

# Tuotantonimikkeistö

Luonnos ver1.17\_TU-nimikkeistö

24.04.2008

Ennakkoversio 1.0

**Dokumenttihistoria**

<b>Muutos</b>	<b>Versio</b>	<b>PVM</b>	<b>Tekijä</b>
Ensimmäinen versio: johdanto, sisällön kirjoitus. Korjauksia lausuntokierroksen pohjalta	1.10	1.10.07	JJ
Urakoitsijakokouksessa päivitetty versio. Hoidon kokonaisuus vielä avoin	1.10	5.10.07	JJ
Nimikkeistötoimikunnan kommentit 9.10..	1.11	12.10.07	JJ
Ehdotus Matti Nissiselle radan tuotantonimikkeiden esittämiseksi.	1.11	12.10.07	JJ
Infra Ry:n hoitopalaverissa 6.11. päivitetty versio. Hoidon kokonaisuus kommentoitu.	1.12	06.11.07	JJ
Johdanto päivitetty.	1.13	18.01.08	JJ
VYL kokoontumisen 14.1. korjaukset	1.13	18.01.08	JJ
Lausuntokierroksen 2 ja nimikkeistötoimikunnan 29.1. kommentit.	1.15	20.02.08	JJ
Nimikkeistötoimikunnan 14.3. muutosehdotuksin koekäyttöön hyväksytty versio.	1.16	17.03.08	JJ
Päivityksiä koekäyttöön hyväksytyyn versioon	1.17	24.04.08	JJ

**Sisällysluettelo**

1	Johdanto .....	4
1.1	Tausta ja tavoitteet .....	4
1.2	Nimikkeistöjärjestelmä .....	5
1.3	Tuotantonimikkeiden sisältö .....	6
2	Tuotantonimikkeistö .....	7
3	Esimerkkejä.....	18
3.1	Järjestelmän rakenne .....	18
3.2	Järjestelmän soveltaminen .....	19
3.3	Tuotantonimikkeistö .....	24

## 1 Johdanto

### 1.1 Tausta ja tavoitteet

Standardinimikkeistö on yhteisesti sovittu tapa esittää ja jäsenellä informaatiota ja tunnettuja kokonaisuuksia. Se on samalla projektinhallintatekniikka, jota hyödyntäen projekti voidaan ositella hallittavissa oleviksi osakokonaisuuksiksi vaaditussa tarkkuustasossa. Nimikkeistöjärjestelmä on puolestaan eri nimikkeistöistä koostuva kokonaisuus. Sen muodostama merkkijärjestelmä on sopimus siitä, miten eri nimikkeistöissä käsiteltävä informaatio yhdistetään ja esitetään jaettaessa informaatiota rakennushankkeen osapuolten kesken.

Nimikkeistöjärjestelmän keskeinen tehtävä on toimia tiedonsiirron tukena rakennushankkeen osapuolten kesken. Nimikkeistöt toimivat siten osaltaan tuotetietomallin perustana; niiden voidaan ajatella muodostavan aakkoset, joista yhteinen kieli rakentuu. Tuotetietomalli voidaan puolestaan tulkita yhteiseksi kieleksi, tavaksi muodostaa aakkosista yhteisesti sovittuja merkityksiä, sanoja. Jotta nimikkeistöjärjestelmä tukisi tätä tavoitetta, järjestelmän kehitystyössä on tavoiteltu matriisimaista rakennetta, jossa eri nimikkeistöjä käytetään toisiinsa kohdistettuina.

Talonrakennusalalla yhteisten nimikkeistöjen kehitystyöllä on takanaan pitkä historia. Uusin talonrakennusalan nimikkeistöjärjestelmä, Talo2000, kattaa osanimikkeistoinä tilanimikkeistön, hankenimikkeistön, tuotantonimikkeistön ja panosnimikkeistöt (rakennustuote- ja kalustonimikkeistö). Infra-alalla nimikkeistöt ovat olleet toimija- tai toimialatasoisia ja niitä on sovellettu hankekohtaisesti. Tämä on johtanut siihen, että toimijat ovat joutuneet sopeuttamaan käytäntönsä ja järjestelmänsä useisiin erilaisiin nimikkeistöihin. Myös alan yleinen kehitys- ja standardisointityö, mm. yhteisesti sovitun laatu- ja kustannussystematiikan muodostaminen, on kärsinyt yhteisen käsitteistön puutteesta.

**Taulukko 1. Nimikkeistötyön tulokset infra-alalla.**

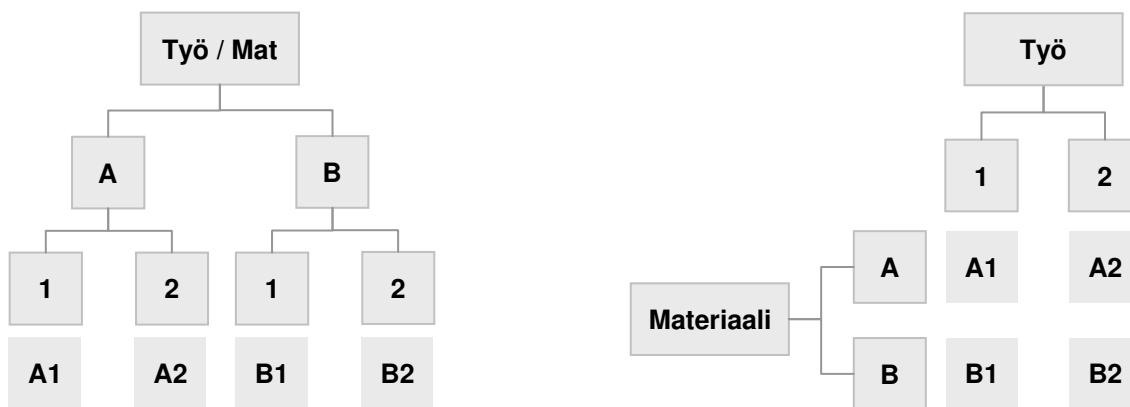
Standardi	Infranimikkeistöt	
	On	Ei
Lopputuotanimikkeistö		X
Toimenpidenimikkeistö		X
Hankeosanimikkeistö	X	
Rakennusosanimikkeistö + hanketehtävät	X	
Tuoteosanimikkeistö		X
Tuotantonimikkeistö	X	
Panosnimikkeistö		X

Infra-alan nimikkeistöjärjestelmän kehitystyö aloitettiin 2000 –luvun vaiheessa. Vuonna 2006 julkaistiin nimikkeistöjärjestelmän ensimmäinen osa, rakennusosa- ja hankenimikkeistö, jota hyödyntäen lopputuote on ositeltavissa tunnetuiksi kokonaisuuksiksi. Työn yhteydessä täydentyi käsitys siitä, että nimikkeistöjärjestelmää on laajennettava hankeosanimikkeistöllä, joka osittelee lopputuotteen rakennusosaa yleisemmällä tasolla. Samalla ymmärrettiin, että etenkin tuottajilla (urakoitsijat) on tarve eritellä työ standardia tuotantonimikkeistöä käyttäen.

Osittelunäkömiin poikkeaminen toimijasta riippuen ja se, että nimikkeistöjärjestelmän tulee sopeutua rakennusprosessin kaikkiin vaiheisiin, asettaa omat vaatimuksensa nimikkeistöjärjestelmän kehitystyölle. Kenties suurin haaste työssä on, että erilaiset vaatimukset ja odotukset johtavat siihen, että nimikkeistöjärjestelmästä muodostuu moniulotteinen; jo nyt on nähtävissä, että järjestelmää tulee laajentaa vielä ainakin lopputuote- ja toimenpidenimikkeistöillä (Taulukko 1). Yhteisen käsitteistön luominen onkin suuri työ ja sen käyttöönotto tulee johtamaan muutoksiin totutuissa käytännöissä. Toisaalta, se tarjoaa myös mahdollisuuden tehostaa aidosti toimijoiden välistä kommunikointia.

