

## CCI leiðbeiningar

CCI flokkunarkerfið er umfangsmikið en sveigjanlegt kerfi þar sem byggingahlutir geta verið kóðaðir með mörgum mismunandi kóðum og aðferðum allt eftir þörfum viðkomandi verkefnis. Hægt er að skala kerfið að einföldustu mannvirkjum yfir í flóknustu mannvirki jarðar. Hér á eftir er tekið á þeirri flokkun sem nýtist einna helst hefðbundnum byggingum. Ekki er endilega mælt með að nota alla þessa möguleika heldur velja þá út frá þörfum viðkomandi verkefnis. Eftirfarandi lýsing kemur ekki í stað leiðbeininga frá Molio en inniheldur útskýringar á virkni CCI auðkenningarkerfis og til að skilgreina verkefnabundið umfang kóðunar. Athugið að eftirfarandi leiðbeiningar eru ekki tæmandi yfir möguleika flokkunarkerfisins.

Ábendingar og fyrirspurnir sendist á [bim@bim.is](mailto:bim@bim.is).

**Verkefni:** \_\_\_\_\_

Í upphafi verkefnis þarf að skilgreina umfang kóðunar út frá þörfum verkefnisins. Ef þarfir verkefnisins eru innan þess sem tekið er á í þessu skjali er hægt að nýta þetta skjal til að setja fram kröfur verkefnisins með því að setja inn nafn verkefnis og haka í viðeigandi reiti.

- Samræmd upplýsingamiðlun og tenging við magnskrá:
  - Flokkun
  - Tegundarauðkenni
- Kerfismyndir og stjórnbúnaður:
  - Flokkun
  - Kerfisauðkenni á tæknibúnað
- Rekstur
  - Klasi
  - Flokkun
  - Samsett tegundarauðkenni
  - Rýmisupplýsingar

Aðrir valkostir sem geta hent ákveðnum BIM aðgerðum:

- Vöruauðkenni
- Staðsetningarauðkenni

## Orðaskrá

<b>Íslenska</b>	<b>Enska</b>	<b>Danska</b>
Flokkun	Classification	Klassifikation
Auðkenning	Identification	Identifikation
Tegundarauðkenni	Type-ID	Type-ID
Samsett tegundarauðkenni	Multi-level type-ID	Sammensat type-ID
Vöruauðkenni	Product-ID	Produkt-ID
Staðsetningarauðkenni	Location-ID	Placerings-ID
Kerfisauðkenni	Function-ID	Funktions-ID
Klasi	Domain	Domain
Virknikerfi	Functional System	Funtionelt system
Tæknikerfi	Technical system	Teknisk system
Byggingarhluti	Component	Komponent
Efnisgerð	Material	Materiel

## Flokkun og auðkenning með CCI

Í eftirfarandi töflu er samantekt yfir flokkun og helstu gerðir auðkenninga. Í undirköflum hér á eftir er fjallað ítarlega um hvernig þessar gerðir auðkenninga eru uppbyggðar.

Heiti eigindar	Skýring	For-skeyti	Form	Dæmi
<b>1. Flokkun</b>				
<i>CCITopnode</i>	Klasi		[skilgreindur bókstafur]	[E], [C]
<i>CCIClassCode</i>	Grunnflokkun		X eða XX eða XXX	QQC, AD, ULD
<b>2. Tegundarauðkenni</b>				
<i>CCITypeID</i>	Tegund hlutar	%	%XXXaaa	%QQC001
<b>3. Samsett tegundarauðkenni</b>				
<i>CCIMultiLevelTypeID</i>	Tegund og tengsl hlutar	§	§U.VV.XXXbbb	§B.AD.QQC001
<b>4. Kerfisauðkenni</b>				
<i>CCIFunctionalID</i>	Tengsl hlutar	=	=Ukk.VVmm.WWnn.XXXppp	=H201.HD002.EPC001
<b>5. Rýmisupplýsingar</b>				
<i>CCIMultiLevelLocationID</i>	Rýmisnúmer		Bxx.yy.zzz	B1.01.001 B2.K2.010
<b>6. Vöruauðkenni</b>				
<i>CCISingleLevelID</i>	Einkvæmt auðkenni hlutar	#	#XXXccc	#QQC123
<b>7. Staðsetningarauðkenni</b>				
<i>CCISingleLevelLocationAtID</i>	Staðsetning hlutar	+	+Bxx.yy.zzz	+B1.01.001 +B2.K2.010

