



# ETIM TIETOJEN LISÄÄMINEN TUOTTEELLE

Harri Nissilä

Opinnäytetyö  
Maaliskuu 2020

Talotekniikka  
Sähköinen talotekniikka

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Talotekniikka  
Sähköinen talotekniikka

NISSILÄ HARRI:  
ETIM tietojen lisäämien tuotteelle

Opinnäytetyö 31 sivua, joista liitteitä 14 sivua  
Maaliskuu 2020

---

ETIM eli European Technical Information Model on tuotetietokannan muoto, joka mahdollistaa tuotetietojen siirron kieliriippumattomasti eri maiden välillä. ETIM:n tavoitteena on helpottaa globaalia taloutta ja mahdollistaa oikean tuotetiedon viennin maasta toiseen. ETIM on toistaiseksi käytössä vain Euroopassa, mutta tavoitteena on ottaa se käyttöön soveltuvasti ympäri maailmaa.

Opinnäytetyö käsittelee ETIM tuotetietokoodin rakennetta, sekä tuotetietojen lisäämistä tuotteille. Työssä käytetyt esimerkit tuotteet ovat Led-valaisimia, joita Winled Oy valmistaa.

Winled Oy:lle tuotettiin opas tuotetietojen luomiseen ja muuttamiseen ETIM tietojen mukaisiksi. Työn tekovaiheessa Winled Oy:lle tuotettiin myös ETIM tiedot tuotteille. Työ käsittelee ETIM:in rakennetta, työkaluja, joilla ETIM tuotetietoja voi tuottaa ja muokata, sekä ETIM pohjaisten tuotetietojen mahdollisia sovelluksia.

Tehdyllä ohjeistuksella Winled Oy pystyy tuottamaan ETIM tiedot tuleville tuotteilleen, sekä jakamaan tuotetietoja asiakkaille sekä mahdollisille jälleenmyyjille myös Suomen ulkopuolella.

## **ABSTRACT**

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Building services engineering  
Electrical engineering

NISSILÄ HARRI:  
Adding ETIM information for product

Bachelor's thesis 31 pages, appendices 14 pages  
March 2020

---

ETIM which means European Technical Information Model is product detail form, which enables product detail transfer globally without being language dependent. ETIM aims to enhance global economy and enables correct product detail transfer. Currently ETIM is only used in Europe, but the aim is to implement it around the world.

The purpose of this thesis is to tell about ETIM product detail code and its implications on products. The products used on this thesis examples are Led luminaries which are manufactured by Winled Oy Ltd.

Work on this thesis produced guide for Winled Oy Ltd. to create and modify product details on ETIM format. Through work phase there were also produced ETIM product details for all Winled products.

Produced guide Winled Oy Ltd. manages to create ETIM files for future products and share product details to customers and possible retailers outside of Finland.

---

Key words: product detail, code, luminaries

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	PIM, product information management .....	7
3	ETIM .....	8
3.1	ETIM rakenne .....	8
4	Työkalut ETIM tietojen täyttöön.....	10
4.1	XML-pohjainen rakenne .....	10
4.2	CMT-työkalu .....	11
4.3	ETIM Validator.....	13
5	OPPAAN VALMISTUS ETIM TIETOJEN TÄYTTÖÖN .....	14
6	YHTEENVETO .....	15
	LÄHTEET.....	16
	LIITTEET .....	17
	Liite 1. Winled Oy:n Eden valaisin. Winled valaisinkuvasto 2017 .....	17
	Liite 2. Winled Oy:lle tehty opas ETIM tietojen antamiseen tuotteelle.....	18
1	ETIM-TIETOJEN TÄYTTÖ TUOTTEELLE .....	19
1.1	Otsikko kentän täyttö .....	19
1.2	Katalogin tyyppin määrittäminen ja tuotetietojen lisäys.....	22
1.4	Pakkauskoot, hinta sekä katalogin lopetus tai seuraavan tuotteen lisäys	29

**LYHENTEET JA TERMIT**

ETIM	European Technical Information
CMT	Classification Management Tool
PIM	Product information management
SWIFT	Society of worldwide Interbank Financial Telecommunica- tion
LVI	Lämpö, vesi, ilma
LVIS	Lämpö, vesi, ilma, sähkö
STK	Sähköteknisen kaupan liitto
XML	Extensible markup language

## 1 JOHDANTO

ETIM, eli European Technical Information Model, on rakennus, sähkö, laivanrakennus, sekä LVI-alan tuotteille luotu standardi pohjainen tuotetietomalli. Yhtenäisellä tietomallilla saadaan tuotteelle määritettyä teknisiä ominaisuuksia, jotka eivät ole kieliriippuvaisia. Tämän avulla tuotetietojen välitys eri kielten välillä on helpompaa, ja se takaa oikeiden tuotetietojen pääsyn jokaiselle tuotteen käyttäjälle, jälleenmyyjälle sekä valmistajalle. ETIM tuoteluokittelua käytetään eri sovellusten kautta, eikä se itsessään pidä tuotteita sisällään, vaan auttaa ylläpitämään yhtenäisiä tuotetietoja sijainnista riippumatta. ETIM:iä käytetään toistaiseksi vain Euroopassa.

Työnaikana Winled Oy:lle tuotettiin opas tuotetietojen luomiseen ja muuttamiseen ETIM tietojen mukaisiksi. Työn tekovaiheessa Winled Oy:lle tuotettiin myös ETIM tiedot tuotteille. Työ käsittelee ETIM:in rakennetta, työkaluja, joilla ETIM tuotetietoja voi tuottaa ja muokata, sekä ETIM pohjaisten tuotetietojen mahdollisia sovelluksia.

## 2 PIM, product information management

Tuotetieto hallinnan PIM, (product information management), tarkoituksena on määrittää, mitä tuotetietoja tarvitaan tuotteille eri markkinakanavissa. PIM järjestelmät yleensä tukevat monikielisyyttä, sekä ne mahdollistavat tuotetietojen muuttamisen keskitetyssä katalogissa. Tuotetiedot voivat olla monesti yrityksen eri haarakonttoreissa, työntekijöiden omilla työpöyillä, eivätkä täten ole missään keskitetyssä järjestelmässä. PIM järjestelmillä tämä ongelma pyritään korjaamaan.

Tässä työssä esiteltävä ETIM on tuotetietojen hallinnan, PIM, esitys muoto. Tuote informaation hallintaa käytetään tuotetietojen jakamiseen eri kanaviin, kuten katalogeihin, nettisivuille jne. Lähes jokainen tuote katalogi pohjautuu johonkin tuotetietojen hallinnan järjestelmään. Kun yrityksen tuotetietojen hallinta on kunnossa, vältetään vanhentuneiden tai samojen tuotetietojen jakamiselta jälleenmyyjille, ja siitä edelleen kuluttajille.

Tuotetietojen hallintaan on kehitetty jo useita eri esitystapoja. Näitä ovat mm. RosettaNet, jonka tavoitteena on yhtenäistää elektroniikka-alan tuotteiden tietokantojen esitysmuotoa, SWIFT, jota käytetään pankkien tietomallien siirrossa, sekä monia muita. ETIM:n Kehityksessä on huomioitu erityisesti LVIS alalla vaikuttavia ominaisuuksia, jotta sähkölaitteiden olennaiset tiedot siirtyisivät aina. Tuotetietojen hallinnan valinnassa on hyvä huomioida, mitä tietoja omalle tuotteelle on tarvetta määrittää. Tässä opinnäytetyössä perehdytään erityisesti ETIM:n rakenteeseen ja sen käyttöön.

### 3 ETIM

ETIM on lyhenne englanninkielisen sanoista European Technical Information Model. Se on tietomalli tuotetiedostoille. ETIM:in tarkoituksena on standardisoida tuotetietoluokittelu, jotta saavutettaisiin yhtenevä menetelmä eri sovellusten välillä. Standardin mukainen rakenne on mahdollista ladata xml schema -pohjaisena. ([https://www.etim-international.com/downloads/?\\_sft\\_downloadcategory=general-and-organization](https://www.etim-international.com/downloads/?_sft_downloadcategory=general-and-organization).) ETIM-international:insivuilta löytyy myös englanninkielinen ohjeistus tuotetietojen luomiseen. ETIM itsessään ei sisällä tuotteita, vaan on opas yhtenevälle tuotetiedolle. ETIM:in avulla on mahdollista luoda tuotetietokanta, joka on helppo liittää osaksi eri sovelluksia, sekä viedä kyseiset tiedot eteenpäin aina valmistajasta käyttäjään saakka. Käyttämahdollisuuksia ovat esimerkiksi tuotteiden tuotetietojen vienti jo suunnitteluohjelmiin sisälle riippumatta suunnitteluohjelman kielestä.