## 1.2 Nimikkeistöjärjestelmä

Nimikkeistöjärjestelmä voidaan muodostaa usealla eri tavalla. Ratkaisuvaihtoehtojen kaksi eri äärimuotoa ovat periaatteessa yksiulotteinen hierarkiarakenne ja moniulotteinen matriisirakenne (Kuva 1). Matriisirakenteen eri välimuotoja voi olla lukuisia: Osittelu voidaan eriyttää eri nimikkeistöihin esimerkiksi osittelunäkökulman (esim. tuote / työ) perusteella. Tällöin tuotteen osittelu esitetään hierarkkisesti omassa nimikkeistössään ja työn osittelu omassa nimikkeistössään. Laajimmillaan matriisirakenne on täydellinen. Tällöin myös yksittäiseen osittelunäkökulmaan (esim. tuote) sisältyvät eri hierarkiatason osat (esim. hankeosa, rakennusosa) eriytetään omiin nimikkeistöihinsä.

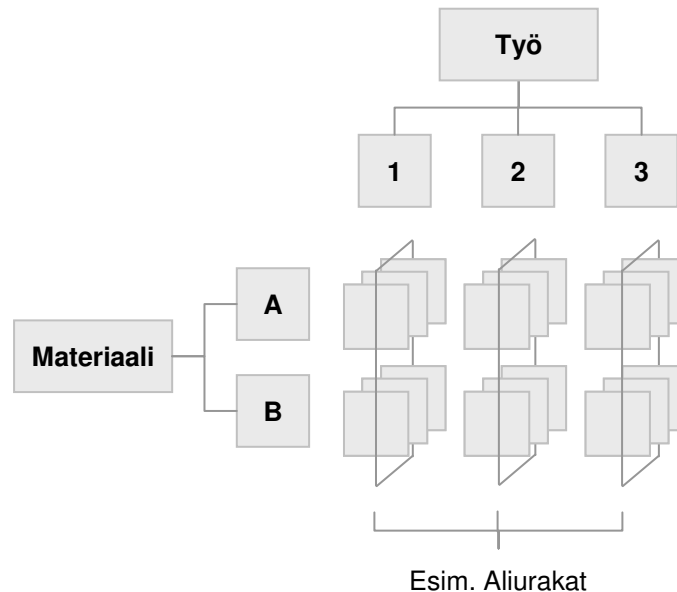


**Kuva 1. Nimikkeistöjärjestelmät: puurakenne vs. matriisirakenne.**

Hierarkiarakenteen etuna voidaan pitää sitä, että se on mallina yksinkertainen ja helposti omaksuttavissa. On kuitenkin syytä tiedostaa, että ositeltaessa tuotanto hierarkkisesti eri osittelunäkökulmien, esimerkiksi tuotteiden ja työn suhteen rakennusosiin ja edelleen tuotanto-osiin, samat tuotanto-osat toistuvat eri rakennusosien alla. Hierarkkinen nimikkeistorakenne, joka vastaisi alan kaikkien toimijoiden vaatimuksia ja jota hyödyntäen

tuotanto olisi kuvattavissa projektinhallinnan edellyttämässä tarkkuustasossa, muodostuisi siis alatasoillaan käytännössä valtavan laajaksi.

Matriisirakenne on usein vaikeasti omaksuttavissa, eikä sen soveltaminen käytännön tasolla ole välttämättä aivan yksinkertaista. Se mahdollistaa kuitenkin mm. tuotteen ja työn osittelun esittämisen yhdenkertaisesti toisistaan riippumattomissa nimikkeistöissä. Eriytämällä eri osittelunäkökulmat, esimerkiksi tuotteen ja työn osittelu, omiin nimikkeistöihinsä voidaan minimoida nimikkeiden määrä kuitenkin siten, että tuotanto on esitettävissä vastaavassa laajuudessa kuin hierarkkisessa rakenteessa. Tämä johtaa tosin siihen, että tuotannon esittämiseksi tarvittavassa laajuudessa eri osittelunäkökulmat on koottava toisistaan riippumattomista nimikkeistöistä (Kuva 2).



**Kuva 2. Työlajien yhdistäminen työtä sisältävään aliurakkaan tms.**

Alalla aikaisemmin käytössä olleet nimikkeistöt ovat rakenteeltaan pääosin hierarkkisia. Käytäntö on myös ollut, että eri osittelunäkökulmia, esimerkiksi tuotteen (rakennusosat) ja työn (hoito tms.) osittelu, on käsitelty yhdenvertaisesti samassa nimikkeistössä. Standardin nimikkeistöjärjestelmän on palveltava alan kaikkia toimijoita. Lisäksi sen on sopeuduttava rakentamisprosessin eri vaiheisiin. Näissä olosuhteissa hierarkkisen rakenteen heikkoudet tulevat esiin mm. hallitsemattoman laajaksi kasvavan rakenteen muodossa. Tästä syystä infranimikkeistöjärjestelmän lähtökohtana on ollut alusta lähtien toisistaan riippumattomien nimikkeistöjen muodostama matriisirakenne, joka joustavuutensa ansiosta soveltuu hyödynnettäväksi hyvin monenlaisissa käyttötilanteissa.

### 1.3 Tuotantonimikkeiden sisältö

Tuotantonimikkeiden sisällöt on kuvattu nimikkeiden yhteydessä. Tuotanto-osien hankinta sisältää kaikki työt valmiin tuotteen, sen osan, tai toimituksen aikaansaamiseksi asiakirjojen edellyttämään tasoon ellei asiasta toisin sovita.

## 2 Tuotantonimikkeistö

### 100 Maarakennustyöt

---

#### 110 Esi- ja pohjarakennustyöt

---

Ryhmään sisältyvät rakennusalueella toimimisen ja seuraavien työvaiheiden edellyttämät työt sekä maaperän lujittaminen ja tiivistäminen erillisen lujitus- ja tiivistyssuunnitelman mukaan.

#### 111 Pintamaan poistotyöt

---

Nimike sisältää pintamaan (sisältäen mm. mättäät, kivet, kannot tms. materiaali) poiston.

#### 112 Raivaustyöt

---

Nimike sisältää kasvillisuuden raivauksen ja hyötypuun hakkuun.

#### 113 Paalutustyöt

---

Nimike sisältää paalujen lyömisen maahan (myös puristaminen, täryttäminen, poraaminen, kaivaminen) sekä paalutukseen kiinteänä osana kuuluvat työt mm. paalujen jatkaminen, katkaiseminen kyllästämisen, kuoriminen ja teräspaalujen hattujen asentaminen.

#### 114 Lujitustyöt

---

Nimike sisältää lujitustyöt, sisältäen mm. lujittavan aineen (stabilointiaine, injektointiaine tms.) sekoittamisen lujitettavaan maa- tai kalliokerrokseen. Lujitemateriaalien (teräsverkot tms.) asentaminen lujitettavalle pinnalle sisältyy nimikkeeseen 421.

#### 115 Kuivatustyöt

---

Nimike sisältää rakennusalueen kuivattamisen mm. työnaikaisen pohjaveden alennuksen ja kaivannon kuivana pitämisen.

#### 116 Alustan käsittelytyöt

---

Nimike sisältää alustan käsittelyn seuraavia työvaiheita varten, sisältäen mm. rasvan, pölyn ja muiden tartuntaa heikentävien irtoaineksen puhdistuksen sekä alustan paikkauksen, liimauksen, kostutuksen tai kuumennuksen.

#### 117 Leikkauspohjan tasalaatuistamisen työt

---

Nimike sisältää leikkauspohjan tasalaatuistamisen (haraus).

### 120 Irrotus-, käsittely- ja siirtotyöt

---

Ryhmään sisältyvät maa- ja kiviaineksen irrotus- ja rikutustyöt.

#### 121 Maan ja rakenteiden rikutus- ja rikkomistyöt

---

Nimike sisältää jäätyneen tms. maan irrotuksen erilaisin työmenetelmin (räjäytys tms.) sekä rakenteiden (päällysteet tms.) rikkomisen.

