Expak Toimitusketjun Hallinta – käyttöopas

Expak Systems Oy

2.2.2021

Sisällys

1 Mikä on Expak Toimitusketjun Hallinta? 10
1.1 Mitä Expak Toimitusketjun hallinnan käyttäminen vaatii? 10
1.2 Miten tieto tuodaan Expak Toimitusketjun Hallintaan? 10
1.3 Expak Toimitusketjun Hallinta keskeisimmät ominaisuudet 10
1.4 Miten Expak Toimitusketjun Hallinta tehostaa yrityksesi tilaus-toimitusketjua? 10
2 Missä työtehtävissä Expak Toimitusketjun Hallinta auttaa? 11
2.1 Oston keskeiset tehtävät 12
2.2 Myynnin keskeiset tehtävät 13
2.3 Logistiikan keskeiset tehtävät 14
2.4 Tuotannon keskeiset tehtävät 14
2.5 Johdon tehtävät 14
3 Kirjautuminen ja aloitus 15
3.1 Puhelimella kirjautuminen 15
4 Näkymät 16
4.1 Työpöydät 17
4.1.1 Raportin lisääminen työpöydälle 17
4.1.2 Raportin avaaminen työpöydältä 18
4.1.3 Raportin poistaminen työpöydältä 19
4.2 Raporttivalikko 20
4.2.1 Raporttivalikon näkymän tallentaminen 21
4.2.2 Raporttiryhmät 22
4.2.2.1 Raporttien järjestäminen raporttiryhmän sisällä 23
4.2.3 Raportin avaaminen raporttivalikosta 24
4.2.4 Vakioraportit 25
4.2.5 Omat raportit 25
4.3 Raportin kuvaajanäkymä 25
4.3.1 Kuvaajan tietojen näyttäminen 26
4.3.2 Kuvaajan tyypin muuttaminen 27
4.3.3 Kuvaajan näkymän muuttaminen 28
4.3.4 Kuvaajan rajaaminen 29
4.3.5 Kuvaajan järjestäminen 30
4.3.6 Tietojen piilottaminen ja näyttäminen 31
4.3.7 Kuvaajan y-akselin arvoasteikko 32
4.3.7.1 Kuvaajan y-akselin toinen arvoasteikko 32
4.3.7.2 Kuvaajan y-akselin arvoasteikon aloituspiste 33
4.4 Raportin taulukkonäkymä 34
4.4.1 Taulukon lajittelu 34

4.4.2 Taulukon rajaus ... 35
4.4.2.1 Taulukon tietojen hakukentän rajausten muuttaminen ... 35
4.4.2.2 Tekstityyppisten sarakkeiden rajausehtojen muuttaminen ... 36
4.4.2.3 Numerotyyppisten sarakkeiden rajausehtojen muuttaminen ... 36
4.4.2.4 Päivämäärätyyppisten sarakkeiden rajausehtojen muuttaminen ... 37
4.4.3 Raportin alaviite ... 38
4.4.4 Taulukon sarakejärjestyksen muuttaminen ... 38
4.4.5 Taulukon sarakkeiden lukitus ... 40
4.5 Raporttiasetukset ... 41
5 Raportit ... 41
5.1 Uuden raportin luonti ... 41
5.1.1 Luo uusi raportti ... 41
5.1.2 Raportin kopioiminen ... 44
5.2 Raporttien asetukset ... 45
5.2.1 Raportti ... 46
5.2.1.1 Tallenna nimellä ... 47
5.2.1.2 Aseta suosikiksi ... 47
5.2.1.3 Mobiili raportti -asetus ... 48
5.2.1.4 Raporttiryhmä ... 49
5.2.1.5 Oletusnäkymä ... 50
5.2.1.6 Raportin tiedot ... 51
5.2.1.6.1 Raportin kuvaus ... 51
5.2.1.7 Import ... 52
5.2.1.8 Export ... 53
5.2.1.9 Poista tämä raportti ... 54
5.2.1.10 Järjestä sarakkeet aikajakson mukaan ... 55
5.2.1.11 Järjestä sarakkeet pivotoidun arvon mukaan ... 56
5.2.2 Sarakkeet ja Hakuehdot ... 58
5.2.2.1 Lisää tai poista asetuksia ... 59
5.2.3 Kuvaaja ... 59
5.2.4 Laskennat ... 60
5.2.5 Yhteenvedot ... 61
5.2.6 Linkitys ... 62
5.2.7 Pivot ... 64
5.2.8 Ryhmittely ... 64
5.3 Hakuehdot ... 65
5.3.1 Raportin tietojen rajaaminen ... 66
5.3.1.1 Tekstimuotoisten kenttien hakuehdot ... 66
5.3.1.2 Tekstimuotoisten tietojen rajaaminen ... 70
5.3.1.3 Numeromuotoisten kenttien hakuehdot ... 71