#### 3.1 ETIM rakenne

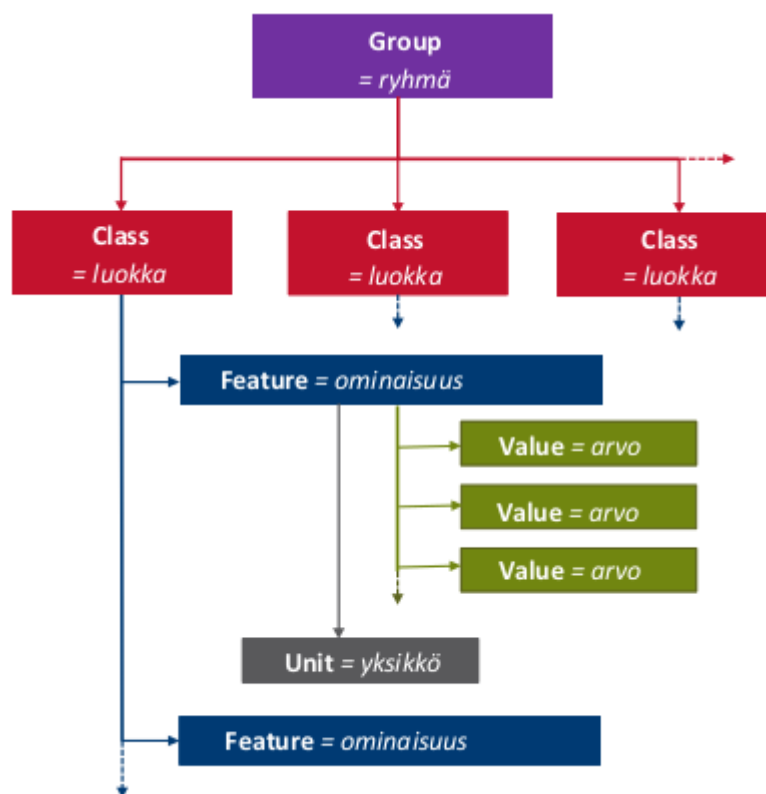
ETIM-rakenne koostuu viidestä eri tasosta. Tasoja ovat ryhmä (group), luokka (class), ominaisuus (feature), arvo (value) ja yksikkö (unit). Rakenne toimii tasomallina, jossa suurimpana tasona on ryhmä ja pienimpänä arvo. Tasorakenne esitetty kuvassa 1. Jokaisella tasolla on oma tunnus sekä 6 numeroinen osa. Tasojen tunnistekoodit sekä niiden määritelmät menevät seuraavalla tavalla: (ETIM Suomi)

- Ryhmän tunnus alkaa aina EG + 6 numeroa. Ryhmiä käytetään lähinnä luokkien jakoon, eikä se ole kovin oleellinen osa ETIM-tietojen täytössä. Esimerkiksi EG000027-luokkaan kuuluvat kaikki valaisimet
- Luokan tunnus alkaa aina EC + 6 numeroa. Tuotteen ETIM tietojen täyttö alkaa aina määrittämällä, mihin luokkaan se kuuluu. Luokan avulla saadaan tuotteelle rajattua helpommin sen ominaisuudet. Esimerkiksi EC002892 on katto-/seinävalaisimien luokka.
- Ominaisuuksien tunnus alkaa aina EF + 6 numeroa. Kun tuotteelle on määritetty luokka, voidaan tuotteelle rajata jo yleisimmät ominaisuudet mitä halutaan antaa. Ominaisuuksia voi olla neljää erinlaista:
  - Looginen (L), jolloin arvo voi olla joko kyllä (true) tai ei (false).
  - Aakkosnumeerinen (A) eli arvo koostuu kirjaimista ja/tai numeroista esim. väri.



- Numeerinen (N), jolloin arvo annetaan vain numeroina
  - Arvoalue (R), jossa arvo on tiettyjen rajojen sisällä esim toiminta lämpötila.
- Arvon tunnus alkaa aina EV + 6 numeroa. Jokaiselle ominaisuudelle ilmoitetaan arvo. Jokaiselle ominaisuudelle ei kuitenkaan tule arvon mukaista tunnusta vaan se riippuu ominaisuuden määritelmästä. Jos ominaisuus määrittelee loogista vastausta, voi arvoalueeksi antaa kyllä tai ei. Jos ominaisuus taas määrittää esim väriä, joka on valkoinen, tulee arvoksi EV000202. Arvon määritelmä tarkemmin myöhemmissä esimerkeissä.

Yksikkötunnus alkaa aina EU + 6 numeroa. Yksikkö tunnusten avulla määritetään mm. numeerisien ja arvoalueominaisuuksien yksiköitä. Esimerkiksi millimetrin yksikkötunnus on EU570448



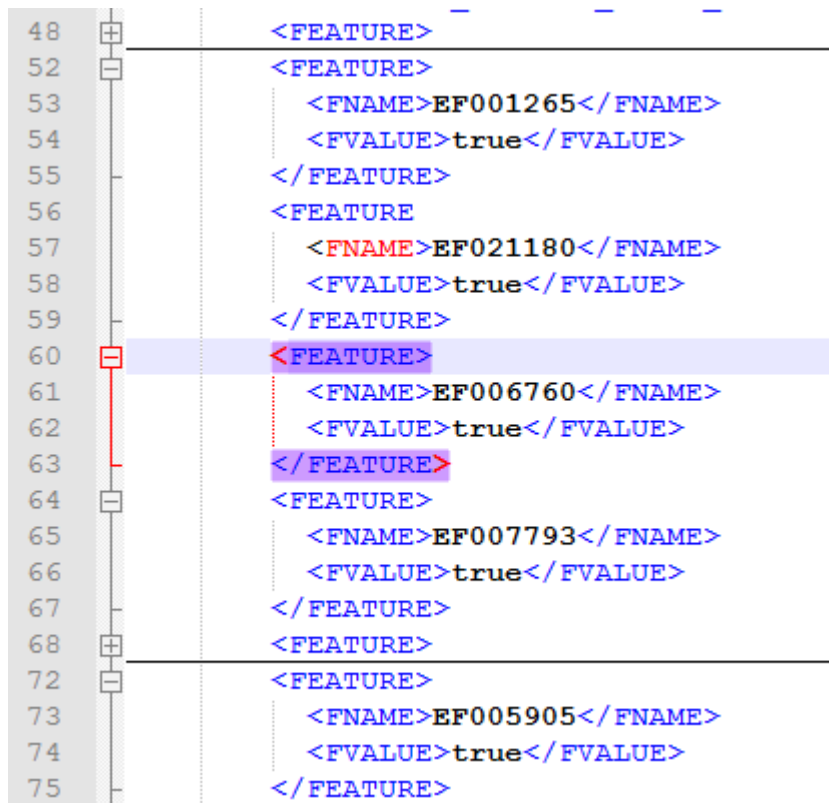
KUVA 1. ETIM-rakenteen eri tasot. (ETIM Suomi, [www.etim.fi](http://www.etim.fi))

## 4 Työkalut ETIM tietojen täyttöön

ETIM pohjautuu xml-tiedostorakennepohjaan. Vaadittavien tietojen käyttöön on ilmaisia aputyökaluja, joilla kyseisen tuotetyypin tarvittavat ominaisuudet saa helposti tietoon. Kyseiset työkalut ovat ilmaisia ja vapaassa käytössä. Näiden työkalujen avulla yritys saa tuotettua itselleen xml-pohjaiset tiedostot, joita voidaan suoraan hyödyntää eri sovelluksiin.