#### 122 Maakivien ja lohkareiden poistotyöt

---

Nimike sisältää maakivien ja lohkareiden poiston (ajoradat, avo-ojat tms.).

- 123 Kaivutyöt  
 Nimike sisältää maan kaivun sivulle tai kuljetusvälineeseen erilaisissa työolosuhteissa (kaivu, vedenalainen kaivu tms.).
- 124 Kalliopinnan puhdistustyöt  
 Nimike sisältää kalliopinnan puhdistuksen (konetyö, käsityö, peseminen tms.) suunnitelmissa esitetyssä laajuudessa.
- 125 Louhintatyöt  
 Nimike sisältää kalliorakenteen louhinnan erilaisissa työolosuhteissa (louhinta, vedenalainen louhinta tms.) sekä avustavat työt, mm. kalliopinnan jälkikäsitteilyn (rusnaus tms.).
- 126 Lohkareiden rikotustyöt  
 Nimike sisältää ylisuurien lohkareiden rikkomisen (mm. iskuvasaralla).
- 130 Jalostus- ja jatkokäsittelytyöt  
 Ryhmään sisältyvät irrotetun maa- ja kiviaineksen jalostus- ja jatkokäsittelytyöt.
- 131 Murskaustyöt  
 Nimike sisältää irrotetun louheen murskauksen.
- 132 Seulontatyöt  
 Nimike sisältää materiaalin seulontatyöt (seulonta, välppäs, lajittelu).
- 140 Kuormaus- ja kuljetustyöt  
 Ryhmään sisältyvät irrotetun maa- ja kiviaineksen kuormaus- ja kuljetustyöt. Kaivu sivulle tai kuljetusvälineeseen sisältyvät nimikkeeseen 123.
- 141 Kuormaustyöt  
 Nimike sisältää materiaalin kuormauksen sekä avustavat työt, esimerkiksi kuorman suojauksen ja kastelun pölyämisen estämiseksi.
- 142 Kuljetustyöt  
 Nimike sisältää materiaalin (maa- ja kiviaines) kuljetuksen.
- 150 Levitys-, täyttö- ja tiivistystyöt  
 Ryhmään sisältyvät irrotuskohteesta siirretyn (pengermateriaali tms.), tai erikseen hankitun rakennusmateriaalin (asfalttimassa tms.) levitys-, täyttö- ja tiivistystyöt suunnitelman mukaiseksi rakenteeksi.
- 151 Levitys- ja täyttötyöt  
 Nimike sisältää alustan tasauksen sekä materiaalin (maa- ja kiviaines, tms.) vastaanoton ja levityksen tai täytön.
- 152 Tiivistystyöt  
 Nimike sisältää levitetyn tai valetun (betonivalu tms.) materiaalin ja täytön (louhetäytöt tms.) tiivistyksen sekä tarvittaessa tiivistetyn materiaalin jälkikäsitteilyn (mm. päällysteen jäädyttäminen).



---

**153 Kiilaustyöt**

---

Nimike sisältää louhepenkereen (tai -leikkauksen) tai kerrosrakenteen (kantava kerros) yläpinnan kiilauksen sekä kiilauksen yhteydessä tehtävän kiilauksen tiivistyksen.

---

**200 Pinta- ja päällysrakennetyöt**

---

---

**210 Pengerrys- ja päällysrakennetyöt**

---

Ryhmään sisältyvät penger- ja päällysrakennetyöt. Pengerrys- ja päällysrakennetöihin sisältyvät työvaiheet vastaanotto, levitys, täyttö, tiivistys jne. sisältyvät ryhmään 150. Valmiin rakennekerroksen täydentäminen tai muokkaus sisältyvät ryhmään 510.

---

**211 Pengerrystyöt**

---

Nimike sisältää pengerrystyöt kattaen mm. materiaalin (penger- ja rakennekerrosmateriaali) vastaanoton, levityksen, tasauksen, tiivistyksen, mahdollisen louhepenkereen kiilauksen tms. pengerrystyöt.

---

**212 Päällystystyöt**

---

Nimike sisältää päällystystyöt, mm. alustan käsittelyn, tasauksen, levityksen (kivien tms. asennuksen), tiivistyksen sekä mahdollisen rakenteen jälkikäsittelyn (saumat tms.) kattaen erilaiset päällystystyöt. Erillisenä työnä toteutettava tasaustyö sisältyy nimikkeeseen 151.

---

**213 Tiemerkitätyöt**

---

Nimike sisältää tiemerkitätyöt eri työmenetelmin (massa- / maalausmerkinnät).

---

**220 Kasvillisuusrakennustyöt**

---

Ryhmään sisältyvät kasvialustan rakentaminen ja kattaminen, kasvillisuuden istutukset ja kylvöt sekä kasvuunlähtöhoito. Kasvillisuuden hoitotyöt sisältyvät ryhmiin 530 ja 540.

---

**221 Kasvialustatyöt**

---

Nimike sisältää kasvialustan rakentamisen.

---

**222 Istutustyöt**

---

Nimike sisältää taimien (puut, pensaat, perennat yms.) istuttamisen sekä istutusten tuentojen asentamisen ja poistamisen.

---

**223 Kylvötyöt**

---

Nimike sisältää siementen kylvön.

---

**224 Siirtonurmikon asentamistyöt**

---

Nimike sisältää siirtonurmikon asentamisen.

---

**225 Kattamistyöt**

---

Nimike sisältää kasvialustan kattamisen.

---

**226 Kasvuunlähtöhoidon työt**

---

Nimike sisältää kasvillisuuden kasvuunlähtöhoidon. Kasvuunlähtöhoidon ulkopuoliset kasvillisuuden hoitotyöt (hoitoluokan mukaan tehtävät hoitotoimenpiteet) sisältyy ryhmiin 530 ja 540.

---

**300 Rakennustekniset työt**

---

---

**310 Teline- ja muottityöt**

---

Ryhmään sisältyvät perustusten telineiden ja valumuottien tekeminen ja purkaminen.

---

**311 Teline- ja muottityöt**

---

Nimike sisältää telineiden ja valumuottien tekemisen ja purkamisen, mm. muottien esivalmistuksen, pystytyksen, tuennan, sidonnan ja sekä avustavat työt, mm. muottien puhdistuksen ja öljyämisen sekä telineiden edellyttämät pohjanvahvistustyöt.

---

**320 Betonirakennustyöt**

---

Ryhmään sisältyvät raudoitus-, jännittämisen-, betonointi- ja ruiskubetonointityöt.

---

**321 Raudoitustyöt**

---

Nimike sisältää raudoitustyöt, mm. katkaisun, taivutuksen, asennuksen, sitomisen sekä avustavat työt, mm. korotuskappaleiden teon.

---

**322 Jännittämistyöt**

---

Nimike sisältää jännittämistyöt, mm. suojaputkien, ankkurikappaleiden ja jänneterästen asentamisen, jännittämisen, injektoinnin sekä avustavat työt, mm. asennustukien asentamisen.

---

**323 Betonointityöt**

---

Nimike sisältää betonointityöt, mm. betonin valun, tiivistyksen ja tasanuksen ja betonin jälkihoidon, kuten kastelun ja suojauksen sekä avustavat työt, mm. muottien puhdistuksen ja kastelun ennen valua.

---

**324 Ruiskubetonointityöt**

---

Nimike sisältää ruiskubetonointityöt, mm. betonimassan ruiskutuksen ruiskutettavalle pinnalle ja betonin jälkihoidon, kuten kastelun ja suojauksen sekä avustavat työt, mm. pinnan puhdistuksen ja kastelun ennen ruiskubetonointia.

---

**330 Kivirakennustyöt**

---

Ryhmään sisältyvät tukimuurien tms. rakenteiden aikaansaamiseksi vaadittavat työt.