5.3.1.4 Numeromuotoisten tietojen rajaaminen ... 73
5.3.1.5 Raportin tietojen rajausten poistaminen ... 76
5.3.2 Raportin aikavälin rajaaminen ... 77
5.3.2.1 Aikafunktiot ... 78
5.3.2.1.1 Kuluva päivä (CurrentDate) ... 79
5.3.2.1.2 Kuluva viikko (CurrentWeek) ... 81
5.3.2.1.3 Kuluva kuukausi (CurrentMonth) ... 82
5.3.2.1.4 Kuluva kvartaali (CurrentQuarter) ... 83
5.3.2.1.5 Kuluva vuosi (CurrentYear) ... 85
5.3.2.1.6 Kuluva tilivuosi (CurrentFiscalYear) ... 87
5.3.2.2 Päivänmäärä tiedolla rajaaminen ... 87
5.3.2.2.1 Kiinteä päivänmäärärajaus ... 87
5.3.2.2.2 Muuttuva päivänmäärärajaus ... 89
5.3.2.2.3 Tilikauden mukainen päivänmäärärajaus ... 92
5.3.2.3 Päivänmäärärajauksen poistaminen ... 94
5.3.3 Raportin hakuehdot ... 95
5.3.3.1 Hakuehtojen muokkaus raportilla ... 96
5.3.4 Valitse monta toiminto ... 98
5.4 Raportin tietojen muuttaminen ... 98
5.4.1 Raportin muokattavat kentät ... 99
5.4.2 Tietojen massamuutos ... 100
5.5 Laskennalliset sarakkeet ... 101
5.6 Raporttien jakaminen ... 104
5.6.1 Raportin käyttöoikeudet ... 104
5.6.2 Jaa raportti ... 105
5.7 Tietojen tuonti ja vienti ... 107
5.7.1 Tietojen vienti ... 107
5.7.1.1 Taulukon Export toiminnot ... 108
5.7.1.2 Vie Exceliin ... 109
5.7.1.3 Kuvaajan vienti tiedostoon ... 110
5.7.2 Tietojen tuonti ... 111
5.7.2.1 Lisää uusi rivi ... 112
5.7.2.2 Rivin kopioiminen ... 112
5.7.2.3 Rivin poistaminen ... 113
5.7.2.4 Taulukon Import toiminnot ... 114
5.7.2.5 Tuo tiedosto ... 115
5.7.3 Eräajot ... 116
5.7.3.1 Tietojen takaisinvienti muihin järjestelmiin ... 116
6 Poikkeusrivien käsittely ... 117
6.1 Poikkeusrivien merkintä ... 118

6.2 Poikkeusrivien automaattinen merkintä ... 120
6.3 Kampanjarivien käsittely ... 121
7 Tilauskalenteri ... 122
7.1 Tilauskalenterin lisääminen toimittajalle ... 122
7.2 Tilauskalenterin muuttaminen toimittajalle ... 123
8 Ennusteet ja budjetit ... 124
8.1 Myyntiennusteet ... 125
8.2 Raaka-aine ennuste ... 125
8.3 Hankintaennusteet ... 126
8.4 Ennusteiden seuranta ... 126
8.4.1 Saldoennuste ... 126
8.4.2 Tuotteiden ennusteen seuranta ... 127
8.4.3 Ennusteiden toteuman seuranta ... 128
9 Portaalit ... 128
9.1 Asiakasportaali ... 128
9.2 Toimittajaportaali ... 130
9.2.1 Toimittajahinnastot ... 131
10 Omat asetukset ... 132
10.1 Salasanan vaihtaminen ... 132
10.2 Kielen vaihtaminen ... 133
10.3 Käyttäjäkohtaiset asetukset ... 134
10.4 Salasanan resetointi ... 134
11 Käyttäjien hallinta ja roolit ... 136
11.1 Käyttäjien hallinta ... 136
11.1.1 Uuden käyttäjän lisääminen ... 137
11.1.2 Käyttäjän passivointi ... 139
11.1.3 Käyttäjän aktivointi ... 139
11.1.4 Käyttäjän poistaminen ... 140
11.1.5 Toimittajatietojen rajaus toimittajaportaaliin ... 141
11.2 Roolit ja käyttöoikeudet ... 142
11.2.1 Käyttäjän oikeuksien muuttaminen ... 143
11.2.1.1 Katseluoikeudet raporteille ... 145
11.2.1.2 Raporttien asetusvalikon piilottaminen käyttäjiltä ... 146
11.3 Raporttien käyttöoikeustasot ... 148
11.3.1 Käyttöoikeustason lisääminen raportille ... 149
11.3.2 Käyttöoikeustason muuttaminen raportille ... 150
12 Uloskirjautuminen ... 150
13 Mobiili ... 151
13.1 Mobiiliraporteilla sarakkeiden selaaminen ... 151
14 Expakin vakioraportit – terminologia ja laskentasäännöt ... 154