Mælt er með að nota ekki forskeyti + í rýmisupplýsingum sem er frávik frá staðlinum. Uppbygging kóða rýma (5) og staðsetningar (7) er frávik frá leiðbeiningum Molio.

## 1. Flokkun

Flokkun (e. classification) byggingarluta samanstendur af einum til þrem bókstöfum og fer eftir því hversu sundurliðuð flokkunin er, t.d. hvort um er að ræða samsetta byggingarluta eins og „létta innvegg“ eða einstök efnislög innan viðkomandi veggjar (t.d. einangrun). Þannig fá virknikerfi eins bókstafs flokkun **X**, tæknikerfi fá tveggja bókstafa flokkun **XX** og byggingarlutar fá þriggja bókstafa flokkun **XXX**. Nálgast má alla flokka CCI kerfisins á heimasíðu Molio.

Flokkun er skráð á *CCIClasscode*. Eftirfarandi eru nokkur dæmi um notkun.

Dæmi	Skýring
<i>QQC</i>	Hurð
<i>AD</i>	Veggur
<i>QMB</i>	Reykloka
<i>UAC</i>	Lampi

Ef vafi getur leikið á því hvort flokkun sé að tilgreina byggingarluta, rými, efni eða eitthvað annað er hægt að bæta skilgreiningu klasa (e. domain) við hlutinn. Klasi samanstendur af eins bókstafs forskeyti innan hornklofa og sé hann tilgreindur kemur hann alltaf fyrir fremst í flokkun og auðkenningu viðkomandi hluta. Í töflu hér á eftir má sjá tæmandi lista yfir skilgreinda klasa CCI:

Klasi	Skýring (íslenska)	Skýring (enska)
[C]	Reitur (t.d. lóð eða framkvæmdasvæði)	Construction Complex
[E]	Bygging (innan svæðis)	Construction Entity
[S]	Hæð (innan byggingar)	Storey
[Z]	Svæði (innan byggingar)	Zone
[B]	Afmarkað rými	Built Space
[A]	Notrými	Activity Space
[L]	Byggingarluti	Construction Element
[R]	Byggingarferill	Construction Process
[D]	Efnisgerð	Construction Aid
[P]	Byggingarvara	Construction Product
[G]	Aðili	Construction Agent
[U]	Skjal	Document

Klasi er skráður á *CCITopnode*.

## 2. Tegundarauðkenni

Tegundarauðkenni skal vera á forminu **%XXXaaa** þar sem:

Liður	Skýring
%	er forskeyti til aðgreiningar frá öðrum gerðum auðkenningar
XXX	er grunnflokkun viðkomandi byggingarhluta (ýmist X ef um er að ræða virkniakerfi, XX ef um er að ræða tækniakerfi eða XXX ef um er að ræða byggingarhluta).
aaa	Hlaupandi númer fyrir hverja tegund

Meðan auðkenning nær aðeins til byggingarhluta/kerfa telst ekki nauðsynlegt að skrá klasa inn í tegundarauðkennið. Tegundarauðkenni er skráð á *CCITypeID*. Eftirfarandi eru nokkur dæmi um notkun.