---

**331 Muuraustyöt**

---

Nimike sisältää rakenteen muuraustyöt, mm. muurauskappaleiden työstön ja ladonnan, laastin tms. levittämisen ja betonin jälkihoidon, pysty- ja vaakaterästen asennuksen sekä saumauksen.

- 332 Kivien asennustyöt
- 
- Nimike sisältää kivien asennustyöt, mm. kivien työstön ja ladonnan, laastin tms. levittämisen ja betonin jälkihoidon sekä saumauksen.
- 340 Pintarakennustyöt
- 
- Ryhmään sisältyvät rakenteiden pintakäsittelyt erilaisin työmenetelmin.
- 341 Verhoustyöt
- 
- Nimike sisältää verhoustyöt.
- 342 Rappaustyöt
- 
- Nimike sisältää rappaustyöt, mm. laastin tms. levittämisen sekä jälkihoidon, kuten kastelun ja suojauksen sekä avustavat työt, mm. pinnan puhdistuksen ja kastelun ennen rappausta.
- 343 Maalaustyöt
- 
- Nimike sisältää maalaustyöt. Tiemerkitätöiden yhteydessä tehtävät maalaustyöt sisältyvät nimikkeeseen 213.
- 400 Rakenteiden käsittelyyn liittyvät työt
- 
- 410 Poisto-, siirto- ja suojaustyöt
- 
- Ryhmään sisältyvät rakennusalueella olevien rakenteiden poistaminen, siirtäminen tai suojaaminen seuraavien rakennusvaiheiden aloitusedellytysten luomiseksi.
- 411 Poistotyöt
- 
- Nimike sisältää olemassa olevien rakenteiden tai materiaalin poistamisen rakennusalueelta sisältäen rakenteiden tai materiaalin poiston ja siirron sijoituskohteeseen (esim. kaatopaikka) sekä valiaikaisen poiston (poisto ja uudelleen-asennus).
- 412 Siirtotyöt
- 
- Nimike sisältää olemassa olevien rakenteiden tai materiaalin siirtämisen rakennusalueella sisältäen rakenteiden tai materiaalin poiston ja siirron sijoituskohteeseen. Väliaikainen poisto sisältyy nimikkeeseen 411.
- 413 Suojaustyöt
- 
- Nimike sisältää olemassa olevien rakenteiden tai materiaalien suojaamisen (kasvillisuus tms.) rakennusalueella.
- 420 Asennus- ja viimeistelytyöt
- 
- Ryhmään sisältyvät rakenteiden, laitteiden ja järjestelmien asennukset tai kiinnitykset, rakenteiden viimeistelytyöt, järjestelmien ja laitteiden koekäyttö ja säätö sekä mahdollisten irronneiden rakenteiden uudelleen-asennus tai -kiinnitys.
- 421 Asennus- ja kiinnitystyöt
- 
- Nimike sisältää asennus- ja kiinnitystyöt.

- 422 Saumaustyöt
- 
- Nimike sisältää saumaustyöt sekä avustavat työt mm. saumojen puhdistaminen ja saumauksen tiivistäminen. Asfalttipäällysteiden saumaupaikkaukset sisältyvät nimikkeeseen 432.
- 423 Hitsaustyöt
- 
- Nimike sisältää hitsaustyöt (mm. rataakiskot).
- 424 Hiontatyöt
- 
- Nimike sisältää hiontatyöt (mm. rataakiskot).
- 425 Työstötyöt
- 
- Nimike sisältää rakenteiden työstön edellyttämät työt (mm. kiskojen neutralointi).
- 426 Koekäyttö ja säätötyöt
- 
- Nimike sisältää valmistetun tai asennetun laitteen tai järjestelmän koekäytön ja säädön. Huolto sisältyy ryhmään 620.
- 430 Korjaus- ja kunnostustyöt
- 
- Ryhmään sisältyvät varusteiden ja kalusteiden sekä rakenteiden korjaukset ja uusimiset.
- 431 Vaihto- ja uusimistyöt
- 
- Nimike sisältää rakenteen korvaamisen uudella rakenteella sisältäen rakenteen poiston ja siirron sijoituskohteeseen sekä uuden rakenteen asentamisen. Rakenteiden huolto sisältyy kohtaan 620.
- 432 Paikkaus- ja korjaustyöt
- 
- Nimike sisältää varusteiden ja kalusteiden sekä rakenteiden korjaustyöt, mm. kaiteiden, reunatukien, korokkeiden, liikenteen jakajien tms. varusteiden korjaukset, asfalttipäällysteiden paikkaukset sekä liikennemerkkien oijonnat.
- 433 Rakenteiden täydennystyöt
- 
- Nimike sisältää varusteiden ja kalusteiden täydennystyöt, mm. kaiteiden, rumpujen tms. korottamiset ja jatkamiset.
- 434 Kelirikkotyöt
- 
- Nimike sisältää kelirikon seurauksena toteutettavat rakenteiden korjaus- ja parantamistyöt.
- 435 Tuentatyöt
- 
- Nimike sisältää rakenteen (raide, vaihde) noston suunniteltuun geometriaan, tukemisen ja oikomisen liikennöitävään kuntoon sekä avustavat työt, mm. ajolankojen uudelleentrimmaus ja neutralointi.
- 436 Harjaustyöt
- 
- Nimike sisältää rakenteen (raide, vaihde) harjauksen ja aurauksen liikkuvalla kalustolla, tukikerroksen muotoilun suunnitelmassa esi-

tettyyn poikkileikkausmuotoon sekä avustavat työt mm. pölynsidonta ja taseristeyskansien irrotus ja uudelleenasetus.

500 Rakenteisiin ja alueisiin kohdistuvat työt

---

510 Muotoilu-, tasaus-, täydennys- ja pintaustyöt tms.

---

Ryhmään sisältyvät väyliin ja yleisiin alueisiin sekä pientareisiin ja luiskiin kohdistuvat muotoilu-, tasaus-, täydennys- ja pintaustyöt. Rakenteisiin kohdistuvat korjaus- ja kunnostustyöt sisältyvät ryhmään 430.

511 Pölynsidontatyöt

---

Nimike sisältää pölynsidonta-aineen levittämisen ajoradan kulutuskerrokseen sekä avustavat työt, mm. kastelun. Pölynsidonta-aineen sekoittaminen kulutuskerrokseen päällysrakenteen täydentämisen ja pinnan muokkaustöiden yhteydessä sisältyy nimikkeisiin 513 ja 514.

512 Reunapalteen poisto tms. työt

---

Nimike sisältää pientareen ja luiskan tasaustyöt ja reunan täyttötyöt eri työmenetelmin (levitys, poisto tms.) sekä avustavat tehtävät, mm. poistetun materiaalin kuormaus ja kuljetus sijoituskohteeseen (kaatopaikka tms.). Sorastus sisältyy nimikkeeseen 514.

513 Höyläys-, lanaus- tms. työt

---

Nimike sisältää rakennekerrosten muotoilun eri työmenetelmin (höyläys, lanaus, stabilointi tms.) sisältäen kulutuskerroksen muotoilun sekä avustavat työt, mm. työn yhteydessä tehtävä reunapalteen poisto, kulutuskerroksen kastelu ja pölynsidonta sekä sideaineen levitys kulutuskerrosmateriaaliin. Erillisenä työnä toteutettava pölynsidonta sisältyy nimikkeeseen 511 ja reunapalteen poisto nimikkeeseen 512.

514 Sorastus- tms. työt

---

Nimike sisältää rakennekerrosten täydentämisen eri työmenetelmin (sorastus tms.) sisältäen kulutuskerrosmateriaalin levityksen ja kulutuskerroksen muotoilun sekä avustavat työt, mm. työn yhteydessä tehtävä reunapalteen poisto sekä kulutuskerroksen kastelu ja pölynsidonta. Erillisenä työnä toteutettava pölynsidonta sisältyy nimikkeeseen 511 ja reunapalteen poisto nimikkeeseen 512.

