

# Strikamerkjanúmerakerfi EAN•UCC

## Handbók EAN á Íslandi

Útgáfa 1.1



**EAN•UCC: The Global Language of Business**

© EAN á Íslandi, 2002

## Efnisyfirlit

<b>1</b>	<b>INNGANGUR</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>UPPBYGGING EAN•UCC NÚMERA OG STRIKAMERKI</b> .....	<b>4</b>
2.1	NÚMERAKEFI EAN•UCC .....	4
2.1.1	<i>EAN•UCC vörunúmer</i> .....	4
2.1.2	<i>Raðnúmer sendinga (SSCC)</i> .....	4
2.1.3	<i>EAN•UCC kennitölur (GLN)</i> .....	5
<b>3</b>	<b>STRIKAMERKJANÚMER Á VÖRUR OG FLUTNINGSEININGAR</b> .....	<b>6</b>
3.1	EAN-13 FYRIR SMÁSÖLUEININGAR .....	6
3.2	UPC NÚMER FYRIR BANDARÍKIN OG KANADA .....	7
3.3	EAN-8 FYRIR SMÁAR VÖRUR .....	7
3.4	NÚMER Á YTRI UMBÚÐIR .....	7
3.5	ÞAÐ SEM ÞARF AÐ HAFA Í HUGA VIÐ ÚTDEILINGU VÖRUNÚMERA .....	9
3.6	MEÐHÖNDLUN STRIKAMERKJANÚMERA Í GAGNAGRUNNUM .....	10
<b>4</b>	<b>HVENÆR ER ÞÖRF Á NÝJU NÚMERI Á VÖRUR?</b> .....	<b>11</b>
4.1	NÝ EÐA BREYTT VARA FÆR NÝTT NÚMER.....	11
4.2	KYNNINGARHERFERÐIR .....	12
4.3	HANDHAFABREYTING.....	12
4.4	HVENÆR MÁ NOTA STRIKAMERKJANÚMER AFTUR?.....	12
<b>5</b>	<b>STRIKAMERKINGAR</b> .....	<b>13</b>
5.1	STRIKAMERKI .....	14
5.1.1	<i>Ljósbil</i> .....	16
5.1.2	<i>Litir</i> .....	16
5.1.3	<i>Prentgæði</i> .....	16
5.2	STÆRÐIR STRIKAMERKJA .....	16
5.3	STAÐSETNING STRIKAMERKJA .....	17
5.3.1	<i>Staðsetning strikamerkja á smásölueiningum</i> .....	17
5.3.2	<i>Staðsetning strikamerkja á ytri umbúðum eða flutningseiningum</i> .....	18
<b>6</b>	<b>STRIKAMERKINGAR YTRI UMBÚÐA EÐA FLUTNINGSEININGA</b> .....	<b>19</b>
6.1	UCC/EAN 128 AUÐKENNI (APPLICATION IDENTIFIERS, AI) .....	19
6.2	FLUTNINGSEININGAR .....	20
6.2.1	<i>Raðnúmer sendinga, SSCC (Serial Shipping Container Code)</i> .....	20
6.2.2	<i>UCC/EAN-128 merkimiðinn (the Logistics Label)</i> .....	20
<b>7</b>	<b>RAFRÆN VIÐSKIPTI (EDI)</b> .....	<b>22</b>
	<b>VIÐAUKAR</b>	

# 1 Inngangur

Markmið EAN samtakanna er að skapa alþjóðlegan vettvang fyrir viðskipti með notkun staðlaðra númera, strikamerkja og rafrænna viðskipta. Viðfangsefnið er að auka vörustjórnunarlega skilvirkni í aðfangakeðjunni með hagsmuni meðlima EAN og neytenda að leiðarljósi.

Þessi bæklingur er ætlaður til að veita almennar upplýsingar um EAN•UCC númerakerfið, sem er sameiginlegur staðall UCC (United Code Counsel), í Bandaríkjunum og Kanada, og EAN annars staðar í heiminum.

Leiðbeiningar þessar eru ætlaðar þeim sem bera ábyrgð á vöruþingum hjá fyrirtækjum og þeim sem sjá um hönnun umbúða og byggir á handbók EAN•UCC um númerakerfið (General Specifications).

Ef frekari upplýsinga er þörf er bent á að hafa samband við EAN á Íslandi.

EAN á Íslandi  
Borgartúni 35  
105 Reykjavík  
Sími: 511 3011  
Fax: 511 3001  
Tölvupóstur: [info@ean.is](mailto:info@ean.is)  
Veffang: <http://www.ean.is>

Eftirtaldir aðilar standa að EAN á Íslandi og eiga fulltrúa í stjórn nefndarinnar:

- Verslunarráð Íslands
- Samtök iðnaðarins
- SVÞ – Samtök verslunar og þjónustu
- Samtök verslunarinnar – FÍS
- Samband íslenskra samvinnufélaga

## 2 Uppbygging EAN•UCC númera og strikamerki

EAN•UCC númerin eru notuð til að auðkenna vörur og þjónustu með einkvæmum hætti og eru því lykillinn að upplýsingum um vörur í gagnagrunnum fyrirtækja. Eitt auðkenni EAN•UCC númera er að þau eru merkingarlaus. Það þýðir að þau eru einungis notuð til að tengja númeraaúðkenni vörunnar við gögn í gagnagrunnum fyrirtækja sem meðhöndla vöruna. Með notkun EAN•UCC kerfisins er óþarfi að byggja upp önnur vörunúmerakerfi því ef strikamerki eru notuð til að lesa númerin með vélrænum hætti er ekki nauðsynlegt að starfsmenn þekki vörunúmer einstakra vara.

Meginreglan er sú að strikamerkin eru sett á vöruna strax í framleiðslu. Þau númer fylgja vörunni síðan allt ferlið þar til hún er seld til neytenda. Númerin gera fyrirtækjum kleyft að eiga í rafrænum viðskiptum og spara vinnu. Ekki er lengur þörf á að hver og einn slái inn upplýsingar um viðkomandi vöru. Þær er hægt að nálgast með rafrænum hætti frá framleiðanda vörunnar.

Það er á ábyrgð fyrirtækja að úthluta vörum einkvæmum númerum samkvæmt reglum EAN•UCC. Þau fá ákveðinn hluta strikamerkjanúmersins til að raða á afurðir sínar og bera ábyrgð á að engar tvær vörur séu merktar sama vörunúmeri. **Því er mikilvægt að fyrirtækin viðhafi vönduð vinnubrögð við útdelingu þeirra númera sem þau hafa úr að spila.**

### 2.1 Númerakerfi EAN•UCC

Þrjú afbrigði EAN•UCC númerakerfisins eru tekin fyrir í þessum bæklingi. Þau eru: EAN vörunúmer (Global Trade Item Number, GTIN), raðnúmer sendinga (Serial Shipping Container Code, SSCC), og EAN kennitala (Global Location Number, GLN). Strikamerkingar eru algengasta leiðin til að prenta þessi númer á vörur eða flutningseiningar en um strikamerki er fjallað í kafla 5.

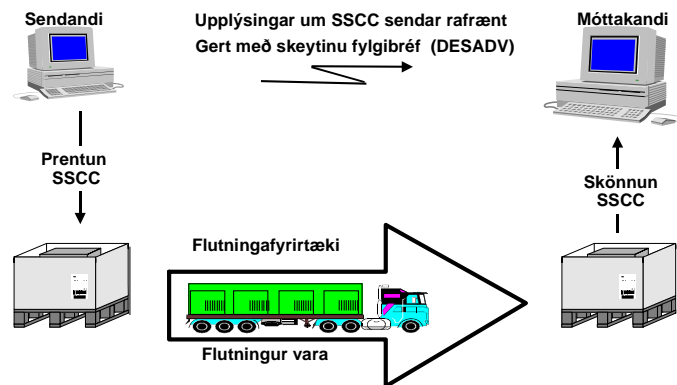
#### 2.1.1 EAN•UCC vörunúmer

EAN•UCC númer eru notuð til að auðkenna vörur og þjónustu á einkvæman hátt. Tryggt er að númer sem sett er á vöru í einu landi sé hvergi notað annars staðar í heiminum. Þetta þýðir að kaupmaður í Ástralíu getur nýtt sér strikamerki vöru sem hann hefur keypt frá framleiðanda á Íslandi án þess að eiga á hættu að önnur vara finnst með sama númeri og þar með sama strikamerki. Einkvæm merking gerir aukna sjálfvirkni við sölu mögulega. Strikamerkjanúmerið tengir vöruna eða þjónustuna við upplýsingar í gagnagrunni fyrirtækja. Þannig má til dæmis fá fram upplýsingar um verð, lagerstöðu og veltuhraða viðkomandi vöru.

#### 2.1.2 Raðnúmer sendinga (SSCC)

SSCC er staðlað 18 stafa vörunúmer til auðkenningar á sendingum. Með því að hver sending fái sitt einkvæma sendingarnúmer er mun auðveldara að flytja vörur milli aðila í aðfangakeðjunni (Supply Chain). Númerið er notað til að tengja saman flutning á vörum og upplýsingar sem þeim fylgja. Gögn sem varða innihald sendinga eru send milli viðskiptaaðila með rafrænum hætti og þau síðan tengd við sendinguna með því að skanna strikamerki sendingarinnar. Þannig má til dæmis spara innslátt gagna, auk þess sem allur rekjanleiki verður mun auðveldari.

Dæmi um þetta er þegar afgreiðsla til viðskiptavinar er tínd til og sett á bretti, til dæmis 12 skyrtur og 20 jakkar í mismunandi stærðum og litum. Brettið er síðan merkt með raðnúmeri sendingar, SSCC, og upplýsingum um sendingarnúmerið og innihald brettisins komið til viðskiptavinarins með rafrænum hætti. Þannig fær viðtakandinn upplýsingar um innihald sendingarinnar án þess að þurfa að slá þær inn í tölvukerfi sitt.