### 4.1 XML-pohjainen rakenne

ETIM tiedot täytetään xml-koodiin lisäämällä tuotteen tiedot. Koodin käsittely onnistuu lähes millä tahansa tekstinkäsittelyohjelmalla tai vaikka selaimen avulla. Oppaan esimerkeissä on käytetty ohjelmaa Notepad++, jolla jokainen komentolohko saadaan eriteltyä helposti. Tämä helpottaa myös muokattavan koodin seurantaa. Kuvassa 2 on esitetty, miten ohjelma esittelee missä kohtaa täyttö tapahtuu. Vasemmassa reunassa näkyvien ”–” ja ”+” -merkkien avulla turhia rivejä voi piilottaa ja tärkeitä avata esille. Ohjelma myös ilmoittaa punaisella, jos jossain kohtaa on virhe (kuvassa 2 punaisella merkityn FNAME:n yläpuolella olevan FEATURE:n ”>” merkki puuttuu), sekä mille alueelle muutokset vaikuttavat (kuvassa 2 violetilla merkitty alue, sekä reunassa näkyvä punaisella rajattu alue).



```

48 <FEATURE>
52 <FEATURE>
53   <FNAME>EF001265</FNAME>
54   <FVALUE>true</FVALUE>
55 </FEATURE>
56 <FEATURE>
57   <FNAME>EF021180</FNAME>
58   <FVALUE>true</FVALUE>
59 </FEATURE>
60 <FEATURE>
61   <FNAME>EF006760</FNAME>
62   <FVALUE>true</FVALUE>
63 </FEATURE>
64 <FEATURE>
65   <FNAME>EF007793</FNAME>
66   <FVALUE>true</FVALUE>
67 </FEATURE>
68 <FEATURE>
72 <FEATURE>
73   <FNAME>EF005905</FNAME>
74   <FVALUE>true</FVALUE>
75 </FEATURE>

```

KUVA 2. Notepad++ -ohjelman ominaisuuksien esittelyä

## 4.2 CMT-työkalu

[CMT](https://prod.etim-international.com/) (<https://prod.etim-international.com/>) on internetsivu, jonne on listattu kaikki ETIM-ryhmät, luokat, ominaisuudet, arvot ja yksiköt, sekä näiden käännökset eri kielille. CMT-työkalu määrittelee yleiset arvot, jotka tuotteelle tulee antaa. CMT-työkalusta löytyy jo osittain suomennettu versio, mutta oppaan tekohetkellä esimerkiksi kaikkia valaisimille tarvittavia arvoja ei vielä ollut käännetty suomeksi. Jos käännöksiä ei löydy, tulee käyttää työkalun englanninkielistä versiota. Työkalun käännösten kielen voi vaihtaa sivun oikeasta yläkulmasta tarpeen vaatiessa. Työkalun käyttö helpottuu, jos ETIM-luokka on jo tiedossa. Esimerkiksi EC002892 tunnuksen takana ovat katto - ja seinävalaisimet. Kun kyseisellä tunnuksella suorittaa luokkahaun, antaa työkalu listan ominaisuuksista, joille arvo tulee antaa. Kuvassa 3 on esitetty katto/seinävalaisimien ominaisuuslistaa.

Home / Classes / Class

### Ceiling-/wall luminaire

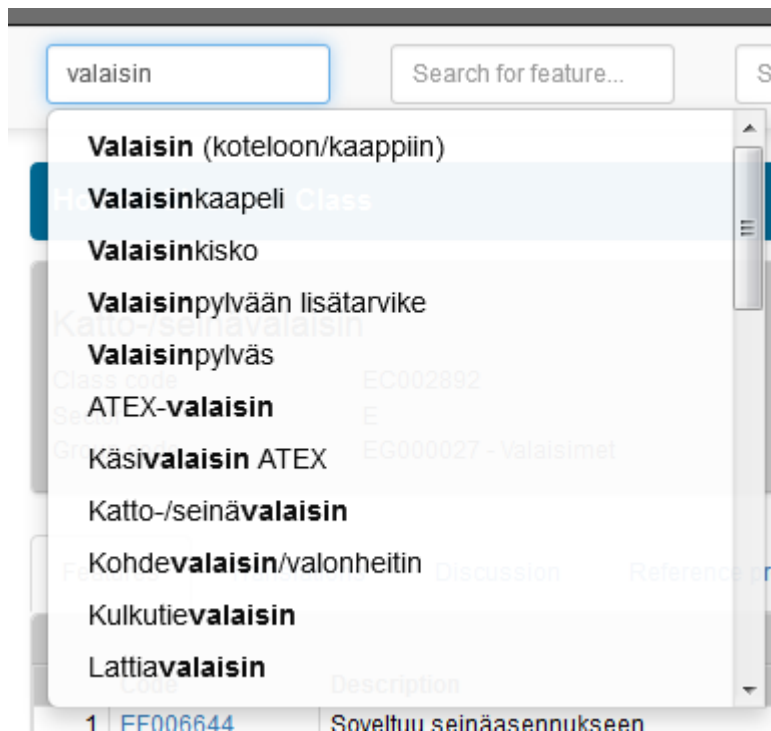
Class code	EC002892	Class version
Sector	E	Status
Group code	EG000027 - Luminaries	

[Features](#)
[Translations](#)
[Discussion](#)
[Reference products](#)

	Code	Description	Type
1	<a href="#">EF006644</a>	Suitable for wall mounting	L
2	<a href="#">EF001265</a>	Suitable for suspended mounting	L
3	<a href="#">EF021180</a>	Suitable for ceiling mounting	L
4	<a href="#">EF006760</a>	Suitable for built-in mounting	L
5	<a href="#">EF007793</a>	Suitable for surface mounting	L
6	<a href="#">EF002423</a>	Lamp type	A

KUVA 3. CMT-työkalun näkymän esittelyä

Jos tuotteen luokkaa ei vielä tiedetä, voi tuotteen yleisellä nimityksellä hakea tavoiteltua luokkaa. Esimerkiksi hakukenttään kirjoittaessa ”valaisin”, työkalu ehdottaa eri valaisin-tyyppejä. Yhteenvedossa on vielä listattuna yleisimmät luokat valaisimille ja virtalähteille. Kuvassa 4. esitetty haku ”valaisin” –sanalla.



KUVA 4. Luokkia joissa ”valaisin” -sana

### 4.3 ETIM Validator

Kun tuotteen ETIM-tiedosto on valmis, voi sen rakenteen tarkastuttaa esimerkiksi [ETIM Validator](http://etim-validator.eu) -sivustolla (<http://etim-validator.eu>). Sivustolla pystyy tarkastamaan kymmenen tiedostoa per päivä. Jos tarkastus ei mene läpi, ilmoittaa sivu millä rivillä virhe on tullut. Koska ETIM pohjautuu xml-rakenteeseen, voi rakenteen tarkastaa myös melkein jokaisella xml-rakenteen tarkastavalla sivustolla.

## 5 OPPAAN VALMISTUS ETIM TIETOJEN TÄYTTÖÖN

Edellä mainittuja työkaluja käyttäen valmistui Winled Oy:lle opas (Liite 2, Opas ETIM tietojen täyttämiseen), joka sisältää tarvittavat tiedot ETIM tietojen täyttööseen tuotteelle. Oppaassa täytetään tiedot Eden 30x30 valaisimelle (Liite 1, Winled Oy tuotekatalogi 2015). Opas käy yksityiskohtaisesti läpi rivi riviltä, mitä tietoja tiedosto vaatii toimivan ETIM tiedoston luomiseen. Opas on tuotettu siten, että jopa kokemattomalta tekijältä tietojen täyttäminen onnistuisi. Oppaalla on myös mahdollista tuottaa ETIM tiedosto, jonka voi syöttää suoraan Sähkönumerot.fi sivustolle. Tiedot antamalla ETIM muodossa, tuotteiden ETIM tiedot täydentyvät tuotteille suoraan, niin ettei niitä tarvitse erikseen tuotteille antaa sivustolla.

### 5.1 Yhteenveto oppaan toteutuksesta

Oppaassa ETIM tietojen täyttö on jaoteltu kolmeen osaan. Jaottelulla on pyritty helpottamaan oikean kohdan etsimistä katalogista. Oppaan toteutuksessa on käytetty ETIM BMEcat Guidline ohjeistusta. Ohjeistuksessa on annettu yleisellä tasolla tietoa ETIM tietojen täytöstä. Ohjeistus löytyy [ETIM Suomen](http://etim.fi/ladattavaa) (etim.fi/ladattavaa) sivuilta. Näistä tiedoista kerättiin Windledin tuotteita vastaava opas, joka käsittelee lähinnä valaisintietojen täyttöä tuotteille. Oppaalla ei ole pyritty opettamaan ohjelmointia vaan tarkoituksena on esittää seikkaperäisesti ja rivikohtaisesti, mitä ETIM tiedoston rivit tarkoittavat.

Oppaan ensimmäisessä alaotsikossa käsitellään ETIM tiedoston otsikkokenttää. Otsikkokenttä pitää sisällään valmistajan tiedot, sekä katalogin nimen. Nämä tiedot eivät, katalogin nimeä lukuun ottamatta, juurikaan muutu. Toisessa alaotsikossa on katalogin tärkein tieto, joka pitää sisällään tuotteen ominaisuudet. Tähän osioon on kiinnitetty oppaassa erityistä huomiota. Oppaassa on pyritty esittämään rivikohtaiset arvot mahdollisimman seikkaperäisesti. Tätä on pyritty myös selkeyttämään, lisäämällä kuviin rivikohtaisia selitteitä arvoista. Kolmannessa ja viimeisessä alaotsikossa on esitelty pakkauskoost, tuotteen hinnanantaminen, sekä katalogin lopetus tai jatkaminen seuraavalla tuotteella. Tälle kappaleelle ei ole annettu erityistä painoarvoa opasta tehdessä, mutta on esitelty kuitenkin pääpiirteittään näiden täyttö.