515 Jyrsintä- tms. työt

---

Nimike sisältää rakennekerrosten tasauksen eri työmenetelmin (jyrsinnät tms.) sisältäen kulutuskerrosmateriaalin poistamisen ja alustan käsittelyn ja muotoilun sekä avustavat työt, mm. olemassa olevan kulutuskerroksen kuumennus.

516 Pinta- tms. työt

---

Nimike sisältää rakennekerrosten pintausten eri työmenetelmin sisältäen kulutuskerrosmateriaalin poistamisen (jyrsintä), alustan käsittelyn ja muotoilun ja pintaustamateriaalin (uusi / vanha massa) levityksen sekä avustavat työt, mm. olemassa olevan kulutuskerroksen kuumennus, sideaineen levitys alustalle sekä pintausrakenteen tiivistys. Erillisenä työnä toteutettava jyrsintä sisältyy nimikkeeseen 515.

- 517 Raiteen kiilaustyöt  
 Nimike sisältää raiteen kiilaustyön sekä mahdollisen kiilarakenteiden poistamisen.
- 518 Kuivatusjärjestelmiin kohdistuvat työt  
 Nimike sisältää kuivatusjärjestelmiin kohdistuvat työt, mm. tuokkoon menneiden rakenteiden (rummut, kaivot) aukaisun ja ojien perkauksen.
- 520 Varusteisiin, kalusteisiin ja rakenteisiin kohdistuvat työt  
 Ryhmään sisältyvät varusteisiin, kalusteisiin ja rakenteisiin kohdistuvat työt. Rakenteisiin kohdistuvat korjaustyöt sisältyvät ryhmään 430. Huoltomaalaukset (kaiteet tms.) sisältyvät nimikkeeseen 343 ja tiemerkitöihin kohdistuvat kunnostustyöt nimikkeeseen 213.
- 521 Lian, lehtien, irtonaisten esineiden tms. poistotyöt  
 Nimike sisältää lian, lehtien, irtonaisten esineiden, rikkaruohon tms. poiston yleisiltä alueilta ja väyliltä sekä roska-astioiden tyhjentämisen. Töhryjen poisto sisältyy nimikkeeseen 522.
- 522 Pesu- ja puhdistustyöt  
 Nimike sisältää varusteiden ja kalusteiden sekä rakenteiden puhdistukset, mm. linja-autopysäkkien, liikennemerkkien ja vaihteiden pesut. Roska-astioiden tyhjentäminen sisältyy nimikkeeseen 521.
- 523 Voitelu-, rasvaus- tms. käsittelytyöt  
 Nimike sisältää varusteiden ja rakenteiden voitelun, rasvauksen yms. käsittelytyöt.
- 524 Tyhjennystyöt  
 Nimike sisältää rakenteiden tyhjennykset (mm. hiekkapesät). Roska-astioiden tyhjentäminen sisältyy nimikkeeseen 521.
- 525 Aukaisutyöt  
 Nimike sisältää tukkoon menneiden rakenteiden aukaisun (mm. rummut).
- 530 Kasvillisuusrakenteiden jatkuvaluonteiset hoitotyöt  
 Ryhmään sisältävät kasvillisuusrakenteisiin kohdistuvat jatkuvaluonteiset työt. Kasvillisuuden rakennusaikaiset työt ja kasvuunlähtöhoito sisältyvät ryhmään 220.
- 531 Rikkakasvien torjuntatyöt  
 Nimike sisältää rikkakasvien torjuntatyöt. Puhtaanpito (lian, lehtien, irtonaisten esineiden, rikkaruohon tms. poisto yleisiltä alueilta ja väyliltä) sisältyy nimikkeeseen 521.
- 532 Nurmikoiden leikkaustyöt  
 Nimike sisältää nurmikoiden leikkaukset.

- 533 Kasvillisuuden niittotyöt  


---

 Nimike sisältää kasvillisuuden niitot.
- 534 Kasvuston siistimistyöt  


---

 Nimike sisältää kuolleiden versojen poistamisen istutuksista kasvu-  
 kauden aikana.
- 535 Kasvillisuuden kastelutyöt  


---

 Nimike sisältää kasvillisuuden, mm. nurmikoiden ja puiden, kastelun  
 sekä avustavat työt, mm. kastelujärjestelmien huoltamisen.
- 536 Kasvillisuuden raivaustyöt  


---

 Nimike sisältää kasvillisuuden raivaamisen, mm. teiden, vierialuei-  
 den ja pienalueiden raivaukset. Pintamaan poisto sisältyy nimikkeeseen 111 ja seuraavien työvaihtien edellyttämä kasvillisuuden raivaus rakennusalueella nimikkeeseen 112.
- 540 Kasvillisuusrakenteiden kertaluonteiset hoitotyöt  


---

 Ryhmään sisältävät kasvillisuusrakenteisiin kohdistuvat kertaluonteiset työt. Kasvillisuuden rakennusaikaiset työt ja kasvuunlähtöhoito sisältyvät ryhmään 220.
- 541 Kevät- ja syyskunnostustyöt  


---

 Nimike sisältää hiekoitushiekan poisto ja lehtien poiston kasvillisuusalueilta.
- 542 Talvisuojaustyöt  


---

 Nimike sisältää kasvillisuuden talvisuojausrakenteiden asentamisen.
- 543 Paikkaustyöt  


---

 Nimike sisältää istutusten ja nurmikoiden paikkaustyöt.
- 544 Rajaustyöt  


---

 Nimike sisältää istutusten ja nurmikoiden rajaustyöt.
- 545 Lannoitus- ja kalkitustyöt  


---

 Nimike sisältää kasvillisuuden, mm. nurmikoiden ja puiden, lannoitus- ja kalkitustyöt.
- 546 Tautien ja tuholaisien torjuntatyöt  


---

 Nimike sisältää tautien ja tuholaisien torjuntatyöt.
- 547 Istutusten leikkaustyöt  


---

 Nimike sisältää istutusten leikkaustyöt.
- 548 Ilmastustyöt  


---

 Nimike sisältää kasvillisuuden, mm. nurmikoiden, ilmastustyöt (koneellinen reittäminen tms.).
- 550 Talvikauden alkamiseen ja päättymiseen liittyvät työt  


---

 Ryhmään sisältyvät talvikauden alkamiseen ja päättymiseen liittyvät työt.

- 551 Aurasviittojen ja lumiaitojen asennus- ja poistotyöt  
 Nimike sisältää aurasviitoitusten ja lumiaitojen (kinostimien) asentamisen ja poiston.
- 552 Talvikauteen varautumiseen liittyvät työt  
 Nimike sisältää nopeusrajoitusten muuttamiseen tms. liittyvät työt.
- 560 Talviolosuhteiden edellyttämät työt
- 
- Ryhmään sisältyvät talviolosuhteiden edellyttämät työt
- 561 Auraustyöt  
 Nimike sisältää lumen aurauksen väyliltä ja alueilta. Lumen kuorma- ja keräysalueille sisältyy nimikkeeseen 563.
- 562 Polanteen poisto ja paannejään tasaustyöt  
 Nimike sisältää polanteen poiston sekä paannejään tasauksen.
- 563 Lumen siirto- ja kuljetustyöt  
 Nimike sisältää konetyönä toteutettavan lumen lähisiirron ja kuljetuksen sijoituskohteeseen. Käsityönä toteutettavat lumityöt sisältyvät nimikkeeseen 564.
- 564 Pienalueiden lumenpoistotyöt  
 Nimike sisältää käsityönä toteutettavat lumityöt, mm. sulamisvesihaittojen torjunnan, sohjo-ojan tekemisen, reunavallin madalluksen ja jää- ja lumimassojen poiston rakenteista (portaat, pysäkit jne.). Konetyönä toteutettava lumen siirto ja kuljetus sisältyvät nimikkeeseen 563.
- 565 Liukkauden torjunnan työt  
 Nimike sisältää liukkauden torjunnan työt, mm. hiekoituksen ja suolauksen.
- 566 Jäädymistyöt  
 Nimike sisältää jäädymistyöt, mm. urheilukentän ja jääteiden jäädymistyöt.
- 567 Hiekoitusmateriaalin poistotyöt  
 Nimike sisältää hiekoitusmateriaalin poiston sekä avustavat tehtävät, mm. pinnan kastelun hiekoitusseppelin poiston yhteydessä.
- 568 Kuivatusjärjestelmään kohdistuvat talvihoitotyöt  
 Nimike sisältää kuivatusjärjestelmien talvihoitotyöt, mm. lumen ja jään poiston kuivatusjärjestelmistä sulamisvesien aiheuttamien tulvien välttämiseksi, avo-ojien aukaisun ja kuivatusjärjestelmiin kuuluvien laitteiden ja varusteiden sulattamisen eri työmenetelmin.