### 2.1.3 EAN•UCC kennitölur (GLN)

EAN úthlutar eingildum númerum til auðkenningar á fyrirtækjum og stofnunum eða einstökum deildum eða einstaklingum innan þeirra, með sambærilegum hætti og gert er með vörur. Þessum númerum má líkja við kennitölur sem við þekkjum frá Hagstofunni. Munurinn er hins vegar sá að eitt fyrirtæki getur haft fleiri en eina EAN kennitölu, til að auðkenna til dæmis einstakar deildir eða starfsmenn. EAN kennitala kemur helst að notum þar sem stuðst er við sjálfvirkar skráningaraðferðir, eins og við strikamerkingar og rafræn samskipti. Með þessum aðferðum er algjör nauðsyn að einn samræmdur lykill sé notaður til auðkenningar á vörum, þjónustu, viðskiptaaðilum og farmflytjendum. EAN kennitala er því mikilvægur liður í skilvirku ferli vöru og upplýsinga.

Helsti ávinningur af notkun EAN kennitölu:

1. Engin tvö fyrirtæki, deildir innan þeirra, eða útibú hafa sama númer. Í þessu sambandi er hægt að benda á annmarka þjóðskrár þar sem einn lögaðili hefur einungis eitt númer og ekki hægt að sinna þörf fyrir deildarskiptingu eða mismunandi útibú.
2. EAN kennitala er alþjóðleg þar sem fyrirtæki í yfir 90 löndum geta fengið úthlutað sínu alþjóðanúmeri.
3. EAN kennitölu er hægt að nota í hvaða atvinnugrein sem er, þar sem þörf er fyrir að skiptast á upplýsingum, innan greinarinnar sem og á milli óskyldra greina.

### 3 Strikamerkjánúmer á vörur og flutningseiningar

Við strikamerkingar vara eða flutningseininga býður EAN•UCC kerfið upp á fjórar leiðir eða afbrigði strikamerkjánúmera. Þau eru: EAN-13, UCC-12, EAN-8 og EAN-14. Val númers á vöru er háð eðli hennar og óskum viðtakandans. Til viðbótar við ofangreind númerakerfi er UCC/EAN-128 kerfið sem er eingöngu til merkinga á ytri umbúðum en um það er fjallað í kafla 6.

Í viðauka er að finna upplýsingar um uppbyggingu og afbrigði EAN•UCC númera.

#### 3.1 EAN-13 fyrir smásölueiningar

##### EAN-13 - stykkjavörunúmer, hefðbundin úthlutun

Sætisnúmer:	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Uppbygging:	Forskeyti			Fyrirtækisnúmer						Vörunúmer			Vart.
Innihald:	5	6	9	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13

Til merkinga á vörum sem jafnframt eru smásölueiningar eru notuð EAN-13 númer. Þetta eru 13 stafa númer sem hafa ekki aðra merkingu en að vera auðkenni á þeirri vöru sem númerið ber. Í hefðbundinni úthlutun EAN-13 númers fá fyrirtæki úthlutað níu stafa númeri, næstu þrjú tölustafi númersins nota fyrirtæki til að merkja sínar vörur. Til að auka öryggi við lestur eða skönnun númersins er vartala (N13) sem er aftasti stafur númersins. Sú tala er bæði lesin og jafnframt reiknuð út úr fyrstu 12 stöfum númersins.

##### Vigtarvörunúmer

Vigtarvörunúmer er eitt afbrigði af EAN-13 en þau eru notuð til að lýsa vörum sem eru seldar, pantaðar eða framleiddar í magni eða verði sem er breytilegt eins og til dæmis fiskur, kjöt, brauð og ostur.

Þessi númer eru meðhöndluð á sama hátt í skjölum og rafrænum viðskiptum (EDI) og önnur strikamerkjánúmer, til dæmis varðandi pantanir og afhendingartilkygningar.

Athuga verður að vigtarvörunúmer eru einungis ætluð til innanlandsnotkunar. Ef fyrirtæki vilja merkja vörur til útflutnings með vigtarvörunúmerum verður að gera það samkvæmt reglum þess lands sem flutt er til. Upplýsingar um það er hægt að fá hjá EAN á Íslandi.

##### ISBN og ISSN númer fyrir bækur og tímarit

Samkvæmt sérstökum samkomulagi við samtök útgefenda bóka og tímarita má nota ISBN og ISSN númer til þess að strikamerkja bækur og tímarit samkvæmt EAN kerfinu.

Framan við úthlutað ISBN númer kemur 978 og ISSN númer 977 í strikamerkjánúmerinu. Vartalan aftast í ISBN og ISSN númerunum er endurreiknuð fyrir strikamerkjánúmerið.

Nánari upplýsingar um ISBN og ISSN númer eru veittar af Landsbókasafni Íslands.

## 3.2 UPC númer fyrir Bandaríkin og Kanada

Ef varan er seld í Bandaríkjunum eða Kanada, þá er notað annað hvort UPC-A, sem er 12 stafa númer, eða UPC-E, sem er 8 stafa númer.

EAN á Íslandi sér um að úthluta UPC númerum til íslenskra fyrirtækja.

## 3.3 EAN-8 fyrir smáar vörur

Þegar vörur eru mjög smáar getur verið erfitt að koma strikamerki hefðbundins EAN-13 númers fyrir á vörunni. Að ákveðnum skilyrðum uppfylltum má nota EAN-8 númer, en þau eru eingöngu notuð á vörur sem eru það smáar að ekki er mögulegt að koma hefðbundnu EAN-13 merki fyrir. Um notkun EAN-8 númera þarf að sækja sérstaklega til EAN á Íslandi.

Áður en ákvörðun er tekin um að nota EAN-8 númer er rétt að skoða alla möguleika sem fyrir hendi eru til að leysa málið með notkun EAN-13 númers, helst í samráði við umbúðaframleiðandann.

Ef eftirfarandi atriði eiga við getur verið nauðsynlegt að nota EAN-8 strikamerkingar á umbúðirnar:

- EAN-13 strikamerkið mun þekja meira en 25% af yfirborði þeirrar hliðar sem prentað er á, eða 12,5 % af þeim fleti sem hægt er að prenta á.
- Stærsta hlið sem hægt er að prenta á er minni en 40 cm<sup>2</sup> eða heildaryfirborð sem hægt er að prenta á er minna en 80 cm<sup>2</sup>.
- Um sívala vöru er að ræða með þvermál sem er minna en 3 cm.

## 3.4 Númer á ytri umbúðir

Þrjár leiðir eru við að merkja ytri umbúðir vara sem ekki eru jafnframt smásölueiningar:

- Raðnúmer sendingar, SSCC (Serial Shipping Container Code). SSCC er hluti af UCC/EAN-128 kerfinu, en það er tekið nánar fyrir í kafla 6.
- EAN-14 númer. EAN-14, eða DUN-14 númerið er þannig uppbyggt að notað er EAN-13 númer að frátalinni vartölunni. Framan við númerið bætir fyrirtækið einum staf, frá 1 til 8 og síðan er vartalan reiknuð upp á nýtt. Þetta númer á einungis við þegar fleiri en einni einingu af sömu vöru er pakkað saman í kassa.
- Nýtt EAN-13 númer, sem ekki er notað á aðrar einingar.

Við val strikamerkinga er mikilvægt að taka tillit til þeirra aðila sem fyrirtæki eru í viðskiptum við. Á meðfylgjandi myndum eru sýndir mismunandi möguleikar við að velja strikamerkjanúmer á smásölueiningar og ytri umbúðir.

Á fyrstu myndinni má sjá smásölueiningu vörunnar en hana á að merkja með EAN-13 númeri.

Fyrirtækið hefur fengið úthlutað níu stafa númeri frá EAN á Íslandi: 569123456. Næstu þrjá stafi þar á eftir hefur fyrirtækið til að merkja sínar vörur. Fyrirtækið hefur valið 115 á þessa vöru. Aftasti stafurinn, 0, er vartala sem er reiknuð út samkvæmt reglum EAN.



EAN-13: 569123456**1150**

Hér hefur sex smásölueiningum verið pakkað saman í kassa. Ef þessi eining er jafnframt smásölueining verður að merkja kassann með sérstöku EAN-13 númeri. Í dæminu notar fyrirtækið númerið 116, og reiknar vartöluna, 7, upp á nýtt.

Ef þessi pakkning vörunnar er ekki smásölueining er um þrjár leiðir að velja til að strikamerkja hana. Í fyrsta lagi má merkja hana með EAN-13 númeri þó ekki sé um smásölueiningu að ræða.

Í öðru lagi má nota DUN-14 númer samkvæmt EAN-14 númerakerfinu. Það númer er þannig uppbyggt að framan við EAN-13 númerið bætist einn stafur. Í þessu tilviki hefur fyrirtækið valið 2. Aftan við það kemur EAN-13 númer smásölueiningarinnar í kassanum að frádreginni vartölunni, sem er reiknuð upp á nýtt og er 4. Í þriðja lagi má nota SSCC númer sem lýst er við myndina hér fyrir neðan.



EAN-13: 569123456**1167**

EAN-14: **2**569123456**1154**

SSCC: **3**569123456**00011006**

Það sama á við um brettið eins og kassann, að hægt er að merkja það eftir þremur mismunandi leiðum eins og sýnt er á myndinni. Mælt er með því að gefa brettinu sérstakt 18 stafa SSCC númer samkvæmt UCC/EAN-128 kerfinu. Samkvæmt því fær sérhvert bretti eða ytri umbúð vörunnar einkvæmt númer sem vísað er í til dæmis við afgreiðslu pantana. SSCC er 18 stafa númer og hefst á því númeri sem EAN hefur úthlutað fyrirtækinu. Í þessu tilviki 569123456. Fyrirtækið hefur valið kassanum númerið 0001101 úr þeim grunni sem það hefur til ráðstöfunar. Vartalan, 3, er reiknuð út samkvæmt reglum EAN.

Ef innihaldið er alltaf það sama má nota EAN-14 eða EAN-13 númer á kassann eins og sýnt er á myndinni hér að ofan.



SSCC: **3**569123456**00011013**

EAN-14: **4**569123456**1158**

EAN-13: 569123456**1174**

## Ábyrgð á strikamerkingum

Almenna reglan er sú að framleiðandi vörunnar er ábyrgur fyrir því að strikamerkja hana. Undantekning frá því er þegar innflytjandi eða annar milliliður í aðfangakeðjunni merkir áður ómerktar vörur. Það er ófrávíkjanleg regla að sá sem fær úthlutað EAN•UCC fyrirtækjanúmeri er ábyrgur fyrir því að nota þau númer sem hann hefur til umráða á réttan hátt.