Dæmi	Skýring
%QQC001	Byggingarhluti: hurð, tegund 1
%QQC01.001	Byggingarhluti: hurð, tegund 1, undirtegund 1
%AD001	Virkniakerfi: Vegguppbygging (veggur), tegund 1
%QMB01.301	Byggingarhluti: reykloka, tegund 1, hlaupandi númer fyrir hverja undirtegund
[L]%QQC002	Klasi: Byggingarhluti. Byggingarhluti: hurð, tegund 2.

## 3. Samsett tegundarauðkenni

Samsett tegundarauðkenni skal vera á forminu **§U.VV.XXXbbb** þar sem:

Liður	Skýring
§	er forskeyti til aðgreiningar frá öðrum gerðum auðkenningar
U	er grunnflokkun virkniakerfis viðkomandi hlutar
.	er aðgreinir
VV	er grunnflokkun tækniakerfis viðkomandi hlutar
.	er aðgreinir
XXX	er grunnflokkun byggingarhluta viðkomandi hlutar
bbb	Hlaupandi númer fyrir hvert stak (hvern hlut)

Meðan auðkenning í verkefninu nær aðeins til byggingarhluta telst ekki nauðsynlegt að skrá klasa inn í samsetta tegundarauðkennið. Samsett tegundarauðkenni er skráð á *CCIMultiLevelTypeID*. Eftirfarandi eru nokkur dæmi um notkun.

Dæmi	Skýring
§B.AD.QQC001	Virkniakerfi: veggir. Tækniakerfi: vegguppbygging. Byggingarhluti: Hurð, tegund 1.
§B.AD.QQC01.001	Virkniakerfi: veggir. Tækniakerfi vegguppbygging. Byggingarhluti: Hurð, tegund 1, undirtegund 1
§K.HH.UAC010	Virkniakerfi: rafkerfi. Tækniakerfi: lýsing. Byggingarhluti: Lampi, tegund 10.

## 4. Kerfisauðkenni

Kerfisauðkenni skal alltaf innihalda heildargrunnflokkun viðkomandi hlutar. Þannig skal vera hægt að lesa út úr auðkenninu um hvaða hlut er um að ræða og hvaða tækni- og virkniakerfum hann tengist. Auðkennið skal því vera á forminu **=Ukk.VVmm.WWnn.XXXppp**. þar sem:

Liður	Skýring
=	er forskeyti til aðgreiningar frá öðrum gerðum auðkenningar
U	er grunnflokkun virknikerfis
kk	Hlaupandi númer fyrir hvert kerfi (hvert einstakt virknikerfi)
.	Aðgreinir
VV	er grunnflokkun tæknikerfis fæðingar
mm	Hlaupandi númer fyrir hvert kerfi (hvert einstakt tæknikerfi)
.	Aðgreinir
WW	er grunnflokkun tæknikerfis dreifingar
nn	Hlaupandi númer fyrir hvert kerfi (hvert einstakt tæknikerfi)
.	Aðgreinir
XXX	er grunnflokkun byggingarhluta
ppp	Hlaupandi númer fyrir byggingarhluta (hvert stak / hvern hlut)

Í sumum tilfellum er ekki nauðsynlegt að nota alla liði kerfisauðkennis. T.d. ef um er að ræða hlut innan hitadreifikerfis sem er fætt frá einu og sama fæðingarkerfi (inntaki), þá er óþarfi að tilgreina fæðingarkerfið í auðkenninu og verður það þá á forminu =Ukk.WWnn.XXXppp. Dæmi um hið gagnstæða er t.d. hlutur innan rafdreifikerfis, sem getur tengst fleiri en einu fæðingarkerfi (t.d. inntaki stofnveitu annars vegar og varaafgjafa hins vegar) – í slíkum tilfellum þarf að nota alla liði kerfisauðkennisins.

Almennt telst ekki þörf á að klasa sé partur af tegundarauðkenni. Kerfisauðkenni er skráð á CCIFunctionalID. Eftirfarandi eru nokkur dæmi um notkun.