---

**600 Laadunvarmistus- ja huoltotyöt**

---

**610 Yleisen laadun- ja turvallisuuden varmistuksen edellyttämät työt**

---

Ryhmään sisältävät erillisenä toimeksiantona toteutettavan laadun- ja turvallisuudenvarmistuksen edellyttämät työt. Työn yhteydessä toteutettava laadun- ja turvallisuuden varmistus sisältyy ao. nimikkeeseen.

**611 Tarkastustyöt**

---

Nimike sisältää laitteiden ja järjestelmien tarkastustyöt, mm. hälytysjärjestelmien tarkastukset onnettomuustilanteiden varalta, sekä erilaiset rakenteiden (mm. sillat) tarkastustyöt.

**612 Mittaustyöt**

---

Nimike sisältää erikseen toteutettavat, laadunseurannan edellyttämät mittaustyöt.

**613 Ennakoimattomat, poikkeusolosuhteisiin liittyvät työt**

---

Nimike sisältää ennakoimattomat, poikkeusolosuhteisiin liittyvät työt.

**620 Huoltotyöt**

---

Ryhmään sisältyvät suunnittelut ennakoivat huoltotoimenpiteet ja kausittain tapahtuvat suunnitelmalliset huoltotoimenpiteet. Järjestelmien ja laitteiden koekäyttö- ja säätötyöt sisältyvät ryhmään 420.

**621 Tarkastushuoltotyöt**

---

Nimike sisältää tarkastusten yhteydessä toteutettavat huoltotoimenpiteet.

**622 Vuosihuoltotyöt**

---

Nimike sisältää vuosittain toistuvat suunnitelmalliset huoltotoimenpiteet.

**623 Kausihuoltotyöt**

---

Nimike sisältää kausittain toistuvat suunnitelmalliset huoltotoimenpiteet.

### 3 Esimerkkejä

#### 3.1 Järjestelmän rakenne

Perinteisen käytännön mukaan nimikkeiden sisältö on esitetty periaatteella suunnitelman mukainen tuote tai toimitus asiakirjojen edellyttämään tasoon. Tällöin nimikkeisiin on lähtökohtaisesti sisällytetty rakennustuotteet, työsuoritus, asennustuotteet, kalusto jne.. Tämä tulkinta ei ole kiistaton, koska hankinnan sisältö riippuu aina hankintatavasta. Hankinta voi yksinkertaistetusti määriteltynä sisältää (1) palvelun (työsuoritus, kalusto, rakennustuotteet, asennustuotteet) (2) työn tai (3) materiaalin. Jotta nimikkeistöjärjestelmä sopeutuisi erilaisiin hankintatapoihin, hankinnan sisältö tulisi määritellä erikseen:

<u>Lyhenne</u>	<u>Tunnus</u>	<u>Nimikkeistö</u>	<u>Esimerkki</u>
HA		Hankintatapa	Työ ja materiaali

Yksilöimällä hankinnan sisältö edellä esitetyllä tavalla voidaan esittää tuotannon resurssit tai tuotannontekijät. Jotta tuotanto voidaan esittää vaaditussa tarkkuustasossa, nimikkeistöjärjestelmän avulla on lisäksi pystyttävä esittämään (1) tuote tai hyödyke, joka syntyy tuotannossa sekä (2) työ, joka vaaditaan tuotteiden tai hyödykkeiden aikaansaamiseksi. Infranimikkeistöjärjestelmässä tuote esitetään lopputuotanimikkeistöä käyttäen (esim. katu) ja työ toimenpidenimikkeistöä käyttäen (esim. uudisrakentaminen). Tuotannon perusrakenne on näin ollen kuvattavissa esimerkiksi seuraavasti:

<u>Lyhenne</u>	<u>Tunnus</u>	<u>Nimikkeistö</u>	<u>Esimerkki</u>
HA		Resurssit	Työ ja materiaali
LT		Lopputuote	Katu
TP		Toimenpide	Uudisrakentaminen

Tuotannon esittäminen projektinhallinnan edellyttämässä laajuudessa edellyttää käytännössä tuotteiden ja työn osittelua. Tuotteen osittelussa yksilöidään lopputuotteeseen sisältyvät fyysiset osat tai rakenteet. Työn osittelussa yksilöidään toimenpiteeseen sisältyvät työsuoritukset tai tuotantotehtävät. Infranimikkeistöjärjestelmässä lopputuotteet (esim. katu) voidaan ositella hankeosiksi (esim. ajoväylä) ja rakennusosiksi (esim. päällyste). Vastaavasti toimenpiteet (esim. uudisrakentaminen) on ositeltavissa järjestelmän avulla tuotanto-osiksi (esim. levitys- ja täyttö). Tuotannon rakenne on siten kuvattavissa yksityiskohtaisimmillaan esimerkiksi seuraavasti:

<u>Lyhenne</u>	<u>Tunnus</u>	<u>Nimikkeistö</u>	<u>Esimerkki</u>
HA		Resurssi	Työ ja materiaali
LT		Lopputuote	Katu

TP		Toimenpide	Uudisrakentaminen
HO	111	Hankeosa	Ajoväylä
RO	2141	Rakennusosa	Asfalttipäällysteet
TO	151	Tuotanto-osa	Levitys- ja täyttötöyt

Edellä esitetty nimikkeistöjärjestelmä ei ole täydellinen esitystapa ja voi laajentua vielä joiltakin osin. Toimijoilla saattaa olla lisäksi tarve jatkaa yleisiä nimikkeistöjä ns. lisäerittelyä soveltaen. Käytännössä nimikkeistöjärjestelmästä muodostuu näissä olosuhteissa varsin moniulotteinen. Toisaalta, sitä ei välttämättä tarvitse hyödyntää täydessä laajuudessaan. Tilaaja voi toteuttaa kustannuseurantaa yleisluontoisella tasolla hyödyntäen taloushallintojärjestelmässään yleisen tason nimikkeistöjä (esim. lopputuote, toimenpide, hankeosa). Tuottajalla on puolestaan usein tarve kuvata tuotanto yksityiskohtaisella tasolla, jolloin laskentajärjestelmässä käytetään vastaavan tason käsitteitä (esim. hankeosa, rakennusosa, tuotanto-osa).

### 3.2 Järjestelmän soveltaminen

Nimikkeistöjärjestelmässä on tavoiteltu joustavuutta ja käytettävyyttä mahdollisimman monessa erilaisessa käyttötilanteessa. Haluttaessa kuvata tuotanto hyvin yksityiskohtaisesti nimikkeistöt voidaan ketjuttaa kohdistamalla eri nimikkeistöissä esitetyt nimikkeet toisiinsa. Tarvittaessa voidaan suosia karkeaa esitystapaa käyttäen nimikkeistöjä itsenäisesti tai pareittain. Myös koodijärjestelmän soveltaminen on vapaa: Nimikkeistökoodi voidaan esittää esimerkiksi rakennusosatasoisesti ylätason nimikkeiden (lopputuote, hankeosa tms.) toimiessa jäsenitelevinä tasoina esimerkiksi työselostuksissa ja määrälutteloissa. Kaikille osittelunäkökulmille (esim. hankintatapa) ei ole olemassa ainakaan toistaiseksi omaa nimikkeistöään, vaan asia on yksilöitävä erikseen esimerkiksi urakkaasiakirjoissa.