Ef fyrirtæki framleiðir sömu vöru í fleiri en einu landi, eða einni verksmiðju, þá eiga sömu vörur að hafa sama vörunúmer hvar sem þær eru framleiddar. Í því tilviki er því mikilvægt að skýrt sé hvaða deild fyrirtækisins beri ábyrgð á úthlutun strikamerkjanúmera á vörur fyrirtækisins.

## 3.5 Það sem þarf að hafa í huga við útteilingu vörunúmera

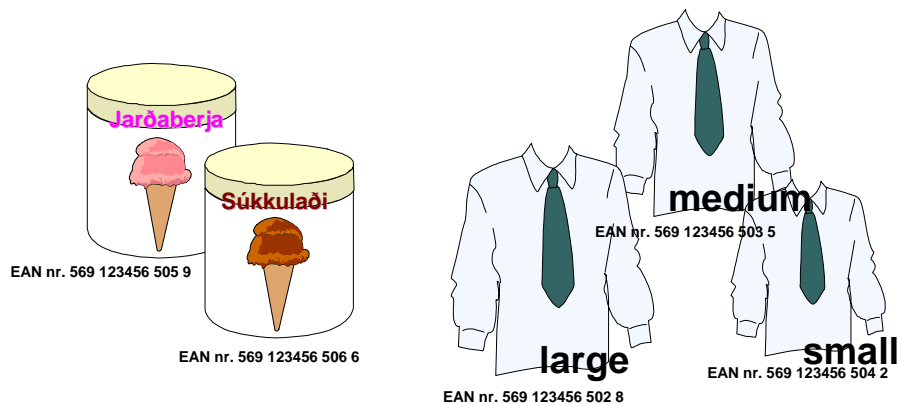
Það er ófrávíkjanleg regla að hvert afbrigði vöru fær nýtt EAN•UCC strikamerkjanúmer. Þegar metið er hvort um nýtt afbrigði er að ræða verður að líta til þess hvort einhver aðili þarf að meðhöndla vöruna sem nýja, til dæmis með tilliti til verðs. Það getur átt við um samstarfsaðila í aðfangakeðjunni, endanlegan notanda eða verslunina.

Þau atriði sem líta þarf til þegar ákvarða á hvort um nýtt afbrigði vöru sé að ræða eða ekki eru meðal annars:

- Gerð vörunnar og margbreytileiki
- Vörunúmeri vörunnar
- Stærð og eðli pakkninga (verður skipt um umbúðir?)
- Magn
- Er flutningseining vörunnar önnur en smásölueining hennar (kassi, bretti, o.s.frv.)?

Sölueining með sex dósnum sem er pakkað saman og stillt fram verður að fá sérstakt númer.

Þegar vöru er pakkað í nýjar umbúðir, til dæmis til gjafa, þá verður nýja „varan“ að fá sérstakt númer. Dæmi um það er flaska af viskí sem er seld ein sér eða í gjafaumbúðum.



### 3.6 Meðhöndlun strikamerkjanúmera í gagnagrunnum

Stykkjavörunúmerið er einkvæmt númer fyrir vörur. Þegar stykkjavörunúmer eru meðhöndluð í gagnagrunnum eru þau öll vistuð sem fjórtán stafa númer. Númer sem eru styttri eru fyllt með núllum framan við viðkomandi númer til að fylla upp í fjórtán stafi eins og sýnt er í töflunni hér að neðan:

Númerakerfi	14 stafa strikamerkjanúmer (GTIN)													
	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	T <sub>4</sub>	T <sub>5</sub>	T <sub>6</sub>	T <sub>7</sub>	T <sub>8</sub>	T <sub>9</sub>	T <sub>10</sub>	T <sub>11</sub>	T <sub>12</sub>	T <sub>13</sub>	T <sub>14</sub>
EAN/UCC-14	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	N <sub>4</sub>	N <sub>5</sub>	N <sub>6</sub>	N <sub>7</sub>	N <sub>8</sub>	N <sub>9</sub>	N <sub>10</sub>	N <sub>11</sub>	N <sub>12</sub>	N <sub>13</sub>	N <sub>14</sub>
EAN/UCC-13	0	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	N <sub>4</sub>	N <sub>5</sub>	N <sub>6</sub>	N <sub>7</sub>	N <sub>8</sub>	N <sub>9</sub>	N <sub>10</sub>	N <sub>11</sub>	N <sub>12</sub>	N <sub>13</sub>
UCC-12	0	0	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	N <sub>4</sub>	N <sub>5</sub>	N <sub>6</sub>	N <sub>7</sub>	N <sub>8</sub>	N <sub>9</sub>	N <sub>10</sub>	N <sub>11</sub>	N <sub>12</sub>
EAN/UCC-8	0	0	0	0	0	0	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	N <sub>4</sub>	N <sub>5</sub>	N <sub>6</sub>	N <sub>7</sub>	N <sub>8</sub>

Þetta form á stykkjavörunúmerum er nauðsynlegt þegar viðskiptaaðilar skiptast á upplýsingum, sérstaklega þegar það er gert með rafrænum hætti (EDI).

Stykkjavörunúmerið er lykill að þeim upplýsingum sem vistaðar eru um viðkomandi vöru í gagnagrunnum.

Til að hægt sé að fylgjast til dæmis með lagerhaldi, lagerstöðu og sölu á ákveðinni vörutegund með skilvirkum hætti verður að tryggja að tenging sé á milli einstakra strikamerkjanúmera sömu vöru í mismunandi pakkningum. Til dæmis milli dósar af málningu, kassa með 6 dósnum af sömu málningu og brettis með 24 kössum af málningu sem hver inniheldur 6 dósir.

## 4 Hvenær er þörf á nýju númeri á vörur?

Ákveðnar reglur gilda um það hvenær „ný vara“ fær nýtt númer og eins hvenær nota má aftur númer vöru sem tekin hefur verið úr sölu.

### 4.1 Ný eða breytt vara fær nýtt númer

Meginreglan er sú að ný eða breitt eldri vara fær nýtt strikamerkjánúmer. Þó er mismunandi milli atvinnugreina hver þörfin á nýjum númerum er. Í sumum atvinnugreinum eins og heilbrigðisgeiranum getur það sem kalla má minniháttar breytingu á vöru kallað á nýtt númer.

Ef ekki er augljóst hvort þörf er fyrir nýtt númer þarf að líta til eftirfarandi atriða:

- Er ætlunin að ný vara komi í stað eldri útgáfu?
- Skiptir (smávægileg) breyting vörunnar máli við sölu hennar?
- Hvernig er tekið á tímabundinni breytingu vörunnar til dæmis í markaðsátaki?
- Hefur verið gerð breyting á magni í hverri sölueiningu?

Markmiðið er að hafa eins fá númer og mögulegt er í umferð og koma í veg fyrir að nýju númeri sé úthlutað þegar ekki er þörf á því.

### Ný vara eða ekki?

Þegar talað er um breytingu á vöru er átt við hvers kyns breytingar á vöru sem ákveðnar eru af framleiðanda. Ef framleiðandi ákveður að setja á markað nýtt afbrigði „sömu“ vöru (til dæmis annað magn), samhliða eldri vörunni, þarf að úthluta nýju númeri.

Eftirfarandi reglur má nota til viðmiðunar þegar breyting verður á vöru:

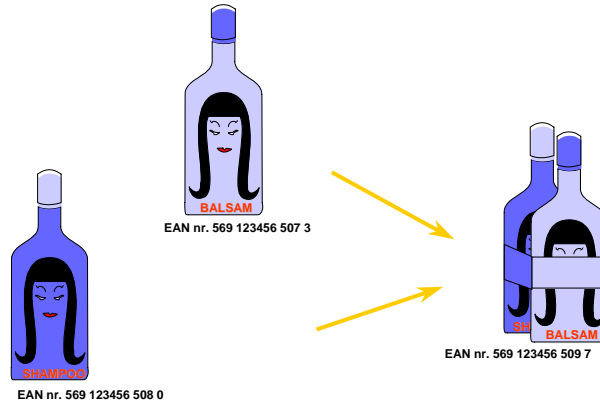
- Við minniháttar breytingar eða endurbætur á vöru þarf ekki nýtt strikamerkjánúmer. Dæmi um það eru breytingar á hönnun merkimiðans, minniháttar breytingar á lýsingu vörunnar sem og minniháttar breytingar á innihaldi.
- Ef breytingarnar varða magn í hverri einingu, stærð eða gerð umbúða, vörumerki eða lýsingu vörunnar þá verður að úthluta nýju strikamerkjánúmeri.
- Mismunandi tungumál á umbúðum krefjast venjulega nýs númers. Þó er hægt að hafa sama númer þegar hægt er að stilla vörunum upp hlið við hlið í verslunum. Dæmi um það er vara sem er markaðssett í Frakklandi og afbrigði hennar bæði í Frakklandi og Þýskalandi.
- Fjöldapakningar þar sem nokkrum einingum vörunnar er pakkað saman í sölueiningu verður að strikamerkja sérstaklega. Ef mismunandi fjöldi er í hverri einingu verður hver sölueining að hafa sitt númer. Í fjöldapakningum er mikilvægt að hylja strikamerki einstakra sölueininga. Ef slíkt er ekki hægt verður að skanna eina sölueiningu og slá síðan inn fjöldann við búðarkassann. Ef þetta er ekki gert er hættu á mistökum, þegar fjöldapakning er jafnframt sölueining. Þá getur fjöldapakning verið seld sem ein eining vörunnar.

## 4.2 Kynningarherferðir

Í þessu samhengi teljast kynningarherferðir tímabundnar breytingar vörunnar sem hafa sjáanleg áhrif á framsetningu hennar. Venjulega eru slíkar vörur boðnar samhliða hefðbundinni vöru.

Rétt er að hafa eftirfarandi atriði í huga þegar slík vara er strikamerkt:

- Þegar tilboðsvaran er seld í öðru magni en hefðbundin vara, þá er úthlutað nýju númeri ef annað hvort:
  - magn vörunnar er aukið án þess að verði sé breytt
  - með vörunni fylgir einhver gjöf sem ekki er með hefðbundinni sölueiningu vörunnar



- Ef tilboðsvaran hefur hvorki áhrif á verð né magn vörunnar í hverri einingu, til dæmis meðfylgjandi þáttökuseðill í getraun, þá er ekki þörf á nýju strikamerkjanúmeri. Hafa ber þó í huga að nýtt númer þarf fyrir ytri umbúðir vörunnar til að auðkenna til dæmis á lager og í flutningi um hvaða afbrigði vörunnar er að ræða.