14.1 Pääkäyttäjän raportit ... 154
14.1.1 ABC-luokkien Min-/Max -viikkomäärät ... 155
14.1.1.1 Min-viikkomäärä ... 155
14.1.1.2 Max-viikkomäärä ... 156
14.1.2 ABC-parametrit ... 157
14.1.2.1 ABC (+/=/-) ... 158
14.1.2.2 New ... 158
14.1.2.3 Tilaus ... 159
14.1.2.4 Loppu ... 160
14.1.2.5 Laskentajakso ... 160
14.1.2.6 Vertailujakso ... 161
14.1.3 Raportin sarakkeiden lisäasetukset ... 162
14.1.4 Käännökset ... 162
14.1.5 Loki raportit ... 163
14.1.5.1 Tietojen muutosloki ... 163
14.1.5.2 Expakin käyttö ... 164
14.1.6 Email Export ... 165
14.2 Täydennysehdotukset ... 165
14.2.1 ABC-luokka kentät ... 167
14.2.1.1 ABC-luokka ... 167
14.2.1.2 ABC-luokka, laskettu ... 167
14.2.1.3 ABC-luokka, editoitu ... 168
14.2.2 Toimittaja ... 168
14.2.2.1 Toimittajan nimi ... 169
14.2.2.2 Toimittaja ID ... 169
14.2.3 Toimitettu määrä ja arvo ... 169
14.2.3.1 Toimitettu määrä, laskentajakso ... 170
14.2.3.2 Toimitettu määrä, vertailujakso ... 171
14.2.3.3 Toimitettu EUR, laskentajakso ... 172
14.2.3.4 Toimitettu EUR, vertailujakso ... 172
14.2.4 Nimikkeen kulutus ... 172
14.2.4.1 Kulutus per pv ... 172
14.2.4.2 Ennakon kulutus ... 173
14.2.4.3 Toimitusvälin kulutus ... 173
14.2.4.4 Toimitusajan kulutus ... 174
14.2.5 Min-/Max-saldot ja -viikkomäärät ... 174
14.2.5.1 Min-saldo (varmuusvarasto) ... 175
14.2.5.2 Minimisaldo, editoitu ... 176
14.2.5.3 Max-saldo (maksimivarasto) ... 176
14.2.5.4 Maksimisaldo, editoitu ... 176