Dæmi	Skýring
=H01.HD02.EGC001	Kæli- og hitakerfi 1, hitakerfi 2, varmaskiptir 1
=J01.HF01.JG01.QNA021	Loftræsikerfi 1, innblásturskerfi 1, upphitunarkerfi 1, stjórnloki 21

## 5. Rýmisupplýsingar

BIM Ísland mælir með að rýmisnúmer séu skráð á forminu Bxx.yy.zzz þar sem:

Liður	Skýring
B	Forskeyti fyrir byggingu
xx	Númer byggingar
.	Aðgreinir
yy	Númer hæðar. 01 er 1. hæð, K1 = fyrsta kjallarahæð, K2 = 2. kjallarahæð. M2 = millihæð ofan 2. hæðar
.	Aðgreinir
zzz	Rýmisnúmer, hlaupandi númer

Þetta form rýmisnúmera er frávik frá útgefnum leiðbeiningum Molio sem þessar leiðbeiningar byggja annars á. Rýmisnúmer eru skráð í CCIMultiLevelLocationID. Eftirfarandi eru nokkur dæmi um notkun.

Dæmi	Skýring
B01.01.001	Bygging 1, hæð 1, rými 001
.K1.051	Bygging 3, hæð K1 (kjallari 1), rými 051

B01.M3.001 Bygging 1, millihæð ofan 3. hæðar, rými 001

## 6. Vöruauðkenni

Vöruauðkenni skal vera á forminu #XXXccc þar sem:

Liður	Skýring
#	er forskeyti til aðgreiningar frá öðrum gerðum auðkenningar
XXX	er grunnflokkun viðkomandi byggingarluta (ýmist X ef um er að ræða virknikerfi, XX ef um er að ræða tæknikerfi eða XXX ef um er að ræða byggingarluta).
ccc	Hlaupandi númer fyrir hvert stak (hvern hlut)

Meðan auðkenning nær aðeins til byggingarluta/kerfa telst ekki nauðsynlegt að skrá klasa inn í vöruauðkennið. Vöruauðkenni er skráð á *CCISingleLevelID*. Eftirfarandi eru nokkur dæmi um notkun.

Dæmi	Skýring
#QQC001	Byggingarluti: hurð, hlaupandi númer (hér 001)
#AD001	Byggingarluti: veggur, hlaupandi númer (hér 001)
#QMB301	Byggingarluti: reykloka, hlaupandi númer (hér 301)
#UAC593	Byggingarluti: lampi, hlaupandi númer (hér 593)

## 7. Staðsetningarauðkenni

BIM Ísland mælir með að rýmisnúmer séu skráð á forminu +Bxx.yy.zzz þar sem

Liður	Skýring
+	Forskeyti til aðgreiningar frá öðrum gerðum auðkenningar
B	Forskeyti fyrir byggingu
xx	Númer byggingar
.	Aðgreinir
yy	Númer hæðar. 01 er 1. hæð, K1 = fyrsta kjallarahæð, K2 = 2. kjallarahæð. M2 = millihæð ofan 2. hæðar
.	Aðgreinir
zzz	Rýmisnúmer, hlaupandi númer

Þetta form staðsetningarauðkennis er frávik frá útgefnum leiðbeiningum Molio sem þessar leiðbeiningar byggja annars á. Meðan auðkenning nær aðeins til byggingarluta telst ekki nauðsynlegt að skrá klasa inn í staðsetningarauðkennið. Rýmisnúmer eru skráð í *CCISingleLevelLocationAtID*. Eftirfarandi eru nokkur dæmi um notkun.

Dæmi	Skýring
+B01.01.001	Staðsetning í byggingu 1, hæð 1, rými 001
+B03.K1.051	Staðsetning í byggingu 3, hæð K1 (kjallari 1), rými 051
+B01.M3.001	Staðsetning í byggingu 1, millihæð með aðgengi frá 3. hæð, rými 001