## 4.3 Handhafabreyting

Ef nýr aðili tekur yfir rekstur fyrirtækis sem strikamerkir vörur eða einstakar vörur þess verður viðkomandi að snúa sér til EAN á Íslandi og sækja um handhafabreytingu til að vera heimilt að nota strikamerkjanúmerið áfram.

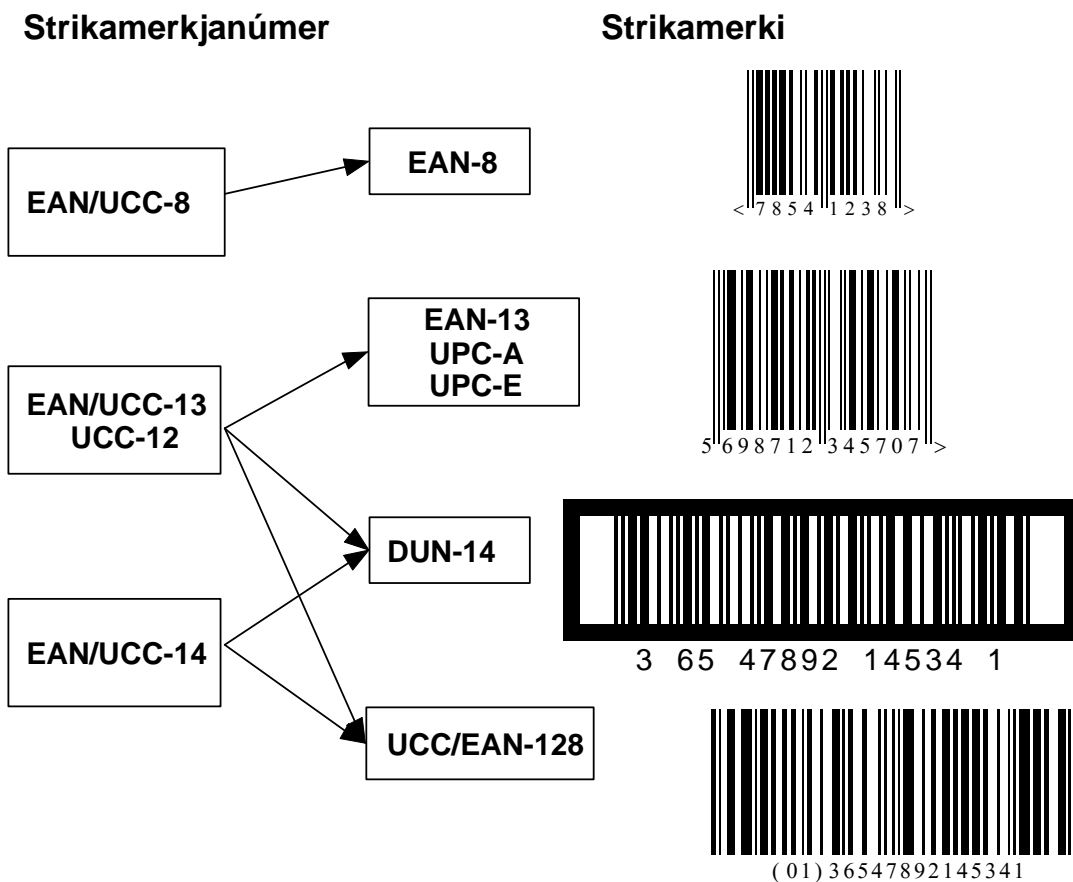
## 4.4 Hvenær má nota strikamerkjanúmer aftur?

Mælt er með því að minnsta kosti 48 mánuðir líði áður en ný vara fær strikamerkjanúmer sem hefur verið notað áður á aðra vöru. Ef númer er notað aftur er góð regla að gera samstarfsaðilum grein fyrir því bréfluga að um endurnotkun á númerinu sé að ræða. Með því má koma í veg fyrir óþægindi ef viðkomandi hefur enn ekki fjarlæggt númerið úr gagnasafni sínu. Í sumum tilvikum getur verið nauðsynlegt að lengri tími líði áður en númer er notað aftur, til dæmis ef um vöru með langan líftíma er að ræða. Þótt varan sé tekin af markaði getur verið að hún sé enn til í verslunum eða sölugögn um vöruna séu geymd í gagnagrunnum fyrirtækja og númerið því ennþá skráð.

## 5 Strikamerkingar

Að gefa vörum númer og setja strikamerkið á vöruna eru tveir aðskildir þættir. Með öðrum orðum, það er hægt að gefa vörum strikamerkjanúmer án þess að strikamerkja vöruna sjálfa. Þetta gæti til dæmis átt við um mjög smáar vörur eins og andlitsfarða og ýmiskonar smáhluti í rafeindabúnaði eða vörur eins og bílfarm af sandi. Þrátt fyrir að strikamerkið á vöruna vanti getur strikamerkjanúmerið engu að síður nýst til dæmis í rafrænum viðskiptum (EDI).

Hin eiginlega strikamerking getur verið með mismunandi hætti. Best er ef hægt er að prenta merkið beint á umbúðirnar með öðrum merkingum og þarf þá ekki að strikamerkja sérstaklega hverja vöru. Ef til eru miklar birgðir umbúða getur verið hagkvæmt að merkja með límmiðum þangað til útvega þarf nýjar umbúðir. Hægt er að láta prenta límmiða á rúllur eða prenta þá eftir hendinni með sérstökum prenturum. Best er að snúa sér til prentsmiðja og söluaðila slíkra tækja og fá nánari upplýsingar.



Þegar tekin er ákvörðun um hvaða strikamerkjakerfi á að velja vörunni þarf að taka tillit til eftirtalinna atriða:

- Pláss eða rými sem er fyrir merkið á vörunni
- Upplýsingar sem þurfa að felast í strikamerkinu. Er nóg að setja hefðbundið merkingarlaust strikamerkjanúmer eða er þörf á einhverjum viðbótarupplýsingum.

Ef þörf er á að skrá upplýsingar beint á vöruna í strikamerkinu verður að nota UCC/EAN-128 kerfið.

## 5.1 Strikamerki

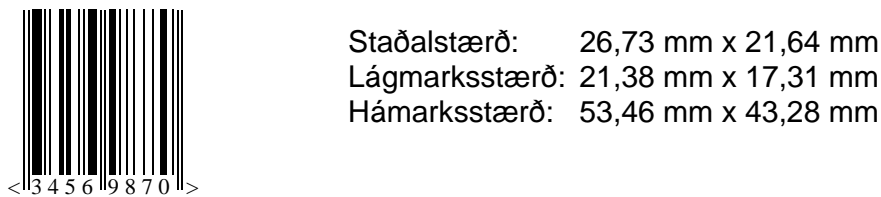
Í EAN•UCC kerfinu eru notaðar þrjár gerðir strikamerkja. Vörur sem eru seldar í smásölu verður að strikamerkja samkvæmt EAN•UCC strikamerkjakerfinu með: EAN-13, UPC-A, EAN-8 eða UPC-E merkjum.

Þær stærðir sem gefnar eru með eftirfarandi strikamerkjum eru stærðir strikamerkjanna í staðalstærð (100%). Stærð EAN•UCC merkja má vera á bilinu 80% til 200% af staðalstærð merkisins og eru lágmarks og hámarksstærðir gefnar fyrir hvert strikamerki.

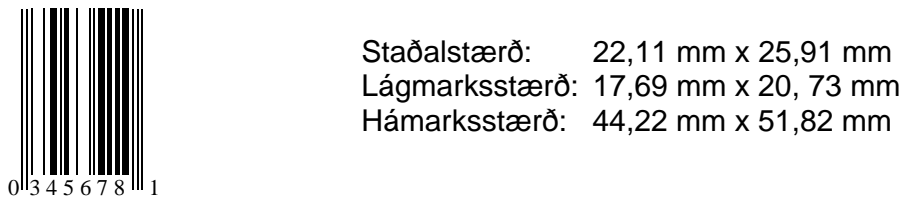
### EAN-13 og UPC-A merki



### EAN-8 merki

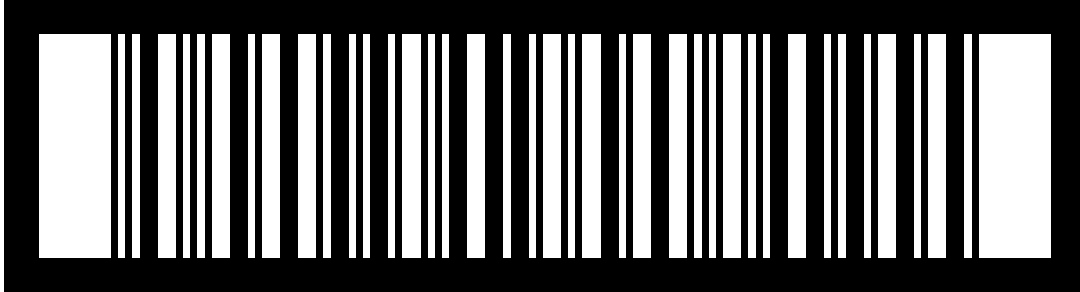


### UPC-E merki



**DUN-14 merki**

Notkun DUN-14 eða EAN-14 á einungis við um vörur sem ekki eru jafnframt smásölueiningar. Kostur þessa merkis er að minni kröfur eru gerðar til prentgæða en í öðrum strikamerkjum EAN•UCC kerfisins og má til dæmis prenta merkið beint á umbúðir úr pappa. Stærð DUN-14 merkisins má vera á bilinu 62,5% til 120% af staðalstærð þess.



1 8 9 3 1 2 3 4 5 6 7 8 9 4

Lágmarksstærð: 105.743 mm x 36.20 mm

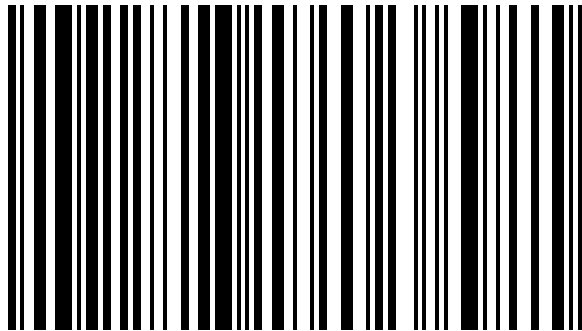
Hámarksstærð: 188.674 mm x 54.500 mm

Innan stærðarmarkanna er ramminn utan um merkið og númerið sem undir því stendur.