## 6 YHTEENVETO

Työssä perehdyttiin ETIM tuotetieto rakenteeseen, sekä toteutettiin tämän pohjalta opas tuotetietojen täyttämiseen ETIM ohjeistuksen mukaisesti. Tavoitteena oli tuottaa opas, jonka pohjalta myös tulevien tuotteiden tuotetiedot saataisiin luotua.

Opinnäytetyön pohjalta valmistuneen oppaan avulla, Winled Oy:lle tuotettiin vuoden 2016 Kesän tuotekatalogin tuotteille ETIM tiedostot. Tuotteiden ETIM tiedot lisättiin myös [Sähkönumerot.fi](https://www.sahkonumerot.fi) palveluun. Oppaan pohjalta Winled Oy on jatkanut ETIM tietojen täyttöä tuleville tuotteilleen.

Työtä tehdessä tuli huomatuksi ETIM:in uutuus ja sen vaikutukset tuotekategorioiden ominaisuuksien puutteellisuuteen. Näistä esimerkkinä valaisinten energiatehokkuusluokka. Myös sähkölaitteiden vaatimusten vaihtelevaisuus maittain EU säädöksistä huolimatta. Sähkötekniikan kaupan liitto (STK) on ollut vahvasti mukana kehittämässä ETIM:iä, sekä kääntämässä tuotekategorioiden nimiä suomeksi. ETIM tuotetiedot ovat yleistyneet jo Suomessa ja osa tukuista hyödyntääkin jo niitä. Suuri hyöty saavutetaan myös jo suunnittelu vaiheessa. Kun tiedetään vaaditut ominaisuudet laitteelle, on tuotteen valinta helpompaa laajemman kieliriippumattoman tuotetietojen ansiosta.

## LÄHTEET

CMT työkalu:n verkkosivut, <http://prod.etim-international.com/Class>

Notepad++ ohjelmiston verkkosivut, <https://notepad-plus-plus.org/>

ETIM suomi verkkosivut <http://www.etim.fi/>

STK liiton ETIM tietoja koseva verkkosivu, <http://www.stkliitto.fi/ETIM>

ETIM-internationalin verkkosivut, <http://www.etim-international.com/>

ETIM validatorin nettisivut, <http://etim-validator.eu/>

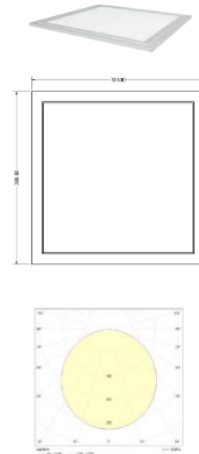


## LIITTEET

### Liite 1. Winled Oy:n Eden valaisin. Winled valaisinkuvasto 2017

#### EDEN 30x30

TUOTENUMERO	67VP998L018R01   67VP998N018R01
SÄHKÖNUMERO	4142117   4142118
VÄRILÄMPÖTILA	3000K   4000K
VALOVIRTA, laskennallinen	3060 lm   3240 lm (170 lm/W   180 lm/W)
VALOVIRTA, ulostuleva	1874 lm   1917 lm (104 lm/W   107 lm/W)
KEHYKSEN VÄRI	valkoinen
JÄNNITE	230V / 50Hz
NIMELLISTEHO	18W
VALAISUKULMA	120°
KOTELOINTI	IP44
RUNKOMATERIAALI	alumiini
VÄRINTOISTOINDEKSI	80
MITAT	295mm x 295mm x 9mm
ASENNUSTAPA	uselta tapoja
KÄYTTÖLÄMPÖTILA (°C)	-20° - +40°
VIRTALÄHDE	ulkoinen, IP20
HIMMENNETTÄVYYS	kyllä
KÄYTTÖIKÄ	50 000h
TUOTETAKUU	5 vuotta
VARASTOITAVA/TILAUSTUOTE	saatavilla myös valkoisella kehyksellä,
LISÄTIETOJA	sekä tilattavissa 1-10V - tai DALI-virtalähteellä, pinta-asennuskehys lisävaruste



Liite 2. Winled Oy:lle tehty opas ETIM tietojen antamiseen tuotteelle.

## 1 ETIM-TIETOJEN TÄYTTÖ TUOTTEELLE

Esimerkkinä täytetään tuotteelle Eden 30x30cm ei himmennettävälle valopaneelille ETIM-tiedot. Kuvissa 7:stä 13:een esiintyvä suomen kieli ei kuulu ETIM-tiedostoon, vaan se on lisätty jälkeenpäin selkeyttämään kuvien rivejä sekä merkitystä. Liitteessä 1. on esitetty tuote, jolle tuotetiedot on täytetty.

### 1.1 Otsikko kentän täyttö

- Jokaiselle tuotteelle ensimmäiset viisi riviä ovat samanlaisia. Rivit täytetään kuvan 5. esittämällä tavalla. Nämä rivit määrittävät tietokannan, josta varmistetaan ETIM tiedoston oikeaoppinen rakenne.

```

1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <BMECAT version="2005"
3 xmlns="http://www.etim-international.com/bmecat/31"
4 xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
5 xsi:schemaLocation="http://www.etim-international.com/bmecat/31 bmecat_etim_31.xsd">
```

KUVA 5. Tuotetiedoston ensimmäiset viisi riviä.

<HEADER> kohta aloittaa otsikkokentän täytön. Kuvassa 6 esitetty täytetty otsikkokenttä.

- Seuraavalle riville tulee <GENERATOR\_INFO> joka on informaatio ohjelmasta, jolla ETIM-tiedosto yleensä tehtäisiin. Tämän rivin maksimipituus saa olla 250 merkkiä. Mallissa arvoksi on jätetty ”ETIM BMEcat certified Guideline version 3.0”.
- Seuraavana täytetään katalogin tiedot <CATALOG> kohdan jälkeen.
- Ensimmäisenä lisätään katalogissa käytettävät kielet. Esimerkin katalogissa kaikki kieliriippuvainen tieto on englanniksi, joten kieleksi voidaan antaa englanti. Kohta <LANGUAGE default=”true”> määrittää vakiokielen katalogille. Jos katalogi sisältää useamman kielen, jätetään määrittäminen default=”true” pois. Kielen määrittämisessä käytetään ISO standardin mukaista lyhennettä (639-2:1998) eli kolmen kirjaimen yhdistelmää (Suomi=fin, Englanti=eng jne.). Jos katalogissa on jokin kieliriippuvainen kohde, tulee sen mukana merkitä kieli. Tästä on esitetty esimerkki myöhemmin.
- Seuraavana täytetään <CATALOG\_ID> joka on katalogin tunnistekoodi. Tämä tunniste pysyy katalogissa samana, vaikka sitä päivitetäisiin myöhemmin lisää.

- Seuraavalle riville täytetään <CATALOG\_VERSION> joka on katalogin versio-numero. Versionumeron tulee muodostua kahdesta numerosarjasta, jotka jaetaan pisteellä. Numerosarjan pituus voi olla yhdestä kolmeen numeroa esim. 1.2 tai 01.12 tai 001.123. Esimerkissä versionumeroksi on annettu 001.001.
- Versionumeron jälkeen seuraavalle riville tulee <CATALOG\_NAME>, katalogin nimi. Nimi voi olla mikä tahansa, joka kuvaa katalogia. Nimen maksimipituus voi olla 100 merkkiä. Esimerkissä katalogin nimeksi on annettu "EDEN LED panel luminaire". Katalogin nimeämisessä pyri käyttämään englanninkielistä nimeämistä.
- Seuraavalle riville täytetään <DATETIME type="generation\_date"> aikatieto, joka kertoo katalogin luontihetken. Esimerkkikatalogi on luotu 2016-02-05. Päiväys esitetään muodossa: yyyy-mm-dd.
- Aikatietojen jälkeen täytetään <TERRITORY> aluetieto. Aluetietoon voi täyttää maan, osavaltion, alueen jne. Tiedot täytetään ISO 3166 mukaan, joka on kaksi-kirjaiminen järjestelmä. Esimerkissä alueeksi on määritetty Suomi, FI. Aluetiedon voi antaa myös useamman kerran, jos samaa katalogia käytetään laajemmalla alueella. Jos sama katalogi lähetettäisiin myös Ruotsiin, voi sen esittää seuraavasti:  
</DATETIME>  
<TERRITORY>FI</TERRITORY>  
<TERRITORY>SE</TERRITORY>  
Aluetieto ei ole pakollinen osa, jolloin sen voi jättää myös kokonaan pois.
- Seuraavalle riville määritetään <CURRENCY> oletusvaluutta. Tämä kohta määrittelee oletusvaluutan kaikille katalogin tuotteille. Jos tuotteella on hintana eri kuin oletusvaluutta, tulee se määrittää erikseen tuotteen hintatiedoissa. Hintatiedoista myöhemmin lisää.
- <MIME\_ROOT> kohtaan määritetään katalogiin liittyvät muut tiedot, kuten kuvat, yrityksen logo jne. Tieto voi olla myös URL-muodossa. Esimerkissä "MIME" tiedot on jätetty täydentämättä.
- Seuraavaan kohtaan täytetään <BUYER\_NAME>, joka on ostajan nimi. Tämän rivin täyttö on pakollinen, mutta jos ostajaa ei ole erikseen määritetty, voi kohtaan antaa pelkän viivan "-" kuten esimerkissä.
- Ostajan tietojen jälkeen täytetään toimittajan tiedot kohtaan <SUPPLIER>.
- <SUPPLIER\_NAME> kohtaan tulee toimittajan nimi.
- <ADDRESS type="supplier"> rajaa seuraavat osoitetiedot olemaan toimittajan osoitetiedot.