14.2.5.5 Min-viikkomäärä, editoitu ... 176
14.2.5.6 Max-viikkomäärä, editoitu ... 177
14.2.6 Luontipvm ... 177
14.2.7 Toimitusaika ... 177
14.2.7.1 Toimitusaika, ERP ... 177
14.2.7.2 Toimitusaika, laskettu ... 177
14.2.7.3 Toimitusaika ... 177
14.2.8 Tilauspiste ... 178
14.2.9 Nimikkeen varastosaldo ... 178
14.2.9.1 Fyysinen saldo ... 178
14.2.9.2 Vapaa saldo ... 179
14.2.9.3 Tulossa määrä ... 180
14.2.9.4 Menossa määrä ... 181
14.2.10 Täydennysehdotus ... 182
14.2.11 Täydennysehdotus EUR ... 183
14.2.12 Ostoerät ja -määrät ... 183
14.2.12.1 Pakkauskoko ... 183
14.2.12.2 Lava ... 183
14.2.12.3 Lavamäärä ... 183
14.2.12.4 Minimi ostomäärä ... 183
14.2.13 Kumulatiivinen myynti% ... 184
14.2.14 Tapahtumien lukumäärät ... 184
14.2.14.1 Myyntitapahtumien lkm ... 184
14.2.14.2 Ostotapahtumien lkm ... 185
14.2.15 Varaston riitto ja kierto ... 186
14.2.15.1 Varaston riitto, vapaa saldo ... 186
14.2.15.2 Varaston riitto, fyysinen saldo ... 187
14.2.15.3 Varaston kierto ... 188
14.2.16 Hankintahinta ... 188
14.2.17 Nimike- ja tuoteryhmä ... 188
14.2.18 Nimiketyyppi ... 188
14.2.19 Oston sisäinen ... 188
14.2.20 Kommentti ... 188
14.2.21 Avain ... 188
14.3 Potentiaaliset ylivarastotuotteet ... 189
14.4 Paikkolista ... 189
14.5 Min-Max Hälytysraja ... 190
15 Tuotekortti ... 191
15.1 Tuotekortin raporttilinkit ... 191
15.2 Tuotekortilla raportin näyttäminen ... 192

16 Asiakaskohtaisesti määriteltävät ominaisuudet 194
16.1 Mukautetun kuvaajan yhdistelmäkaavio 194
16.2 Laskentojen käynnistäminen rivikohtaisesti 195
16.3 Kumulatiivinen laskentasarake 195
17 Palaute 196
18 Käyttötuki 198
18.1 Tuki sivusto 198
18.2 Tukitiketit 199

Dokumentin versiohistoria

Päivämäärä	Versio	Tekijä	Kuvaus
12.9.2016	0.1	Sameli Viitanen	Dokumentin julkaisuversio valmis
25.9.2019	0.2	Anna-Reetta Vallivaara	Dokumentin päivitys ja uusien ominaisuuksien lisäykset dokumenttiin
4.10.2019	0.3	Anna-Reetta Vallivaara	Lisätty luvut 5.6.2, 5.2.1.3, 14.1, 15, 15.1, 16 ja sen alaluvut (16.1-16.3) sekä päivitetty lukuja 5.6 ja 14
19.12.2019	0.4	Anna-Reetta Vallivaara	Lisätty luku 16.1 ja sen alaluvut (16.1.1 – 16.1.5)
30.12.2019	0.5	Anna-Reetta Vallivaara	Lisätty luvut 5.2.1.10, 5.2.1.11, 11.1.5
17.1.2020	0.6	Anna-Reetta Vallivaara	Lisätty luvut 16.4, 16.5, 5.3.2.1.1 – 5.3.2.1.6, päivitetty lukuja 16.2, 5.3.2 ja 5.3.2.1
20.1.2020	0.7	Anna-Reetta Vallivaara	Päivitetty lukuja 5.3.2.1.4, 5.3.2.1.5, 16.2.15.1-16.2.15.2, 16.2.9.1-16.2.9.2, 16.2.14.1-16.2.14.2
8.5.2020	0.8	Anna-Reetta Vallivaara	Dokumentin lukujen numerointi päivitetty www-sivujen käyttöopasta vastaavaksi. Lisätty luvut 4.3.7, 4.3.7.1 – 4.3.7.2, 10.4, 15
16.6.2020	0.9	Anna-Reetta Vallivaara	Lisätty luvut 8.4, 8.4.1-8.4.3, 14.6, 15.1-15.2, 16, 16.1
11.9.2020	1.0	Anna-Reetta Vallivaara	Lisätty luvut 15.2, 14.1.6

1 Mikä on Expak Toimitusketjun Hallinta?

Expak Toimitusketjun Hallinta on yhteiskäyttöinen ratkaisu toimitusketjun hallintaan (SCM) sekä suunnitteluun, ennakointiin ja seurantaan (S&OP). Se sisältää visuaaliset työpöydät, suunnittelun ja seurannan raportit ja tiedonsiirrot yleisimpiin toiminnanohjausjärjestelmiin.