**UCC/EAN-128 merki**

Merkið er afbrigði af Code 128 kerfinu. EAN International og UCC eru skráðir eigendur þess.

Merkið má **ekki** að setja á vörur sem jafnframt eru smásölueiningar.



(01)04601234567893

Lengd UCC/EAN-128 strikamerkisins er breytilegt og fer eftir því hversu margir stafir eru táknaðir í merkinu. Þó er að ákveðnum forsendum gefnum gefin staðalstærð merkisins. Endanleg stærð merkisins getur verið á milli 25% og 120% af þeirri stærð.

### 5.1.1 Ljósbil

Ákveðið ljósbil (light margin) þarf að vera sitt hvoru megin við strikamerkið til að skanninn nái að læsa sig inn á merkið. Ljósibilið er breytilegt eftir stærð strikamerkisins. Fyrsta talan í strikamerkinu, 5, stendur fyrir utan það til að tryggja að ljósibilið vinstra megin sé nægjanlega mikið. Sama ljósbil þarf einnig að vera hægra megin. Táknið „>“ er stundum prentað hægra megin til að tryggja nægjanlegt ljósbil þeim megin líka.

### 5.1.2 Litir

Tryggja þarf nægilega mikinn mun milli dökku og ljósu rákanna í strikamerkinu. Ekki er nóg að þessi munur sé sjáanlegur í hvítu ljósi þar sem skannarnir nota rautt ljós við aflestur. Af þessum sökum ganga sumar litasamsetningar ekki upp, til dæmis rauð strik á hvítum fleti. Best er að nota svört strik á hvítum fleti en aðrar litasamsetningar koma einnig til greina. Hægt er að sjá hvort strikamerking sé í lagi með því að skoða hana í gegn um rauða filmu. Ef dökku strikin sjást greinilega í gegnum filmuna er merkingin í lagi.

Í viðauka er dæmi um litasamsetningar sem má nota og einnig hið gagnstæða.

### 5.1.3 Prentgæði

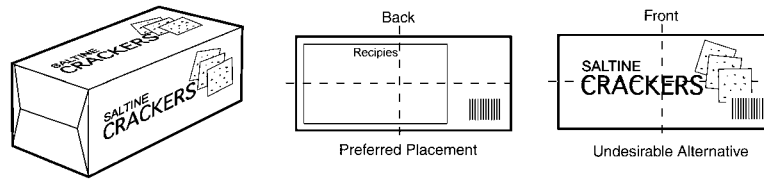
Þegar strikamerki eru prentuð skipta gæði prentunarinnar verulegu máli varðandi læsileika merkjanna. Því er mikilvægt að tryggja gæðin og koma í veg fyrir óþægindi í verslunum við skönnun merkjanna.

## 5.2 Stærðir strikamerkja

Eins og fram kom í kafla 5.1 geta stærðir strikamerkja verið mismunandi innan ákveðinna marka. Ef stærðin er utan gefinna viðmiða er ekki víst að hægt sé að skanna strikamerkið í verslunum. Eftir því sem strikamerkin eru stærri því meiri líkur eru á að prentunin verði í lagi. Þetta stafar af því að þá verða hlutfallsleg frávik frá réttri stærð minni. Ákvörðun um stærð ætti því alltaf að taka í samráði við þann sem prentar strikamerkin, og jafnframt prófa hvort merkin eru læsileg áður en endanleg prentun er hafin.

Á meðfylgjandi myndum eru sýndar nokkrar stærðir EAN-13 strikamerkja sem eru allt frá 80% upp í 200% af staðalstærð (100%). Minnstu merkin (80%) eru um það bil 3 cm á breidd og 2 cm á hæð. Mikilvægt er að hlutföll milli breiddar og hæðar séu rétt. Ekki er ráðlegt að prenta minni merki en 100%, nema um hágæða offsetprentun sé að ræða. Í viðauka er tafla um mismunandi stærðir strikamerkja.





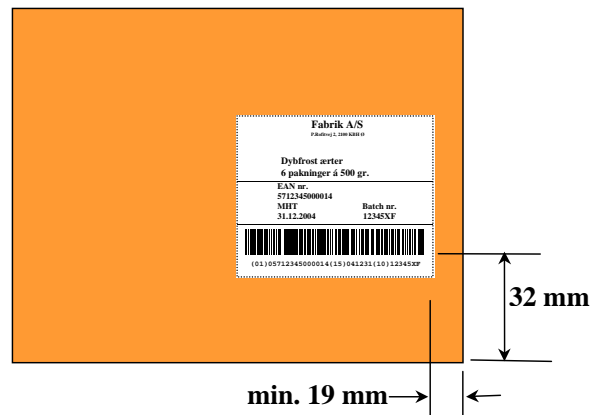
### 5.3.2 Staðsetning strikamerkja á ytri umbúðum eða flutningseiningum

Best er að strikamerkja allar fjórar hliðar ytri umbúða (til dæmis kassans eða brettisins) og með því tryggja að alltaf sé strikamerki á þeirri hlið sem snýr að þeim sem meðhöndlar flutningseininguna. Stundum er það hins vegar ekki mögulegt en reyna skal að koma merkjum fyrir á tveimur aðliggjandi hliðum. Lágmark er að setja eitt merki á hverja einingu.

- **Á kössum**

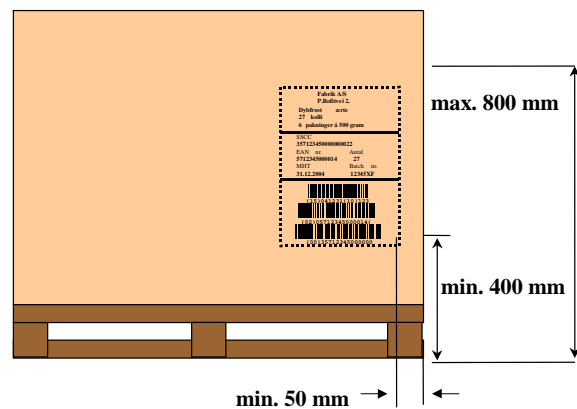
Strikamerkið skal staðsetja 32 mm frá neðri brún kassans og 19 mm frá lóðréttri brún hans.

Ef notað er DUN-14 strikamerkið á að staðsetja það 19 mm frá brúnum kassans.



- **Á brettum**

Á bretti eða einingar sem eru hærr en einn metri á að staðsetja strikamerkið á svæðinu milli 400 mm og 800 mm frá neðri brún brettisins og ekki nær lóðréttri brún en 50 mm.



## 6 Strikamerkingar ytri umbúða eða flutningseininga

Ut anumhald flutninga og geymslu vara er grunnurinn að EAN•UCC kerfinu. Í þeim tilgangi er raðnúmer sendinga, SSCC (Serial Shipping Container Code), notað til að merkja ytri umbúðir eða flutningseiningar.

Þetta númer er einstakt fyrir hverja flutningseiningu, og í raun nægjanlegt til að auðkenna sendingu. Ef viðskiptaaðilar geta allir lesið SSCC og skiptast jafnframt á rafrænum upplýsingum (EDI skeytum), þar sem allar upplýsingar um innihald eru sendar á milli með rafrænum hætti, þá er ekki þörf á neinum öðrum upplýsingum á umbúðunum. En þar sem þörf er fyrir aðrar upplýsingar en einkvæmt sendingarnúmer, er hagkvæmt að nota UCC/EAN-128 kerfið til að skrá beint á flutningseiningarnar.

### 6.1 UCC/EAN 128 auðkenni (Application Identifiers, AI)

UCC/EAN-128 er eina strikamerkjakerfið sem hægt er að nota ef þörf er fyrir að prenta fleiri upplýsingar en einkvæmt strikamerkjanúmer á ytri umbúðir með strikamerki. Kerfið, sem er hluti af EAN•UCC kerfinu, er mjög sveigjanlegt og gerir mögulegt að tengja saman mikið magn upplýsinga. UCC/EAN-128 auðkenni (AI) eru notuð til að auðkenna tegund þeirra gagna sem á eftir koma. Til dæmis er mögulegt að halda utan um upplýsingar um lotunúmer, síðasta söludag og mælieiningar og skrifa þær í strikamerkjum á brettamiðann og þar með á flutningseininguna.

Mögulegt er að skrifa bókstafi jafnt sem tölur og ýmis tákn. Fjöldi stafa sem tilheyra hverju auðkenni er breytilegur og getur verið allt að 30 stafir.



#### Dæmi um UCC/ EAN-128 strikamerki þar sem fram kemur EAN-13 númer ásamt síðasta söludegi og lotunúmeri

Ákveðnar reglur gilda um hvernig hægt er að raða saman upplýsingum í UCC/EAN-128 kerfinu. Til dæmis verður AI 37 (fjöldi eininga) alltaf að vera í kjölfar AI 02 (EAN-13 númer í annarri pakkningu). Eins má aldrei skrifa sum auðkenni (AI) saman eins og til dæmis AI 01 og AI 02. Mjög mikilvægt er að fylgja reglum kerfisins til að koma í veg fyrir ranga notkun og tryggja að allir noti það á sama hátt.

Í viðauka er tafla með upplýsingum um þá þætti sem skrá má á brettamiða með UCC/EAN-128 kerfinu.

Frekari upplýsingar um UCC/EAN-128 kerfið má fá hjá EAN á Íslandi.

## 6.2 Flutningseiningar

Hagkvæm meðhöndlun vara í aðfangakeðjunni er eitt meginviðfangsefni EAN•UCC kerfisins. Í þeim tilgangi auðkennir raðnúmer sendingar (SSCC, Serial Shipping Container Code) flutningseiningar á einkvæman hátt.