Tilaaja voi hyödyntää nimikkeistöjä taloushallintojärjestelmässään esimerkiksi seuraavassa laajuudessa:

<u>Lyhenne</u>	<u>Tunnus</u>	<u>Nimikkeistö</u>	<u>Esimerkki</u>
HA		Hankintatapa	(ei yksilöidä)
LT		Lopputuote	Katu
TP		Toimenpide	Talvihoito
HO	000	Hankeosa	(ei yksilöidä)
RO	0000	Rakennusosa	(ei yksilöidä)
TO	000	Tuotanto-osa	(ei yksilöidä)

Tuottaja voi hyödyntää nimikkeistöjä laskentajärjestelmässään esimerkiksi seuraavassa laajuudessa (hanke- / organisaatiokohtaisia lisärivejä käyttäen):

<u>Lyhenne</u>	<u>Tunnus</u>	<u>Nimikkeistö</u>	<u>Esimerkki</u>
HA		Hankintatapa	(ei yksilöidä)
LT		Lopputuote	(ei yksilöidä)
TP		Toimenpide	(ei yksilöidä)
HO	111	Hankeosa	Ajoväylä
RO	0000	Rakennusosa	(ei yksilöidä)
TO	565	Tuotanto-osa	Liukkauden torjunnan työt

Perinteisen tulkinnan mukaan rakennusosa sisältää lähtökohtaisesti työn ja materiaalin suunnitelman mukaisen ratkaisun aikaansaamiseksi. Tällainen esitystapa voi muodostua ongelmalliseksi sellaisessa tapauksessa, jossa hankinta sisältää pelkän työsuorituksen, siis ei materiaalihankintaa. Nimikkeistöjärjestelmässä ei voida ottaa kantaa hankinnan sisältöön, jollei myöhemmässä vaiheessa laadita erillistä ”hankintanimikkeistöä”. Siksi hankinnan kohteena olevan lopputuotteen tai sen osan hankintatapa on määriteltävä erikseen esimerkiksi urakka-asiakirjoissa. Tällöin voidaan eritellä rakennuspalvelu tai esimerkiksi työtä sisältävä aliurakka toisistaan.

Työn ja materiaalin sisältävä päällystysurakka esitetään nimikkeistöjärjestelmän avulla esimerkiksi seuraavasti:

<u>Lyhenne</u>	<u>Tunnus</u>	<u>Nimikkeistö</u>	<u>Esimerkki</u>
<b>HA</b>		<b>Hankintatapa</b>	<b>Työ ja materiaali (palvelu)</b>
LT		Lopputuote	Katu
TP		Toimenpide	Uudisrakentaminen
HO	111	Hankeosa	Ajoväylä
RO	2141	Rakennusosa	Asfalttipäällysteet
TO	000	Tuotanto-osa	(ei yksilöidä)

Päällystysurakka, joka sisältää työn (ei materiaalia) esitetään nimikkeistöjärjestelmän avulla esimerkiksi seuraavasti:

<u>Lyhenne</u>	<u>Tunnus</u>	<u>Nimikkeistö</u>	<u>Esimerkki</u>
----------------	---------------	--------------------	------------------

<b>HA</b>		<b>Hankintatapa</b>	<b>Työ</b>
LT		Lopputuote	Katu
TP		Toimenpide	Uudisrakentaminen
HO	111	Hankeosa	Ajoväylä
RO	2141	Rakennusosa	Asfalttipäällysteet
TO	000	Tuotanto-osa	(ei yksilöidä)

Jättämällä tuotanto-osa yksilöimättä voidaan esittää työtä sisältävä päällystysurakka, joka sisältää kaikki työvaiheet (kuljetustyö, levitys- ja täyttötyö, tiivistystyö jne.). Toisinaan saattaa kuitenkin olla tarve ositella tuotanto yksittäisiin työsuorituksiin; ns. työketju on pystyttävä katkaisemaan. Tällainen tilanne voi tulla eteen esimerkiksi silloin, kun hankintatapa on yksittäisen työsuorituksen sisältävä aliurakka. Infranimikkeistöjärjestelmässä työsuoritukset on esitetty tuotanto-osanimikkeistössä lopputuotteesta tai sen osista riippumattomasti. Tuotanto-osia voidaan käyttää itsenäisesti tai ne voidaan kohdistaa lopputuotteisiin tai niiden osiin.

Päällystysurakkaan sisältyvä työsuoritus ”levitys- ja täyttötyö” esitetään nimikkeistöjärjestelmän avulla esimerkiksi seuraavasti:

<u>Lyhenne</u>	<u>Tunnus</u>	<u>Nimikkeistö</u>	<u>Esimerkki</u>
HA		Hankintatapa	(ei yksilöidä)
LT		Lopputuote	Katu
TP		Toimenpide	Uudisrakentaminen
HO	111	Hankeosa	Ajoväylä
RO	2141	Rakennusosa	Asfalttipäällysteet
<b>TO</b>	<b>151</b>	<b>Tuotanto-osa</b>	<b>Levitys- ja täyttötyöt</b>

Päällystysurakkaan sisältyvä työsuoritus ”tiivistystyö” esitetään nimikkeistöjärjestelmän avulla esimerkiksi seuraavasti:

<u>Lyhenne</u>	<u>Tunnus</u>	<u>Nimikkeistö</u>	<u>Esimerkki</u>
HA		Hankintatapa	(ei yksilöidä)
LT		Lopputuote	Katu
TP		Toimenpide	Uudisrakentaminen

HO	111	Hankeosa	Ajoväylä
RO	2141	Rakennusosa	Asfalttipäällysteet
<b>TO</b>	<b>151</b>	<b>Tuotanto-osa</b>	<b>Tiivistystyö</b>

Työsuorituksen kuvaaminen nimikkeistöjärjestelmää käyttäen edellyttää useimmiten, että lopputuote tai sen osa (asfalttipäällyste tms.), johon työsuoritus (levitys- ja täyttötyö tms.) kohdistuu, yksilöidään erikseen. Eriyttämällä näin tuotteen ja työn osittelu toisistaan riippumattomiin nimikkeistöihin vältetään nimikkeistöjen paisumiselta hallitsemattomiksi; esimerkiksi ”vaihto- ja uusimistyö” voi kohdistua periaatteessa mihin tahansa lopputuotteen osaan (rakennusosaan). Tästä syystä tuotantonimikkeistössä ei ole esitetty esimerkiksi työsuoritusta ”asfalttipäällysteen levitys- ja täyttötyö”, vaan asia on kuvattavissa kohdistamalla työsuoritus ”levitys- ja täyttötyö” rakennusosaan ”asfalttipäällyste”.