Expak Toimitusketjun Hallinta hakee tiedot automaattisesti datalähteistä, tekee laskennat ja tuottaa tulokset selainpohjaiseen sovellukseen. Se automatisoi operatiivisen suunnittelun, ennakoinnin ja seurannan. Sovelluksen päätoimintoja ovat:

- Myynnin ennustaminen, varaston ja oston ohjaus, täydennysehdotukset
- Valikoiman hallinta, kysynnän vaihtelut
- Tuotannon suunnittelu, tuotantotilaukset ja kapasiteettilaskenta

1.1 Mitä Expak Toimitusketjun hallinnan käyttäminen vaatii?

Expak Toimitusketjun Hallinta toimii internetselaimilla päätelaitteesta riippumatta.

- Päätelaitteet: PC, Mac, Android-puhelimet ja tabletit, Apple-puhelimet ja tabletit
- Suositellut selaimet: Firefox, Google Chrome

Expak Toimitusketjun Hallinta skaalautuu responsiivisesti, joten siinä ei ole resoluutiorajoituksia eli mitä isompi näytön resoluutio on, sitä enemmän tietoa mahtuu näytettäväksi kerralla samalle näytölle.

1.2 Miten tieto tuodaan Expak Toimitusketjun Hallintaan?

Tieto tuodaan Expak Toimitusketjun Hallintaan suoraan asiakkaan toiminnanohjausjärjestelmästä ja data päivittyy automaattisesti kerran päivässä tai tarvittaessa tietoja voidaan päivittää useamminkin.

Tietoja voidaan siirtää Expak Toimitusketjun Hallinta -sovelluksesta takaisinpäin asiakkaan järjestelmiin esim. täydennysehdotuksia, tuotteiden ABC-luokkia, toimitusaikoja yms.

1.3 Expak Toimitusketjun Hallinta keskeisimmät ominaisuudet

Expak Toimitusketjun Hallinta -sovelluksen keskipisteessä ovat raportit, joiden kautta tietoa esitetään. Tieto voidaan esittää taulukko- ja kuvaajanäkymänä.

Raporteilla esitettävää tietoa ovat muun muassa: oston ja myynnin raportointi ja ennustaminen asiakas-, tuote- ja toimittajatasolla, varaston täydennysehdotukset, varaston ja oston ohjaus ja arvon seuranta, toimitusketjun ja valikoiman hallinta. Uusia raporttimalleja ja ominaisuuksia voidaan tarpeen mukaan lisätä sovellukseen sekä tehdä asiakaskohtaisia muokkauksia.

1.4 Miten Expak Toimitusketjun Hallinta tehostaa yrityksesi tilaus-toimitusketjua?

Expak ennustaa myyntejä, ohjaa varastoja ja ostoa, suunnittelee tuotantoa sekä asettaa ja mittaa tavoitteita. Sovelluksessa on valmiina parhaat käytännöt ja laskennat, joilla parannat ennakoitavuutta ja vähennät varastointitarvetta. Tietovirtojen tehokkaammalla hyödyntämisellä osaaminen kehittyy ja tilaus-toimitusprosessin suorituskyky paranee. Samalla tekemisellä saat aikaan parempaa tulosta; myy enemmän, osta vähemmän.

Expak lisää myyntiä ja parantaa kykyä vastata asiakastarpeisiin. Kysynnän suunnittelu helpottuu, kun Expak Toimitusketjun Hallinta tunnistaa muutokset ja poikkeukset automaattisesti. Expak sovellus tuottaa myynnin ennusteita, ohjaa varastotasoja ja luo täydennysehdotuksia. Optimaaliset varastotasot

ja entistä tarkemmat täydennysehdotukset takaavat ylivoimaisen saatavuuden ja lisämyynnin, jolloin olet aina askeleen edellä.

Toimitusketjun hallintaa kehittämällä alennat kustannuksia, tehostat toimintaa ja luot kilpailuetua. Osaava ostaminen ja myyminen ovat avain menestyvään yritystoimintaan. Nopeasti muuttuva liiketoimintaympäristö tekee esimerkiksi ostamisesta entistä moniulotteisempaa ja haastavampaa, joten sen tehostaminen näkyy suoraan yrityksen tuloksessa. Expak Toimitusketjun Hallinta auttaa tekemään pitkällä tähtäimellä yritykselle kilpailukykyisiä valintoja.