### 6.2.1 Raðnúmer sendinga, SSCC (Serial Shipping Container Code)

Serial Shipping Container Code				
AI	Valfrjáls tala	EAN•UCC lands- og fyrirtækisnúmer	Raðnúmer úthlutað af viðkomandi fyrirtæki	Vartala
0 0	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub> N <sub>3</sub> N <sub>4</sub> N <sub>5</sub> N <sub>6</sub> N <sub>7</sub> N <sub>8</sub> N <sub>9</sub> N <sub>10</sub> N <sub>11</sub> N <sub>12</sub> N <sub>13</sub> N <sub>14</sub> N <sub>15</sub> N <sub>16</sub> N <sub>17</sub>		N <sub>18</sub>

- Valfrjálsa talan N<sub>1</sub> er tala sem fyrirtæki velja við merkingu með SSCC númerinu.
- EAN•UCC lands- og fyrirtækisnúmerinu er úthlutað af EAN á Íslandi til þeirra sem þess óska. Það tryggir að númerið er einkvæmt alls staðar í heiminum en segir ekki til um hvar varan er upprunnin.
- Raðnúmerið sem þar kemur á eftir er hlaupandi númer sem úthlutað er af viðkomandi fyrirtæki.
- Aftast er síðan vartala sem reiknuð er út með sérstakri aðferð til að auka öryggi við lestur strikamerkisins.

### 6.2.2 UCC/EAN-128 merkimiðinn (the Logistics Label)

Þar sem hver einstök flutningseining **verður** að fá sitt sérstaka SSCC númer er ekki raunhæft að forprenta strikamerkin, heldur er skynsamlegra að prenta límmiða fyrir hverja einingu. Í þeim tilgangi hefur EAN•UCC merkimiðinn (EAN•UCC logistic label) fyrir flutningseiningar verið þróaður.

Á UCC/EAN-128 merkimiðann (eða brettamiðann) er möguleiki á að skrá ýmsar upplýsingar um innihald sendingarinnar.

Sá sem prentar merkimiðann, það er fyrirtækið sem merkir vöruna, ákveður innihald, form og stærð hans. SSCC, raðnúmer sendingarinnar er það eina sem gerð er krafa um að sé á miðanum. Annað sem fram kemur á honum skal þó uppfylla þær reglur sem EAN setur.



Á myndinni er dæmi um grunnmerkimiða sem einungis inniheldur SSCC númer

Hefðbundnum UCC/EAN-128 brettamiða er skipt upp í þrjú svæði sem hvert um sig inniheldur ákveðnar upplýsingar.


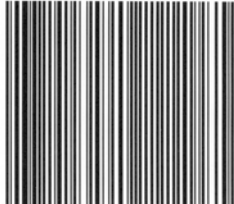
Efst er frjáls texti þar sem hægt er að skrá upplýsingar án þess að þær séu jafnframt skráðar með strikamerkingu. Hér er til dæmis hægt að skrá heimilisfang sendanda og móttakanda vörunnar.

Miðsvæðið inniheldur texta með þeim upplýsingum sem jafnframt eru skráðar í strikamerkinu.

Neðst eru strikamerkin þar sem skráðar eru þær upplýsingar sem þarf að vera hægt að lesa með vélrænum hætti. Hér er um að ræða upplýsingar eins og til dæmis framleiðsludag, síðasta söludag, lotunúmer, magn hverrar vöru á brettinu eða þyngd.

Í dæminu hér til hliðar tákna auðkennið (02) að um EAN-13 númer vörunnar sem er á brettinu er að ræða. Auðkennið (37) þýðir fjölda eininga með fyrrgreindu vörunúmeri á brettinu. Með (10) er táknuð framleiðslulota vörunnar.

Þegar raðnúmer sendingarinnar, svokallað SSCC númer er prentað á brettamiðann er það alltaf sett neðst. Það er 18 stafa númer til auðkenningar á sendingunni sem miðinn er límdur á, þannig að hvert bretti fær sitt einkvæma númer. Mögulegt er að prenta SSCC strikamerkið mun stærra en önnur strikamerki á miðanum og þannig auðvelda lestur úr „mikilli“ fjarlægð.

EAN/UCC-128 Brettamiði	
Frá: EAN á Íslandi Keldnaholt IS-112 Reykjavík	Til: EAN Danmark Aldersrogade 6d 2100 København Danmark
SSCC: 1 569123456 0001012 8	
EAN-13 númer: 569123456 9002	
Magn: 24	
Lotunúmer: ABC551	
 (02)05691234569002(37)24(10)ABC551	
 (00)156912345600010128	

## 7 Rafræn viðskipti (EDI)

Að senda upplýsingar um vörur er mjög mikilvægur þáttur í samskiptum birgja við viðskiptavinina sína og flutningafyrirtæki. Þessar upplýsingar eru notaðar víða í aðfangakeðjunni. Sumar aðgerðir eru ófrankvæmanlegar ef ekki eru fyrir hendi upplýsingar um vöruna. Til dæmis er ekki hægt að selja vöru um búðarkassa verslunar ef upplýsingar um hana hafa ekki verið skráðar í tölvukerfið. Það eru jafnframt margar aðrar aðgerðir þar sem upplýsinga um vöruna er krafist. Þar má nefna pöntun, reikninga og skráningu og meðhöndlun vörunnar í vöruhúsi. Þess vegna er flæði upplýsinga ekki síður mikilvægt en að koma vörunni til viðskiptavinarins. Þegar viðskiptaaðilar ákveða að skiptast á upplýsingum er mikilvægt að þeir geri samning sín á milli um hvenær og hvernig skuli staðið að upplýsingaflæðinu, ekki síður en hvernig skuli staðið að afhendingu vörunnar.

Rafræn EDI viðskipti eru samskipti milli fyrirtækja á stöðluðu formi, frá einni tölvu til annarrar með rafrænum hætti. Með stöðluninni er tryggt að viðskiptaaðilar hafi sama skilning á þeim upplýsingum sem skipst er á. EAN og UCC hafa um árabil þróað EANCOM<sup>®</sup> viðskiptaskeyti til notkunar í svonefndum EDI viðskiptum (Electronic Data Interchange). Þau nýtast vel í daglegum viðskiptum milli fyrirtækja og eru byggð á EDIFACT staðli Sameinuðu þjóðanna. Skeytin eru ætluð jafnt til notkunar í viðskiptum innanlands og milli landa. EAN á Íslandi í samstarfi við ICEPRO, nefnd um rafræn viðskipti, gefur út íslenskar viðmiðanir um notkun algengustu skeyta.

EANCOM<sup>®</sup> viðskiptaskeyti má setja í fjóra eftirtalda meginflokka:

- Skeyti til að skiptast á upplýsingum um viðskiptaaðila og vörulista.
- Viðskiptaskeyti um allt frá því að senda pöntun til þess að taka á móti greiðslu.
- Skeyti til að senda skýrslur og aðrar upplýsingar sem nýtast viðskiptaaðilanum til dæmis um stöðu við flutning vöru eða fyrirhugað skipulag vöruafendingar.
- Skeyti til að upplýsa flutningsaðila þegar þriðji aðili sér um flutninga á vörum. Jafnframt eru í þessum flokki skeyti sem gera mögulega ýmsa sjálfvirkni til að einfalda stýringar í aðfangakeðjunni (Supply Chain).

Að auki eru til íslenskar leiðbeiningar fyrir tollaskeyti en þau byggja beint á EDIFACT staðlinum.

### Rafrænt upplýsingastreymi

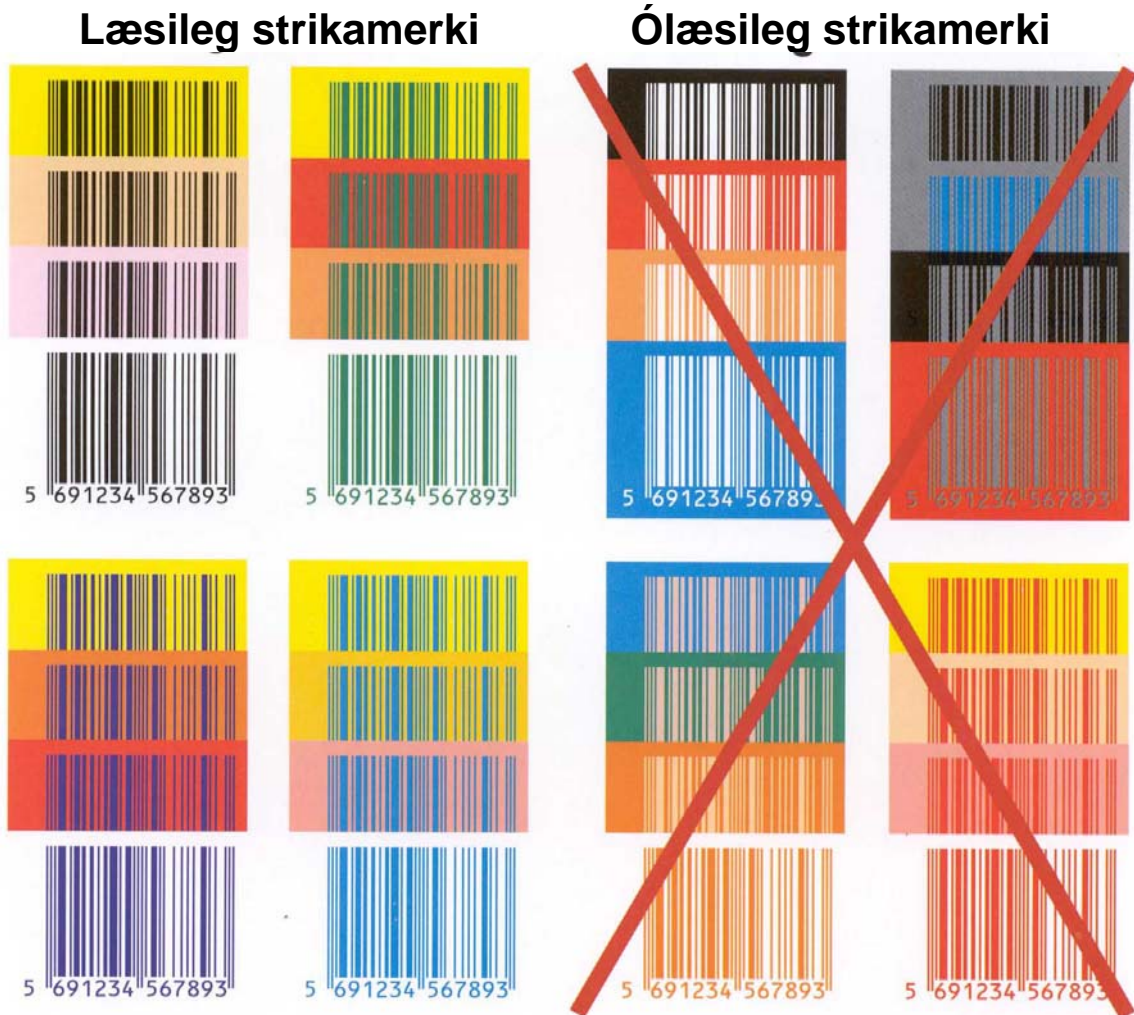
Meðfylgjandi er listi yfir upplýsingar sem algengt er að fari milli viðskiptaaðila:

- Nafn birgjans sem og EAN kennitala hans.
- Dagsetning sem segir til um frá hvaða degi viðskiptavininum er leyfilegt að nota upplýsingarnar sem hann fær sendar.
- Stykkjavörunúmer vörunnar (strikamerkjanúmerið).
- Lýsing á vörunni ásamt skammstöfun sem birtist á kassastrimmi verslunarinnar.
- Umfang vörunnar, til dæmis stærð eða þyngd.
- Lýsing á öllum afbrigðum vörunnar.
- Strikamerkjanúmer á öllum gerðum ytri umbúða sem hægt er að panta vöruna í.
- Magn í ytri umbúðum vörunnar. Það er afgreiðslustærðir.
- Stærðir eða umfang ytri umbúða.