Työsuoritus ”asfalttipäällysteen levitys- ja täyttötyö” esitetään nimikkeistöjärjestelmän avulla esimerkiksi seuraavasti:

<u>Lyhenne</u>	<u>Tunnus</u>	<u>Nimikkeistö</u>	<u>Esimerkki</u>
HA		Hankintatapa	(ei yksilöidä)
LT		Lopputuote	Katu
TP		Toimenpide	Kunnossapito
HO	111	Hankeosa	Ajoväylä
<b>RO</b>	<b>2141</b>	<b>Rakennusosa</b>	<b>Asfalttipäällysteet</b>
TO	151	Tuotanto-osa	Levitys- ja täyttötyöt

Työsuoritus ”penkereen levitys- ja täyttötyö” esitetään nimikkeistöjärjestelmän avulla esimerkiksi seuraavasti:

<u>Lyhenne</u>	<u>Tunnus</u>	<u>Nimikkeistö</u>	<u>Esimerkki</u>
HA		Hankintatapa	(ei yksilöidä)
LT		Lopputuote	Katu
TP		Toimenpide	Kunnossapito
HO	111	Hankeosa	Ajoväylä
<b>RO</b>	<b>1810</b>	<b>Rakennusosa</b>	<b>Penkereet</b>
TO	151	Tuotanto-osa	Levitys- ja täyttötyöt

Infranimikkeistöjärjestelmän tulee sopeutua kaikkiin rakennusprosessin vaiheisiin (rakentaminen, ylläpito). Tämä asettaa omat vaatimuksensa nimikkeistöjärjestelmälle. Esimerkiksi asfalttipäällysteiden reikäpaikkaukset ja saumojen juottamiset tulkitaan usein kunnossapitoluonteisiksi työkokonaisuuksiksi. Sen sijaan päällysteiden ohjelmoituneet koneelliset paikkaukset voidaan tulkita investoinneiksi (korjausrakentaminen). Kunnossapidon ja korjausrakentamisen rajaukset eivät ole läheskään aina yksiselitteisiä. Tästä syystä tuotantonimikkeistössä ei ole tarkoituksellisesti otettu kantaa siihen, mitä toimenpidettä työsuoritus koskee, vaan tämä on määriteltävä erikseen tapauskohtaisesti.

Vuosikululuonteinen asfalttipäällysteen paikkaustyö esitetään nimikkeistöjärjestelmän avulla seuraavasti:

<u>Lyhenne</u>	<u>Tunnus</u>	<u>Nimikkeistö</u>	<u>Esimerkki</u>
HA		Hankintatapa	(ei yksilöidä)
LT		Lopputuote	Katu
<b>TP</b>		<b>Toimenpide</b>	<b>Kunnossapito</b>
HO	111	Hankeosa	Ajoväylä
RO	2141	Rakennusosa	Asfalttipäällysteet
TO	432	Tuotanto-osa	Paikkaus- ja korjaustyö

Investointiluonteinen asfalttipäällysteen paikkaustyö esitetään nimikkeistöjärjestelmän avulla seuraavasti:

<u>Lyhenne</u>	<u>Tunnus</u>	<u>Nimikkeistö</u>	<u>Esimerkki</u>
HA		Hankintatapa	(ei yksilöidä)
LT		Lopputuote	Katu
<b>TP</b>		<b>Toimenpide</b>	<b>Korjausrakentaminen</b>
HO	111	Hankeosa	Ajoväylä
RO	2141	Rakennusosa	Asfalttipäällysteet
TO	432	Tuotanto-osa	Paikkaus- ja korjaustyö

Infranimikkeistöjärjestelmässä osittelu esitetään periaatteella ”yleisnimike”. Niinpä asfalttipäällysteen paikkaustyö esitetään yleisnimikkeiden, rakennusosan ”asfalttipäällyste” ja tuotanto-osan ”paikkaus- ja korjaustyö”, avulla. Korjaustyön erittely työmenetelmän (esimerkiksi saumojen juotto, reikäpaikkaus) mukaan on hanke- tai organisaatiokohtaisen lisäerittelyn piiriin kuuluva asia ja vapaasti toimijoiden ratkaistavissa. Alan yhteisessä

nimikkeistössä ei voida, eikä ole järkevää, esittää kaikkia mahdollisia nimikevariaatioita, koska projektin osittelua voidaan jatkaa periaatteessa loputtomiin. Esimerkiksi saumojen juotto voidaan ositella edelleen materiaalin (bitumi, mastiksi) mukaan.

### 3.3 Tuotantonimikkeistö

Tuotantonimikkeistö palvelee ensisijaisesti tuottajaa työn osittelemiseksi työvaiheisiin mm. aliurakkajakoa tai työn hinnoittelua varten. Koska rakennusosa (esim. asfalttipäällyste) sisältää lähtökohtaisesti työn ja materiaalin (palvelu) suunnitelman mukaisen ratkaisun aikaansaamiseksi, sen avulla ei pystytä esittämään pelkän työsuorituksen sisältävää päällystysurakkaa. Jotta näin voidaan tehdä, tuotantonimikkeistössä on esitetty itsenäisenä nimikkeenään mm. päällystystyö kaikki työvaiheet kattaen. Periaatteessa tuotantonimikkeistöä ei ole luotu tällaista käyttötarkoitusta varten, vaan sen avulla on tarkoitus yksilöidä yksittäiset työvaiheet, tässä tapauksessa esimerkiksi päällystystyöhön sisältyvät tiivistystyö. Lopputuotteen tai sen osan hankintatapa (työ / palvelu) tulee yksilöidä erikseen esimerkiksi urakka-asiakirjoissa.

Päällystystyö (kaikki työvaiheet kattaen) voidaan esittää nimikkeistöjärjestelmän avulla seuraavasti:

<u>Lyhenne</u>	<u>Tunnus</u>	<u>Nimikkeistö</u>	<u>Esimerkki</u>
<b>HA</b>		<b>Hankintatapa</b>	<b>Työ</b>
LT		Lopputuote	Katu
TP		Toimenpide	Uudisrakentaminen
HO	111	Hankeosa	Ajoväylä
RO	2141	Rakennusosa	Asfalttipäällysteet
TO	000	Tuotanto-osa	(ei yksilöidä, sis. kaikki työvaiheet)

Päällystystyö (kaikki työvaiheet kattaen) voidaan vaihtoehtoisesti esittää nimikkeistöjärjestelmän avulla seuraavasti:

<u>Lyhenne</u>	<u>Tunnus</u>	<u>Nimikkeistö</u>	<u>Esimerkki</u>
HA		Hankintatapa	
LT		Lopputuote	Katu
TP		Toimenpide	Uudisrakentaminen
HO	111	Hankeosa	Ajoväylä



RO	2141	Rakennusosa	Asfalttipäällysteet
<b>TO</b>	<b>212</b>	<b>Tuotanto-osa</b>	<b>Päällystyöt</b>

Usein esimerkiksi hoidon työsuoritukset ovat luonteeltaan sellaisia, että ne pitävät sisälleen useita työvaiheita. Tästä käytännöllisestä syystä tuotantonimikkeistössä on esitetty samantasoisia asioina eri hierarkiataason käsitteitä, työlajeja ja työvaiheita. Esimerkiksi pölynsidonta on esitetty nimikkeistössä työlajina, koska sitä toteutetaan itsenäisenä hoidon työsuorituksena. Toisaalta, se sisältyy työvaiheena mm. kohtaan ”sorastus tms. työt” silloin, kun se toteutetaan sorastuksen yhteydessä. Työn osittelu jakautuu samalla tavalla hierarkkisiin vaiheisiin kun lopputuotteen osittelukin (vrt. hankeosa, rakennusosa).

Pölynsidonta itsenäisenä työlajinaan esitetään nimikkeistöjärjestelmän avulla esimerkiksi seuraavasti:

<u>Lyhenne</u>	<u>Tunnus</u>	<u>Nimikkeistö</u>	<u>Esimerkki</u>
HA		Hankintatapa	Työ
LT		Lopputuote	Katu
TP		Toimenpide	Hoito
HO	111	Hankeosa	Ajoväylä
RO	2145	Rakennusosa	Sitomattomat pintarakenteet
<b>TO</b>	<b>512</b>	<b>Tuotanto-osa</b>	<b>Pölynsidontatyöt</b>

Sorastus (sisältäen pölynsidonnan) esitetään nimikkeistöjärjestelmän avulla esimerkiksi seuraavasti:

<u>Lyhenne</u>	<u>Tunnus</u>	<u>Nimikkeistö</u>	<u>Esimerkki</u>
HA		Hankintatapa	Työ
LT		Lopputuote	Katu
TP		Toimenpide	Hoito
HO	111	Hankeosa	Ajoväylä
RO	2145	Rakennusosa	Sitomattomat pintarakenteet
<b>TO</b>	<b>523</b>	<b>Tuotanto-osa</b>	<b>Sorastus tms. työt</b>