- <CONTACT> sisältää toimittajan yhteyshenkilön nimen.
- <STREET> kohtaan lisätään katuosoite.
- <ZIP> kohtaan lisätään postinumero.
- <CITY> kohtaan lisätään kaupunki.
- <COUNTRY> kohtaan lisätään Maa
- <VAT\_ID> kohtaan lisätään arvonlisätunniste, joka muodostuu maatunnuksesta sekä y-tunnuksesta. Tunnuksesta on poistettu kahden viimeisen numeron välinen viiva
- <EMAIL> kohtaan lisätään sähköpostiosoite
- <URL> kohtaan lisätään toimittajan nettisivut
- Toimittajan tietojen jälkeen tulee <USER\_DEFINED\_EXTENSIONS>, jonka alle tulee
  - <UDX.EDXF.VERSION> joka määrittää käytetyn BMEcat ETIM ohjeistuksen mukaisen versionumeron. Esimerkin tapauksessa uusin versio, sekä oppaan tekemiseen käytetty versio on 3.1. Litteissä on myös mukana tämän oppaan tekoon käytetty ETIM BMEcat guideline ohjeistus.

Seuraavassa kuvassa näkyy esimerkin mukaisesti täytetty otsikkokenttä

```

6  <HEADER>
7  <GENERATOR_INFO>ETIM BMEcat certified Guideline version 3.0</GENERATOR_INFO>
8  <CATALOG>
9    <LANGUAGE default="true">eng</LANGUAGE>
10   <CATALOG_ID>EDEN</CATALOG_ID>
11   <CATALOG_VERSION>001.001</CATALOG_VERSION>
12   <CATALOG_NAME>EDEN LED panel luminaire</CATALOG_NAME>
13   <DATETIME type="generation_date">
14     <DATE>2016-02-05</DATE>
15     <TIME>15:59:11</TIME>
16   </DATETIME>
17   <TERRITORY>FI</TERRITORY>
18   <CURRENCY>EUR</CURRENCY>
19   <MIME_ROOT>--</MIME_ROOT>
20 </CATALOG>
21 <BUYER>
22   <BUYER_NAME>--</BUYER_NAME>
23 </BUYER>
24 <SUPPLIER>
25   <SUPPLIER_NAME>Winled Oy LTD</SUPPLIER_NAME>
26   <ADDRESS type="supplier">
27     <CONTACT>--</CONTACT>
28     <STREET>Rautienkatu 21A</STREET>
29     <ZIP>33101</ZIP>
30     <CITY>Tampere</CITY>
31     <COUNTRY>Finland</COUNTRY>
32     <VAT_ID>FI08060980</VAT_ID>
33     <EMAIL>myynti@winled.fi</EMAIL>
34     <URL>www.winled.fi</URL>
35   </ADDRESS>
36 </SUPPLIER>
37 <USER_DEFINED_EXTENSIONS>
38   <UDX.EDXF.VERSION>3.1</UDX.EDXF.VERSION>
39 </USER_DEFINED_EXTENSIONS>
40 </HEADER>

```

KUVA 6. Täytetty otsikkokenttä

## 1.2 Katalogin tyypin määrittäminen ja tuotetietojen lisäys

Otsikkokentän jälkeen ensimmäisenä määritetään katalogin tyyppi. Tässä esimerkissä tehdään uudelle tuotteelle ETIM tiedot, jolloin käytetään `<T_NEW_CATALOG>` uuden katalogin tietoja. Seuraavana katalogiin lisätään tuote.

- `<T_NEW_CATALOG>` rivin jälkeen tulee `<PRODUCT>` joka aloittaa tuotteen määrittäksen.
- Tuotteelle määritetään ensimmäisenä `<SUPPLIER_PID>` valmistajan tuotekoodi joka esimerkin tapauksessa on 67VP998L018R010X.
- Tuotekoodin jälkeen täytetään `<PRODUCT_DETAILS>` tuotetiedot
  - Tuotetietojen ensimmäiseen kohtaan täytetään `<DESCRIPTION_SHORT>` tuotteen lyhyt kuvaus. Lyhyt kuvaus voi olla maksimissaan 150 merkkiä, mutta jotta vältetään ongelmia vanhempien tietojärjestelmien kanssa, olisi kuvauksen hyvä olla alle 80 merkkiä. Lyhyellä kuvauksella pyritään erottamaan tuote muista saman sarjan tuotteista nopeasti.
  - Lyhyen kuvauksen jälkeen täytetään `<DESCRIPTION_LONG>` pitkä kuvaus. Pitkä kuvaus voi olla jopa 64000 merkkiä pitkä. Tätä kohtaa voikin käyttää kuvaamaan ominaisuuksia joita tuotteella ja jotka eivät käy ilmi muista ETIM tiedoista. Kuvassa 7 esitetty lyhyt ja pitkä kuvaus sekä niiden erittely suomeksi

```

41 <T_NEW_CATALOG>
42 <PRODUCT>
43 <SUPPLIER_PID>67VP998L018R010X</SUPPLIER_PID>
44 <PRODUCT_DETAILS>
45 <DESCRIPTION_SHORT>LED ceiling luminaire 18W WW Not dimmable</DESCRIPTION_SHORT>
46 <DESCRIPTION_LONG>Surface mounted ceiling luminaire 18W</DESCRIPTION_LONG>

```

18 watin tehoinen valaisin, lämpimän valkoisella valolla eikä ole himmennettävä

KUVA 7 Lyhyt- ja pitkä kuvaus

- Tuotetieto kohtaan täytetään vielä `<INTERNATIONAL_PID type="GTIN">` tuotteen kansainvälinen tuotekoodi, joka tässä tapauksessa on GTIN koodi.
- Tuotetietojen jälkeen täytetään `<PRODUCT_FEATURES>` tuotteen ominaisuuksia.
- Ensimmäisenä ominaisuuksille määritetään `<REFERENCE_FEATURE_SYSTEM_NAME>` käytettävä ominaisuus järjestelmän. Opasta tehdessä uusin ETIM versio oli 6.0, jolloin tähän kohtaan täytetään ETIM-6.0
- Seuraava määrittäminen on tärkein määrittäminen mikä ETIM tietojen annossa on. Tuotteelle annetaan sen ETIM luokka eli EC- alkuinen ja kuusi numeroa sisältävä tunnus.

Esimerkin tapauksessa tuotteen luokka on EC002892, joka on katto- / seinävalaisin. Yleisimmät luokat Winledin valaisimille on esitetty oppaan lopussa.

- Luokan määrittämisen jälkeen saadaan CMT työkalusta halutut ominaisuudet kyseiselle luokalle. Jotta täyttö olisi helppoa, on suositeltavaa pitää ominaisuus lista samassa järjestyksessä kuin CMT työkalu antaa. Jokainen ominaisuus, joka CMT työkalussa on esillä, tulee antaa tuotteelle. Jos ominaisuus ei ole relevantti voi ominaisuuden arvolla antaa pelkän viivan ”-”. Seuraavana täytetään ominaisuudet tuotteille.
- Kuvassa 8 on annettu ensimmäiselle kymmenelle ominaisuudelle arvot. Huomioita ensimmäiselle kymmenelle ominaisuudelle:
  - Ensimmäiset arvot ovat loogisia joille voidaan antaa vain true tai false eli tosi tai epätosi arvot. Arvo tulee olla aina muodossa true tai false.
  - Kuudes ominaisuus, EF002423 lampun tyyppi, tarvitsee aakkosnumeerisen arvon, joka on aina muotoa EV ja kuusi numeroa. Kyseisen tuotteen lampun tyyppi on kiinteä LED. Tälle ominaisuudelle arvon saa CMT työkalusta, jossa on listattuna kaikki arvot, jotka kyseiselle tuotteelle voidaan antaa.
  - Kohdan EF000048, lampun pidike voisi jättää tyhjäksi koska tieto ei ole relevantti kiinteissä LED valaisimissa.
  - Kohta EF000035 lampputeho jätetään tyhjäksi, koska kyseisessä luokassa tuotteelle voi antaa myös järjestelmä tehon. Järjestelmäteho soveltuu EDEN valaisimelle paremmin kuin lamppu teho. Huomioitavaa on kuitenkin, että joillain valaisimilla ei ole erikseen annettu järjestelmätehoa ominaisuuksiin, jolloin lampputehon käyttö on välttämätöntä tuotteen tehon ilmoittamiseen.