## Orðaskrá

AI	<i>Application Identifier</i> - auðkenni. Tveggja til fjögurra stafa númer til að auðkenna tegund gagna í UCC/EAN-128 númerakerfinu.
DUN-14	<i>Distribution Unit Number</i> . Annað heiti á Ean/UCC-14 númerakerfinu.
EAN	<i>International Article Numbering Association</i>
EAN kennitala	Þrettán stafa númer sem fyrirtækjum er úthlutað af EAN til auðkenningar á þeim eða einstökum deildum þeirra.
EAN•UCC númerakerfið	Sameiginlegt númerakerfi EAN og UCC.
EAN/UCC-13 númer	Þrettán stafa EAN og UCC númer í EAN•UCC númerakerfinu.
EAN/UCC-14 númer	Fjórtán stafa EAN og UCC númer til auðkenningar á ytri umbúðum.
EAN-13 strikamerki	Strikamerki EAN og UPC fyrir EAN-13 númer.
EAN-14 strikamerki	Strikamerki EAN og UPC fyrir EAN-14 númer.
EAN-8 strikamerki	Strikamerki EAN og UPC fyrir EAN-8 númer.
EANCOM®	Alþjóðlegur EDI staðall EAN sem byggir á EDIFACT staðli Sameinuðu þjóðanna.
EDI	<i>Electronic Data Interchange</i> . Skjalasendingar milli tölva. Hugtak yfir viðskipti með stöðluðum rafrænum skeytum.
GLN	<i>Global Location Number</i> . EAN kennitala.
GTIN	<i>Global Trade Item Number</i> . Hugtak yfir strikamerkjanúmer fyrir vörur og flutningseiningar. „GTIN“ má merkja með EAN/UCC-8, UCC-12, EAN/UCC-13 or EAN/UCC-14 númerkerfunum.
ICEPRO	<i>Iceland Committee on Trade Procedures</i> . Nefnd um rafræn viðskipti.
ITF	„ <i>Interleaved two of five</i> “ strikamerkjakerfið.
Ljósbil	Ákveðið ljósbil verður að vera sitt hvoru megin við strikamerkið til að skannar geti lesið það.
SSCC	<i>Serial shipping container code</i> . Raðnúmer sendingar. Átján stafa númer til að auðkenna sendingar í UCC/EAN-128 númerakerfinu.
UCC	<i>Uniform Code Council</i> . Systursamtök EAN í Bandaríkjunum og Kanada.
UCC-12 númer	Tólf stafa UCC númer fyrir Bandaríkin og Kanada.
UPC	<i>Uniform Product code</i> . Strikamerki notuð af UCC, bandarísku systursamtökum EAN.
UPC-A strikamerki	Strikamerki í EAN•UCC númerakerfinu sem samanstendur af 12 stöfum.
UPC-E strikamerki	Strikamerki í EAN•UCC númerakerfinu sem samanstendur af 6 stöfum.
Vartala	Tala sem er reiknuð út úr fyrstu stöfum strikamerkjanúmers til að auka öryggi við lestur strikamerkja. Sjá viðauka 3.

# Viðauki 1. Litasamsetning strikamerkja



Hér á síðunni eru sýndar nokkrar útgáfur af bæði ólæsilegum og læsilegum strikamerkjum. Þegar litir eru valdir á strikamerki þarf að tryggja nægjanlega mikinn mun á milli dökku og ljósu rákanna í strikamerkinu. Ekki er nóg að þessi munur sé sjáanlegur í hvítu ljósi því skannarnir lesa merkin með rauðu ljósi. Vegna rauða ljóssins verða sumar litasamsetningar ólæsilegar. Best er að nota svart strikamerki á hvítum grunni. Aðrar litasamsetningar koma til greina, til dæmis má nota kalda liti í strikamerkið eins og blátt og grænt en heita liti í bakgrunninn. Rautt má ekki nota í strikamerkið og ekki má nota merkið negatíft (hvítt á rauðan flöt). Notið ekki silfraðan né gullitaðan bakgrunn. Mikilvægt er

að strikamerkið sé prentað með hreinum lit, helst ekki fjöggra lita process-lit og varhugavert er að prenta strikamerki ofan í ljósmynd jafnvel þótt myndin sé mjög ljós.

Prentgæðin skipta líka máli og ekki má afbaka stærð merkisins til dæmis með því að teygja það á annan veginn.

Hægt er að athuga hvort strikamerking sé í lagi með því að skoða hana í gegnum rauða filmu. Ef dökku strikin sjást greinilega en ekki bakgrunnurinn þá er merkið í lagi. Takið ekki óþarfa áhættu við litasamsetningar. Þegar óvenjulegir litir eru notaðir ber tvímælalaust að prófa strikamerkið með því að skanna það. Mistök við litaval geta orðið dýr mistök.

# Afbrigði númera - gildir frá 01. febrúar 2000

## EAN-13 - stykkjavörunúmer, hefðbundin úthlutun

Sætisnúmer:	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Uppbygging:	Forskeyti			Fyrirtækisnúmer						Vörunúmer			Vart.
Innihald:	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13

569 = forskeyti frátekið fyrir EAN á Íslandi  
 N4 - N9 = fyrirtækisnúmer úthlutað af EAN á Íslandi  
 N10 - N12 = vörunúmer úthlutað af viðkomandi fyrirtæki  
 N13 = vartala reiknuð með sérstakri aðferð

## EAN-13 - stykkjavörunúmer, afbrigði takmarkast við 10 vörunúmer

Sætisnúmer:	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Uppbygging:	Forskeyti			Fyrirtækisnúmer								Vnr.	Vart.
Innihald:	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13

569 = forskeyti frátekið fyrir EAN á Íslandi  
 N4 - N11 = fyrirtækisnúmer úthlutað af EAN á Íslandi  
 N12 = vörunúmer úthlutað af viðkomandi fyrirtæki  
 N13 = vartala reiknuð með sérstakri aðferð

## EAN-8 - stykkjavörunúmer, ætlað fyrir smávörur

Sætisnúmer:	8	7	6	5	4	3	2	1
Uppbygging:	Forskeyti			Fyrirt.nr.			Vnr.	Vart.
Innihald:	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	N4	N5	N6	N7	N8

569 = forskeyti frátekið fyrir EAN á Íslandi  
 N4 - N6 = fyrirtækisnúmer úthlutað af EAN á Íslandi  
 N7 = vörunúmer úthlutað af viðkomandi fyrirtæki  
 N8 = vartala reiknuð með sérstakri aðferð

## EAN-kennitala

Sætisnúmer:	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Uppbygging:	Forskeyti				Auðkenni á staðsetningu								Vart.
Innihald:	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13

5699 = forskeyti frátekið fyrir EAN á Íslandi  
 N5 - N12 = númer úthlutað af EAN á Íslandi  
 N13 = vartala reiknuð með sérstakri aðferð

### EAN-13 - vigtarvörunúmer

Sætisnúmer:	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Uppbygging:	Forskeyti		Fyrirtækisnr.			Vörunr.		Verð eða þyngd					Vart.
Innihald:	2	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13

- 2 = táknar að númerið er einungis til innanlandsnotkunar
- N2 = 0, verð með 2 aukastöfum (í aurum)
- N2 = 1, verð með 1 aukastaf (10 aurar)
- N2 = 2, verð í heilum krónum
- N2 = 3, þyngd í grömmum
- N2 = 4, þyngd í 10 grömmum
- N2 = 5, þyngd í 100 grömmum
- N3 - N5 = fyrirtækisnúmer úthlutað af EAN á Íslandi
- N6 - N7 = vörunúmer úthlutað af viðkomandi fyrirtæki
- N8 - N12 = verð eða þyngd, fer eftir gildi N2
- N13 = vartala reiknuð með sérstakri aðferð

### EAN-13 - vigtarvörublokk

Sætisnúmer:	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Uppbygging:	Forskeyti		Fyrirt.nr.		Vörunr.			Verð eða þyngd					Vart.
Innihald:	2	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13

- 2 = táknar að númerið er einungis til innanlandsnotkunar
- N2 = 0, verð með 2 aukastöfum (í aurum)
- N2 = 1, verð með 1 aukastaf (10 aurar)
- N2 = 2, verð í heilum krónum
- N2 = 3, þyngd í grömmum
- N2 = 4, þyngd í 10 grömmum
- N2 = 5, þyngd í 100 grömmum
- N3 - N4 = fyrirtækisnúmer úthlutað af EAN á Íslandi
- N5 - N7 = vörunúmer úthlutað af viðkomandi fyrirtæki
- N8 - N12 = verð eða þyngd, fer eftir gildi N2
- N13 = vartala reiknuð með sérstakri aðferð

### UCC/EAN-128 SSCC (Serial Shipping Container Code) Raðnúmer vörusendinga

Sætisnúmer:	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Uppbygging:		Forskeyti			Fyrirtækisnúmer						Raðnúmer						Vart	
Innihald:	N1	5	6	9	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15	N16	N17	N18

- N1 = valfrjáls tala valin af þeim sem merkir
- 569 = forskeyti frátekið fyrir EAN á Íslandi
- N5 - N10 = fyrirtækisnúmer úthlutað af EAN á Íslandi
- N11-N17 = raðnúmer úthlutað af viðkomandi fyrirtæki
- N18 = vartala reiknuð með sérstakri aðferð

