kaj je zapisano v črtni kodi EAN-13 masa ali vrednost je odvisno od odločitve prodajalca. Edina sprememba pri uporabi obstoječega označevanja z EAN-13 za zagotavljanje sledljivosti od postreženega mesta do računa je, da se bo povečalo število kod PLU na tehtnici in število zapisov v matični datoteki izdelkov, ker bi nepredpakirano meso ločevali po državi porekla oz. reje. Rešitev, da zagotovimo izvajanje sledljivosti s pomočjo kode EAN-13 ima to prednost, da je enostavna in tehnično nezahtevna, saj ne zahteva sprememb strojne in programske opreme. V večini primerov rešitev z uporabo najbolj razširjene črtne kode EAN-13, ne povzroča dodatnih stroškov niti sprememb delovnih procesov.

#### **Predlog z uporabo črtne kode GS1 DataBar**

Odločitev za označevanje s črtno kodo GS1 DataBar nam omogoči zapis večjega števila podatkov kot s črtno kodo EAN-13.

Od stanja obstoječe strojne opreme, systemske in aplikacijske programske opreme, ter stanja trenutnih delovnih procesov je odvisno kakšni stroški so povezani z uvedbo črtne kode GS1 DataBar za izvajanje sledljivosti nepredpakiranega mesa od postreženega mesta do računa.

Po podatkih GS1 organizacije je v svetu vsaj 60% do 75% instalirane strojne opreme takšne, da bi lahko tiskala ali brala črtno kodo GS1 DataBar. Seveda pa mora tudi aplikacijska programska oprema podatke zapisane v črtni kodi GS1 DataBar pravilno interpretirati in uporabiti.

**Uporaba črtnih kod GS1 DataBar omogoča tudi mnoge druge nove poslovne možnosti,** poleg te o kateri govori ta dokument. Če GS1 DataBar uporabljamo pri večjem številu izdelkov tako egaliziranih kot izdelkih s spremenljivo vsebino, nam podatki zapisani v kodi omogočajo naslednje:

- Nadzor in zagotavljanje kakovosti izdelkov (posebno na področju datumov uporabe);
- Hiter in natančen umik izdelkov v primeru odpoklicev zaradi neljubih dogodkov ( na podlagi številke proizvodne serije/LOT in/ali določenih datumov);
- Na POS blagajni (avtomatski) umik odpoklicanih izdelkov, ki so lahko še ostali na policah (LOT, določeni datumi)
- Natančno izvajanje sledljivosti (LOT, serijska številka, ušesna številka, številka skupine);

- Obračunavanje avtomatskih popustov na blagajni izdelkom, katerim se bliža datum uporabe (na podlagi datuma uporabnosti izdelka);
- Globalno označevanje kuponov in darilnih bonov. V kodo GS1 DataBar na isto površino lahko zapišemo več podatkov kot v črtno kodo GS1-128, zato primerna za uporabo na darilnih bonih in vrednostnih kuponih. Podatki zapisani v njej omogočajo avtomatsko unovčenje kuponov in darilnih bonov in ob tem avtomatski nadzor nad datumi veljavnosti in nad uporabo.

Odločitev za morebitno uvedbo črtne kode GS1 DataBar v poslovanje za izvajanje sledljivosti mesa po poreklu/reji ali za realizacijo zgoraj naštetih poslovnih možnosti, podjetje sprejme, če presodi da so dodatni stroški upravičeni glede na koristi.