44	<PRODUCT_DETAILS>
45	<DESCRIPTION_SHORT>LED ceiling luminaire 18W WW Not dimmable</DESCRIPTION_SHORT>
46	<DESCRIPTION_LONG>Surface mounted ceiling luminaire 18W</DESCRIPTION_LONG>
47	<INTERNATIONAL_PID type="GTIN">6430036765835</INTERNATIONAL_PID>
48	</PRODUCT_DETAILS>
49	<PRODUCT_FEATURES>
50	<REFERENCE_FEATURE_SYSTEM_NAME>ETIM-6.0</REFERENCE_FEATURE_SYSTEM_NAME>
51	<REFERENCE_FEATURE_GROUP_ID>EC002892</REFERENCE_FEATURE_GROUP_ID>
52	<FEATURE>
53	<FNAME>EF006644</FNAME> Soveltuu seinäasennukseen
54	<FVALUE>>false</FVALUE> Ei sovelly / epätosi
55	</FEATURE>
56	<FEATURE>
57	<FNAME>EF001265</FNAME> Soveltuu ripustettavaksi
58	<FVALUE>>true</FVALUE> Soveltuu / tosi
59	</FEATURE>
60	<FEATURE>
61	<FNAME>EF021180</FNAME> Soveltuu kattoasennukseen
62	<FVALUE>>true</FVALUE> Soveltuu / tosi
63	</FEATURE>
64	<FEATURE>
65	<FNAME>EF006760</FNAME> Soveltuu uppoasennettavaksi
66	<FVALUE>>true</FVALUE> Soveltuu / tosi
67	</FEATURE>
68	<FEATURE>
69	<FNAME>EF007793</FNAME> Soveltuu pinta-asennettavaksi
70	<FVALUE>>true</FVALUE> Soveltuu / tosi
71	</FEATURE>
72	<FEATURE>
73	<FNAME>EF002423</FNAME> Lamppu tyyppi
74	<FVALUE>EV011515</FVALUE> LED, ei vaihdettava
75	</FEATURE>
76	<FEATURE>
77	<FNAME>EF005905</FNAME> Sisältää lampun
78	<FVALUE>>true</FVALUE> Kyllä / tosi
79	</FEATURE>
80	<FEATURE>
81	<FNAME>EF000048</FNAME> Lampun pidike
82	<FVALUE>EV000494</FVALUE> Ei erillistä / ei ole
83	</FEATURE>
84	<FEATURE>
85	<FNAME>EF006436</FNAME> Valonlähteiden lukumäärä
86	<FVALUE>-</FVALUE> - / ei erikseen määritelty
87	</FEATURE>
88	<FEATURE>
89	<FNAME>EF000035</FNAME> Lampputeho
90	<FVALUE>-</FVALUE> - / ei erikseen määritelty
91	</FEATURE>

KUVA 8. Ensimmäiset kymmenen ominaisuutta ja niiden arvot

- Kuvassa 9 on esitetty 11.–21. ominaisuudet, niiden arvot sekä huomiota annetuista arvoista.
  - o Kohta EF007899, Soveltuu lampputehoille arvoa ei annettu koska halutut arvot koskevat lähinnä valaisimia joissa on vaihdettavat lamput.
  - o Nimellisjännitteen, -virran ja värilämpötilan arvon voi antaa arvovälinä. Esimerkiksi jos valaisimen valon värilämpötila on vaihtelevalla välillä 3000 K – 3500 K voisi vaihteluvälin ilmoittaa antamalla molemmat arvot ominaisuudelle. Jos ominaisuuden arvo ei vaihtelee voi arvo väliksi antaa myös saman arvon.



- Viimeisessä kohdassa EF001596, Kotelon materiaali, jos ominaisuudella olisi kaksi eri arvoa eikä molempia pystyisi esittämään Pelkällä aakkosnumeerisella arvolla, voi arvoa tarkentaa lisäämällä rivi seuraavasti:

```
<FEATURE>
  <FNAME>EF001596</FNAME>
  <FVALUE>EV000072</FVALUE>
  <FVALUE_DETAILS>aluminium plastic</FVALUE_DETAILS>
</FEATURE>
```

92	<FEATURE>	
93	<FNAME>EF007899</FNAME>	Soveltuu lampputehoille
94	<FVALUE>EV008336</FVALUE>	Ei saatavissa
95	</FEATURE>	
96	<FEATURE>	
97	<FNAME>EF000381</FNAME>	Liitäntälaitteen tyyppi
98	<FVALUE>EV011531</FVALUE>	Vakiojänniteohjattu LED-liitäntälaitte
99	</FEATURE>	
100	<FEATURE>	
101	<FNAME>EF007556</FNAME>	Sisältää Ohjauslaitteen
102	<FVALUE>true</FVALUE>	Tosi
103	</FEATURE>	
104	<FEATURE>	
105	<FNAME>EF008301</FNAME>	Himmennystyyppi
106	<FVALUE>EV011014</FVALUE>	Ei himmennettävä
107	</FEATURE>	
108	<FEATURE>	
109	<FNAME>EF000037</FNAME>	Kytkenä
110	<FVALUE>EV000135</FVALUE>	Induktiivinen
111	</FEATURE>	
112	<FEATURE>	
113	<FNAME>EF004275</FNAME>	Soveltuu turvavalaistukseen
114	<FVALUE>>false</FVALUE>	Ei sovelly
115	</FEATURE>	
116	<FEATURE>	
117	<FNAME>EF009237</FNAME>	Hätäyksikkö integroitu
118	<FVALUE>>false</FVALUE>	ei / epätosi
119	</FEATURE>	
120	<FEATURE>	
121	<FNAME>EF005127</FNAME>	Nimellisjännite
122	<FVALUE>230.000</FVALUE>	230 Volttia (V)
123	<FVALUE>-</FVALUE>	
124	</FEATURE>	
125	<FEATURE>	
126	<FNAME>EF009345</FNAME>	Nimellisvirta
127	<FVALUE>-</FVALUE>	- Milliampeeria
128	<FVALUE>-</FVALUE>	
129	</FEATURE>	
130	<FEATURE>	
131	<FNAME>EF009346</FNAME>	Väriämpötila
132	<FVALUE>3000.000</FVALUE>	3000 Kelviniä (K)
133	<FVALUE>-</FVALUE>	
134	</FEATURE>	
135	<FEATURE>	
136	<FNAME>EF001596</FNAME>	Kotelon materiaali
137	<FVALUE>EV000072</FVALUE>	Alumiini
138	</FEATURE>	

KUVA 9. 11.–21. Ominaisuus ja niiden arvot

- Kuvassa 10 on esitetty 22.–33. ominaisuudet, niiden arvot sekä huomiota anne-  
tuista arvoista.

- Kohdassa EF008157, Avauskulma ei anneta avauskulmaa suoraa asteina, vaan arvo on annettava aakkosnumeraalisena, jossa avauskulmat on jaettu alueisiin. Esimerkin tapauksessa avauskulma on 120° jolloin se saa arvon EV011538, Ekstra leveä >80°.
- Kahdessa viimeisessä kohdassa jossa annetaan mittoja tuotteelle, ilmoitetaan mitat aina millimetreinä.