**UCC/EAN-128-staðall - til merkinga á ytri umbúðum**

Sætisnúmer:	1 2 3 4	5 6 .....	X30
Uppbygging:	Auðkenni (AI)	Upplýsingar	
Innihald:	A1 A2 A3 A4	N1 N2	N30

A1-A4 = auðkenni ákveðin af EAN, ýmist 2, 3 eða 4 tölustafir  
 N1-N30 = ýmsar upplýsingar af fastri eða breytilegri lengd samkvæmt staðli  
 Sjá nánari upplýsingar í UCC/EAN-128 staðli

**EAN-14 (DUN-14) - til merkinga á ytri umbúðum**

Sætisnúmer:	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Uppbygging:		EAN númer smásölueiningar												Vart.
Innihald:	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14

N1 = tala á bilinu 1 til 8, valin af dreifanda (má ekki vera 0 eða 9)  
 N2-N13 = EAN-13 númer smásölueiningarinnar, án vartölu  
 N14 = vartala

**ISBN bókanúmer:**

Sætisnúmer:	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Uppbygging:	Forskeyti			ISBN númer									Vart.
Innihald:	9	7	8	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13

978 = forskeyti frátekið fyrir ISBN  
 N4 - N12 = ISBN númerið án vartölu (úthlutað af Landsbókasafni)  
 N13 = vartala reiknuð með sérstakri aðferð

**ISSN tímaritanúmer:**

Sætisnúmer:	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
Uppbygging:	Forskeyti			ISSN númer							Afbrigði	Vart.	Viðbót	
Innihald:	9	7	7	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	S1 S2

977 = forskeyti frátekið fyrir ISSN  
 N4 - N10 = ISSN númerið án vartölu (úthlutað af Landsbókasafni)  
 N11 - N12 = auðkenni á sérútgáfu  
 N13 = vartala reiknuð með sérstakri aðferð  
 S1-S2 = útgáfunúmer innan árs

**Afsláttarmiðar (Coupons)**

Sætisnúmer:	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Uppbygging:	Forskeyti		Fyrirtækisnúmer				Vörunr.		Afsláttur				Vart.
Innihald:	9	9	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13

99 = forskeyti fyrir afsláttarmiða  
 N3 - N6 = fyrirtækisnúmer úthlutað af EAN á Íslandi  
 N7 - N8 = vörunúmer úthlutað af viðkomandi fyrirtæki  
 N9 - N12 = afsláttur í heilum krónum  
 N13 = vartala reiknuð samkvæmt sérstakri aðferð

## Smásölumerking innanhúss

### EAN-13 - stykkjavörunúmer til notkunar innanhúss

Sætisnúmer:	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Uppbygging:	Forsk.		Innanhússvörunúmer										Vart.
Innihald:	<b>0</b>	<b>2</b>	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13

- 02 = forskeyti sem táknar að númerið sé innanhússnúmer  
 N3 - N12 = innanhússvörunúmer viðkomandi fyrirtækis  
 N13 = vartala reiknuð með sérstakri aðferð

### EAN-8 - stykkjavörunúmer til notkunar innanhúss

Sætisnúmer:	8	7	6	5	4	3	2	1
Uppbygging:	Forsk	Innanhússvörunúmer						Vart
Innihald:	<b>2</b>	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8

- 2 = forskeyti sem táknar að númerið sé innanhússnúmer  
 N2 - N7 = innanhússvörunúmer viðkomandi fyrirtækis  
 N8 = vartala reiknuð með sérstakri aðferð

### EAN-13 - vigtarvörunúmer til notkunar innanhúss

Sætisnúmer:	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Uppbygging:	Forskeyti			Innanhússvörunr.				Verð eða þyngd				Vart.	
Innihald:	<b>2</b>	N2	<b>0</b>	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13

- 2 = táknar að númerið er einungis til innanlandsnotkunar  
 N2 = 0, verð með 2 aukastöfum (í aurum)  
 N2 = 1, verð með 1 aukastaf (10 aurar)  
 N2 = 2, verð í heilum krónum  
 N2 = 3, þyngd í grömmum  
 N2 = 4, þyngd í 10 grömmum  
 N2 = 5, þyngd í 100 grömmum  
 0 = táknar að númerið sé innanhússnúmer viðkomandi fyrirtækis  
 N4 - N7 = vörunúmer úthlutað af viðkomandi fyrirtæki  
 N8 - N12 = verð eða þyngd, fer eftir gildi N2  
 N13 = vartala reiknuð með sérstakri aðferð

## Viðauki 2. Útreikningur á EAN vartölu

### Útreikningur á EAN vartölu fer fram með eftirfarandi hætti:

1. Leggið saman tölur í jöfnum sætum, þar sem vartala hefur 1. sæti en fyrsta tala í EAN-13 númerinu hefur 13. sæti.
2. Margfaldið niðurstöðuna með 3.
3. Leggið saman tölur í ójöfnum sætum.
4. Leggið saman niðurstöðu úr liðum 2 og 3.
5. Dragið þá tölu frá næsta tug fyrir ofan og niðurstaðan er EAN vartala.

### Dæmi: EAN-13

Sæti	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
<b>EAN númer</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>V</b>	
Skref 1 og 2		6	+	1	+	3	+	5	+	7	+	9	=	31*3=93
Skref 3	5	+	9	+	2	+	4	+	6	+	8		=	34
Skref 4														93+34=127
Skref 5													3	130-127=3
<b>EAN númer</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	

### Dæmi: EAN-8

Sæti	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
<b>EAN númer</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>V</b>	
Skref 1 og 2						5	+	9	+	2	+	4	=	20*3=60
Skref 3							6	+	1	+	3		=	10
Skref 4														60+10=70
Skref 5													0	70-70=0
<b>EAN númer</b>						<b>5</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	

Á því að á heimasíðu EAN á Íslandi <http://www.ean.is> er hægt að reikna út EAN vartöluna.

### Viðauki 3. Stærðir eininga og strikamerkja með mismunandi margföldunarstuðlum

Margföldunar- stuðull	Module width (ideal) [mm]	EAN-13/UPC-A stærðir [mm]		EAN-8 stærðir [mm]	
		Breidd	Hæð	Breidd	Hæð
<b>0.80</b>	0.264	29.83	20.73	21.38	17.05
0.85	0.281	31.70	22.02	22.72	18.11
0.90	0.297	33.56	23.32	24.06	19.18
0.95	0.313	35.43	24.61	25.39	20.24
<b>1.00</b>	0.330	37.29	25.91	26.73	21.31
1.05	0.346	39.15	27.21	28.07	22.38
1.10	0.363	41.02	28.50	29.40	23.44
1.15	0.379	42.88	29.80	30.74	24.51
1.20	0.396	44.75	31.09	32.08	25.57
1.25	0.412	46.61	32.39	33.41	26.64
1.30	0.429	48.48	33.68	34.75	27.70
1.35	0.445	50.34	34.98	36.09	28.77
1.40	0.462	52.21	36.27	37.42	29.83
1.45	0.478	54.07	37.57	38.76	30.90
<b>1.50</b>	0.495	55.94	38.87	40.10	31.97
1.55	0.511	57.80	40.16	41.43	33.03
1.60	0.528	59.66	41.46	42.77	34.10
1.65	0.544	61.53	42.75	44.10	35.16
1.70	0.561	63.39	44.05	45.44	36.23
1.75	0.577	65.26	45.34	46.78	37.29
1.80	0.594	67.12	46.64	48.11	38.36
1.85	0.610	68.99	47.93	49.45	39.42
1.90	0.627	70.85	49.23	50.79	40.49
1.95	0.643	72.72	50.52	52.12	41.55
<b>2.00</b>	0.660	74.58	51.82	53.46	42.62

## Viðauki 4. Listi auðkenna í UCC/EAN-128 kerfinu

Listi auðkenna (Application Identifiers, AI) í UCC/EAN-128 kerfinu	
AI	Skýring á ensku
0 0	Serial Shipping Container Code (SSCC)
0 1	Global Trade Item Number (GTIN)
0 2	GTIN of trade items contained in a logistic unit
1 0	Batch or lot number
1 1	Production date
1 2	Due date
1 3	Packaging date
1 5	Minimum durability date (Quality)
1 7	Maximum durability date (Safety)
2 0	Product variant
2 1	Serial number
2 2	Secondary data for specific health industry products
2 3 n	Lot number (transitional use)
2 4 0	Additional product identification assigned by the manufacturer
2 4 1	Customer part number
2 5 0	Secondary serial number
3 0	Variable count
3 1 n n - 3 6 n n	Trade measures and logistic measures
3 3 7 n	Kilograms per square metre
3 7	Count of trade items contained in a logistic unit
3 9 0 n	Amount payable – single monetary area
3 9 1 n	Amount payable – with ISO currency code
4 0 0	Customer's purchase order number
4 0 1	Consignment number
4 0 2	Shipment identification number
4 0 3	Routing code
4 1 0	"Ship to - Deliver to" EAN/UCC Global Location Number (GLN)
4 1 1	"Bill to - Invoice to" EAN/UCC Global Location Number (GLN)
4 1 2	"Purchased from" EAN/UCC Global Location Number (GLN)
4 1 3	"Ship for- Deliver for - Forward to" EAN/UCC Global Location Number (GLN)
4 1 4	Identification of a physical location, EAN/UCC Global Location Number
4 1 5	EAN/UCC Global Location Number (GLN) of the invoicing party
4 2 0	"Ship to - Deliver to" postal code within a single postal authority
4 2 1	"Ship to - Deliver to" postal code with 3 digit ISO country code
4 2 2	Country of origin of a trade item
8 0 0 1	Roll products - width, length, core diameter, direction, splices
8 0 0 2	Cellular Mobile Telephone Identifier (CMTI)
8 0 0 3	Global Returnable Asset Identifier (GRAI)
8 0 0 4	Global Individual Asset Identifier (GIAI)
8 0 0 5	Price per unit of measure
8 0 0 6	Global Component of a Trade Item Number (GCTIN)
8 0 0 7	International Bank Account Number (IBAN)
8 0 1 8	Global Service Relation Number (GSRN)
8 0 2 0	Payment slip reference number
8 1 0 0 - 8 1 0 2	UCC coupon extended code
9 0	Information mutually agreed between trading partners (including FACT DI's)
9 1 - 9 9	Company internal information