139	<FEATURE>	
140	<FNAME>EF006569</FNAME>	Pintamateriaali
141	<FVALUE>EV000146</FVALUE>	Matta
142	</FEATURE>	
143	<FEATURE>	
144	<FNAME>EF000136</FNAME>	Rungon väri
145	<FVALUE>EV000205</FVALUE>	Valkoinen
146	</FEATURE>	
147	<FEATURE>	
148	<FNAME>EF004274</FNAME>	Soveltuu jonoasennukseen
149	<FVALUE>true</FVALUE>	Kyllä / Tosi
150	</FEATURE>	
151	<FEATURE>	
152	<FNAME>EF004284</FNAME>	Suojuksen materiaali
153	<FVALUE>EV0006821</FVALUE>	Opaalimuovi
154	</FEATURE>	
155	<FEATURE>	
156	<FNAME>EF007694</FNAME>	Soveltuu päätetyöskentelyyn
157	<FVALUE>true</FVALUE>	Kyllä / Tosi
158	</FEATURE>	
159	<FEATURE>	
160	<FNAME>EF000282</FNAME>	Häikäisysoijan tyyppi
161	<FVALUE>EV000494</FVALUE>	Ei ole
162	</FEATURE>	
163	<FEATURE>	
164	<FNAME>EF000036</FNAME>	Heijastin
165	<FVALUE>EV000202</FVALUE>	Valkoinen
166	</FEATURE>	
167	<FEATURE>	
168	<FNAME>EF004283</FNAME>	Valon jakautuminen
169	<FVALUE>EV000181</FVALUE>	Symmetrinen
170	</FEATURE>	
171	<FEATURE>	
172	<FNAME>EF008157</FNAME>	Avauskulma
173	<FVALUE>EV011538</FVALUE>	Ekstra leveä >80°
174	</FEATURE>	
175	<FEATURE>	
176	<FNAME>EF004282</FNAME>	Valon suunta (suora/epäsuora)
177	<FVALUE>EV000090</FVALUE>	Suora
178	</FEATURE>	
179	<FEATURE>	
180	<FNAME>EF001438</FNAME>	Pituus
181	<FVALUE>295.000</FVALUE>	295 millimetriä (mm)
182	</FEATURE>	
183	<FEATURE>	
184	<FNAME>EF000008</FNAME>	Leveys
185	<FVALUE>295.000</FVALUE>	295 millimetriä (mm)
186	</FEATURE>	

KUVA 10. 22.–33. ominaisuudet ja niiden arvot

- Kuvassa 11 on esitetty 34.–45. ominaisuudet, niiden arvot sekä huomiota annetuista arvoista.

- o Kaksi viimeistä kohtaa EF004293 Iskunkestävyysluokan sekä EF006420 Paloluokan arvoiksi on annettu viiva ”-” koska valmistajan antamia arvoja kyseisille ominaisuuksille ei tiedetä. Näihin kohtiin voi myös tällöin antaa lisäselvityksen seuraavasti:

```
<FEATURE>
  <FNAME>EF000004</FNAME>
  <FVALUE_DETAILS>UN</FVALUE_DETAILS>
  <FVALUE>-</FVALUE>
</FEATURE>
```

Jossa kohdan <FVALUE\_DETAILS> arvo UN kertoo kyseisen ominaisuuden arvon olevan tuntematon, mutta se olisi mahdollista saada tietoon.

187	<FEATURE>	
188	<FNAME>EF001456</FNAME>	Korkeus / Syvyys
189	<FVALUE>9.000</FVALUE>	9 millimetriä (mm)
190	</FEATURE>	
191	<FEATURE>	
192	<FNAME>EF000015</FNAME>	Ulkohalkaisia
193	<FVALUE>-</FVALUE>	- millimetriä (mm)
194	</FEATURE>	
195	<FEATURE>	
196	<FNAME>EF004265</FNAME>	upotuspituus
197	<FVALUE>280.000</FVALUE>	280 millimetriä (mm)
198	</FEATURE>	
199	<FEATURE>	
200	<FNAME>EF000846</FNAME>	upotusleveys
201	<FVALUE>280.000</FVALUE>	280 millimetriä (mm)
202	</FEATURE>	
203	<FEATURE>	
204	<FNAME>EF023518</FNAME>	upotussyvyys
205	<FVALUE>-</FVALUE>	- millimetriä (mm)
206	</FEATURE>	
207	<FEATURE>	
208	<FNAME>EF000943</FNAME>	upotushalkaisija
209	<FVALUE>-</FVALUE>	- millimetriä (mm)
210	</FEATURE>	
211	<FEATURE>	
212	<FNAME>EF000197</FNAME>	Sisältää liiketunnistimen
213	<FVALUE>>false</FVALUE>	Ei / Epätosi
214	</FEATURE>	
215	<FEATURE>	
216	<FNAME>EF001203</FNAME>	Sisältää valoanturin
217	<FVALUE>>false</FVALUE>	Ei / Epätosi
218	</FEATURE>	
219	<FEATURE>	
220	<FNAME>EF000004</FNAME>	Suojausluokka
221	<FVALUE>-</FVALUE>	-
222	</FEATURE>	
223	<FEATURE>	
224	<FNAME>EF005474</FNAME>	Kotelointiluokka / IP luokka
225	<FVALUE>EV006418</FVALUE>	IP44
226	</FEATURE>	
227	<FEATURE>	
228	<FNAME>EF004293</FNAME>	Iskunkestävyysluokka
229	<FVALUE>-</FVALUE>	-
230	</FEATURE>	
231	<FEATURE>	
232	<FNAME>EF006420</FNAME>	Paloluokka "D"
233	<FVALUE>-</FVALUE>	-
234	</FEATURE>	

KUVA 11. 34.–45. ominaisuudet ja niiden arvot

- Kuvassa 12 on esitetty 46.–55. ominaisuudet, niiden arvot sekä huomiota annetuista arvoista.
  - Kohdassa EF009347 järjestelmäteho on ilmoitettu koko valaisimen ottama teho. Valaisinten kohdalla on suotavaa ilmoittaa valaisimen teho tässä kohdassa.
  - Värintoistoindeksi ilmoitetaan aakkosnumeraalisella arvolla, eikä numerolla.
  - Oppaan tekohetkellä Energiantehokkuusluokan ominaisuutta ei ole virallisesti vielä hyväksytty kyseiseen ETIM luokkaan, mutta arvo on kuitenkin jo annettu EDEN valaisimille.

236	<FEATURE>	
237	<FNAME>EF006423</FNAME>	Paloluokka "F katolla"
238	<FVALUE>-</FVALUE>	-
239	</FEATURE>	
240	<FEATURE>	
241	<FNAME>EF002386</FNAME>	Käyttölämpötila
242	<FVALUE>-20</FVALUE>	-20 °C - +40°C
243	<FVALUE>+40</FVALUE>	
244	</FEATURE>	
245	<FEATURE>	
246	<FNAME>EF009348</FNAME>	Palonkestoluokka IEC 60695-2-10 standardin mukaan
247	<FVALUE>-</FVALUE>	-
248	</FEATURE>	
249	<FEATURE>	
250	<FNAME>EF009347</FNAME>	Järjestelmäteho
251	<FVALUE>18.000</FVALUE>	18 wattia (W)
252	</FEATURE>	
253	<FEATURE>	
254	<FNAME>EF009372</FNAME>	Sisältää ilmanotto aukot
255	<FVALUE>-</FVALUE>	-
256	</FEATURE>	
257	<FEATURE>	
258	<FNAME>EF000187</FNAME>	Jännitetyyppi
259	<FVALUE>EV000461</FVALUE>	AC
260	</FEATURE>	
261	<FEATURE>	
262	<FNAME>EF009349</FNAME>	Valaisimen valovirta
263	<FVALUE>1874.000</FVALUE>	1874 luumenta (lm)
264	</FEATURE>	
265	<FEATURE>	
266	<FNAME>EF009350</FNAME>	Valonväri
267	<FVALUE>EV000202</FVALUE>	Valkoinen
268	</FEATURE>	
269	<FEATURE>	
270	<FNAME>EF000442</FNAME>	Värintoistoindeksi
271	<FVALUE>EV003581</FVALUE>	80-89
272	</FEATURE>	
273	<FEATURE>	
274	<FNAME>EF000758</FNAME>	Energiantehokkuusluokka
275	<FVALUE>EV007055</FVALUE>	A+
276	</FEATURE>	
277	</PRODUCT_FEATURES>	

KUVA 12. 46.–55. ominaisuudet ja niiden arvot

### 1.3 Pakkauskoot, hinta sekä katalogin lopetus tai seuraavan tuotteen lisäys

Ominaisuuksien täytön jälkeen tuotteelle lisätään pakkaustiedot kohdan <PRODUCT\_ORDER\_DETAILS> jälkeen.

- <ORDER\_UNIT> Tilausyksikkö määrittää yksikön millä tuotetta voidaan tilata. Hinta tiedot viittaavat aina tilaus yksikköön.
- <CONTENT\_UNIT> Sisältöyksikkö määrittää tilaus yksikön sisällön. Esimerkissä tilausyksikkö on laatikko ja laatikon sisältö on yksi. Minimi tilaus määrä on siis yksi tuote. Tuotteelle annettu hinta kuvastaisi siis yhden tuotteen hintaa.
- Esimerkki valonauhan pakkaustiedosta. <NO\_CU\_PER\_OU> määrittää sisältöyksiköiden määrän tilausyksikössä. Eli tässä tapauksessa tilattavana on yksi 5 metrin pätkä valonauhaa.
  - <ORDER\_UNIT>**C62**</ORDER\_UNIT>  
 <CONTENT\_UNIT>**MTR**</CONTENT\_UNIT>  
 <NO\_CU\_PER\_OU>**5**</NO\_CU\_PER\_OU>

Pakkaustietojen jälkeen tuotteelle tehdään hintatiedot.

- <DATETIME type="valid\_start\_date"> määrittää kyseisen hinnan aloitus ajankohdan kyseiselle tuotteelle. Hyväksytty aloitus päivä tulee aina antaa.
- Aloitus päivämäärän jälkeen annetaan joko <DATETIME type="valid\_end\_date"> hintatietojen viimeinen voimassaolo päivä tai <DAILY\_PRICE> jolloin tuotteella ei ole pysyvää hintaa vaan se määräytyy tarjouksen mukaan. Esimerkissä on käytetty jälkimmäistä, eli tuotteelle ei ole annettu pysyvää hintaa.
- <PRODUCT\_PRICE price\_type="net\_list"> määrittää hintatiedon tyyppin.
  - "net\_list" = Listahinta ilman veroja.
  - "net\_customer" = Asiakaskohtainen listahinta ilman veroja.
  - "nrp" = Suositeltu jälleenmyynti hinta joka sisältää verot.
- <PRICE\_AMMOUNT> Tilausyksikön hinta. Hinta ei voi olla nollaa muuta kuin silloin, kun tuotteella ei ole pysyvää hintaa. Tämän vuoksi esimerkissä hinnaksi on laitettu nolla.
- <PRICE\_CURRENCY> Käytetty valuutta kyseiselle hintatiedolle. Tämän rivin voi myös jättää pois kokonaan, jolloin käytetään otsikkokentässä määritettyä valuttua.
- <TAX> Tuotteen veroprosentti. Jos veroprosentti kyseiselle tuotteelle olisi 23%, annettaisiin se muodossa 0.23

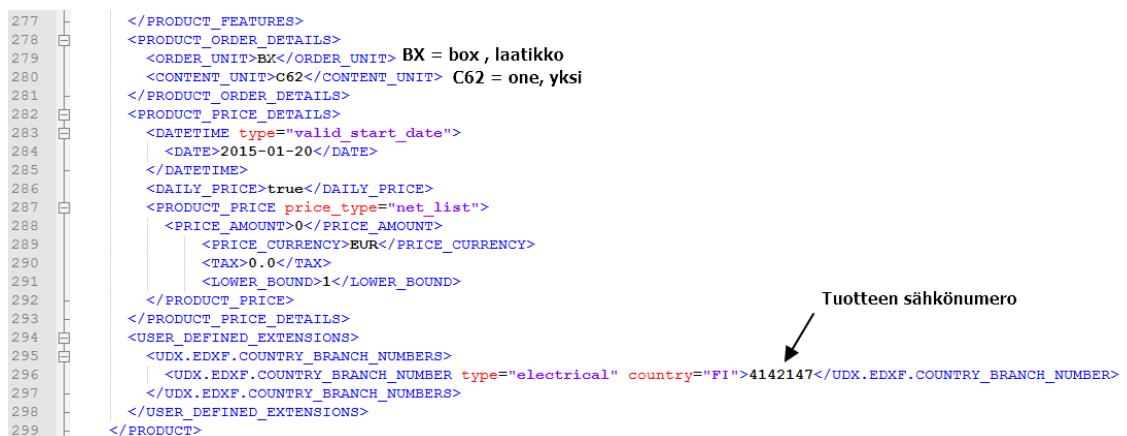
- <LOWER\_BOUND> Määrittää minimi määrän, millä hinta nousee. Esim. tuotteella on kaksi hintaa. yksikkö hinta ja 10 tuotteen hinta. Tällöin hinnan esitys menee alla esitetyllä tavalla. Yhden tuotteen hinta on 61,10 € ja kymmenen tuotteen hinta on 53,80 €. Alla olevassa esimerkissä on myös esitetty tietyn asiakkaan hinta ("net\_customer").

```

<PRODUCT_PRICE_DETAILS>
  <DATETIME type="valid_start_date">
    <DATE>2015-01-01</DATE>
  </DATETIME>
  <PRODUCT_PRICE price_type="net_list">
    <PRICE_AMOUNT>61.1</PRICE_AMOUNT>
    <PRICE_CURRENCY>EUR</PRICE_CURRENCY>
    <TAX>0.19</TAX>
    <LOWER_BOUND>1</LOWER_BOUND>
  </PRODUCT_PRICE>
  <PRODUCT_PRICE price_type="net_list">
    <PRICE_AMOUNT>53.8</PRICE_AMOUNT>
    <PRICE_CURRENCY>EUR</PRICE_CURRENCY>
    <TAX>0.19</TAX>
    <LOWER_BOUND>10</LOWER_BOUND>
  </PRODUCT_PRICE>
  <PRODUCT_PRICE price_type="net_customer">
    <PRICE_AMOUNT>48.7</PRICE_AMOUNT>
    <PRICE_CURRENCY>EUR</PRICE_CURRENCY>
    <TAX>0.19</TAX>
    <LOWER_BOUND>1</LOWER_BOUND>
  </PRODUCT_PRICE>
</PRODUCT_PRICE_DETAILS>

```

Lopuksi tuotteelle annetaan Sähkönumero. Sähkönumerot ovat lisäyksiä ETIM tiedostoihin eli <USER\_DEFINED\_EXTENSIONS>. Kuvassa 13 esitetty lisätty sähkönumero.



```

277 </PRODUCT_FEATURES>
278 <PRODUCT_ORDER_DETAILS>
279   <ORDER_UNIT>BX</ORDER_UNIT> BX = box , laatikko
280   <CONTENT_UNIT>C62</CONTENT_UNIT> C62 = one, yksi
281 </PRODUCT_ORDER_DETAILS>
282 <PRODUCT_PRICE_DETAILS>
283   <DATETIME type="valid_start_date">
284     <DATE>2015-01-20</DATE>
285   </DATETIME>
286   <DAILY_PRICE>true</DAILY_PRICE>
287   <PRODUCT_PRICE price_type="net_list">
288     <PRICE_AMOUNT>0</PRICE_AMOUNT>
289     <PRICE_CURRENCY>EUR</PRICE_CURRENCY>
290     <TAX>0.0</TAX>
291     <LOWER_BOUND>1</LOWER_BOUND>
292   </PRODUCT_PRICE>
293 </PRODUCT_PRICE_DETAILS>
294 <USER_DEFINED_EXTENSIONS>
295   <UDX.EDXF.COUNTRY_BRANCH_NUMBERS>
296     <UDX.EDXF.COUNTRY_BRANCH_NUMBER type="electrical" country="FI">4142147</UDX.EDXF.COUNTRY_BRANCH_NUMBER>
297   </UDX.EDXF.COUNTRY_BRANCH_NUMBERS>
298 </USER_DEFINED_EXTENSIONS>
299 </PRODUCT>

```

Tuotteen sähkönumero

KUVA 13. Tuotteelle lisätty sähkönumero.

Tuotteen tiedot on nyt täytetty. Jos katalogi sisältää useamman tuotteen, aloitetaan uuden tuotteen tiedot täyttämään kohdasta <PRODUCT>. Kuvassa 14 esitetty tuotetiedoston jatkaminen seuraavalle tuotteelle.

```

299 | </PRODUCT>
300 | <PRODUCT>
301 |   <SUPPLIER_PID>67VP998N018R010X</SUPPLIER_PID>
302 |   <PRODUCT_DETAILS>
303 |     <DESCRIPTION_SHORT>EDEN LED ceiling luminaire 18W NW Not dimmable</DESCRIPTION_SHORT>
304 |     <DESCRIPTION_LONG>Surface mounted ceiling luminaire 18W</DESCRIPTION_LONG>
305 |     <INTERNATIONAL_PID type="GTIN">6430036765842</INTERNATIONAL_PID>
306 |   </PRODUCT_DETAILS>

```

KUVA 14. Seuraavaan tuotteen lisääminen

Jos katalogiin ei tule muita tuotteita, voidaan katalogi päättää. Kuvassa 15 esitetty katalogin päättäminen.

```

8267 | </T_NEW_CATALOG>
8268 | </BMECAT>

```

KUVA 15. Katalogin päättäminen