2 Missä työtehtävissä Expak Toimitusketjun Hallinta auttaa?

Expak Toimitusketjun Hallinta suorittaa käyttäjän puolesta suurten datamassojen käsittelyn ja niihin liittyvät laskentarutiinit. Työntekijän vastuulla on keskittyä suorittamaan oikeat tehtävät oikeaan aikaan. Expak auttaa hyödyntämään taloudellisia muuttujia liiketoiminnassa sekä havaitsemaan liiketoimintaympäristön muutokset ja reagoimaan niihin ajoissa. Raporteille yhdistettyjen tietojen ja laskentojen avulla toimitusketjun hallinta tehostuu ja työaikaa säästyy. Expak Toimitusketjun Hallinta -sovellus auttaa saavuttamaan asetetut tavoitteet esim. saatavuuden, toimitusvarmuuden ja varastonkierron osalta.

Expak auttaa parantamaan koko toimitusketjun prosessin ymmärrystä ja hallintaa sekä antaa eväitä oman työn ja yrityksen toiminnan kehittämiseen. Alle on listattu keskeiset toimet, joita toimitusketjun eri osa-alueilla toimivat tekijät suorittavat Expakin avulla päivittäin, viikoittain ja kuukausittain.

Ajoitus	Roolit / Työtehtävät	Ostaja	Oston johto	Myynti	Myynnin johto	Ylin johto	Tuotanto	Logistiikka
Päivittäiset	Täydennysehdotukset	x						
	Riittoseuranta	x						
	Saldoseuranta	x						
	Toimitusten / Saapumisten seuranta	x						
	Katkolista	x						
	Nollamyyntiraportti			x	x			
	Asiakasseuranta			x	x			
	Tuoteseuranta			x	x			
	Laskutus					x		
	Tilauskanta					x		
	Myyntitilauskannan seuranta						x	
	Materiaalitarpeen seuranta						x	
	Avoimet ostotilaukset							x
	Toimitusaikojen ylläpito (sisään + ulos)							x
	Asiakastoimitusten priorisointi							x
Viikottaiset	Ylivaraston seuranta	x	x					
	Varaston kierron seuranta	x	x					
	Saatavuusseuranta	x	x					
	Myöhässä olevat toimitukset	x						
	Varaston arvon kehitys		x			x		
	Kampanjaseuranta			x	x			
	Toimitusvarmuuden seuranta			x	x			
	Saldoseuranta			x	x			
Kuukausittaiset	Min-Max	x						
	Toimittajien toimitusvarmuudet	x	x					
	Toimitusaikaseuranta	x	x					
	Varastotuotteet vs. tilaustuotteet	x	x					
	Tilaus-/toimituskalenterin ylläpito	x						
	Saapumisrivien seuranta		x					
	ABC-luokkien saatavuudet, arvo, kierto ja riitto		x					
	Poikkeusrivien merkintä			x	x			
	Budjetointi			x	x			
	Ennusteiden teko			x	x			
	Ennusteiden toteumaseuranta			x	x			
	Laskutus myyjittäin					x		
	Budjetoitu vs toteuma					x		
	Hävikkiseuranta						x	

2.1 Oston keskeiset tehtävät

Keskeinen osa ostajan työtä on oston perusosaamisen lisäksi ostotekniikan hallitseminen, hankintaprosessin olennaisten tekijöiden huomioiminen, talousasioiden ymmärtäminen, neuvottelut, logistiikan eri osa-alueiden hyödyntäminen ja tehostaminen sekä toimiminen osana yrityksen liiketoimintaprosessia.

Ostajan tulee kiinnittää huomiota kokonaisuuden hallintaan ja hankintoihin liittyviin osa-alueisiin. Expak on työkalu ostotekniikan hallitsemiseen, taloudellisten muuttujien hyödyntämiseen hankintatoimessa, tilaus-toimitusketjun prosessin hallintaan ja ketjun eri osa-alueiden toiminnan hyödyntämiseen ja tehostamiseen. Esimerkiksi tarjousprosessissa ja niihin liittyvissä neuvotteluissa kustannusten lisäksi on kiinnitettävä huomiota mm. tavarantoimittajan toimitusvarmuuteen, sovittaviin tilaus- ja maksuehtoihin sekä logistisiin ratkaisuihin.

Alle on listattu keskeiset ostotoiminnan päivä-, viikko- ja kuukausitason tehtävät, joissa Expak on apuna.

Ajoitus	Työtehtävät	Expakin raportti	Ostaja	Oston johto
Päivittäiset	Täydennysehdotukset	Täydennysehdotukset	x	
	Riittoseuranta	Täydennysehdotukset EUR, Riitto Simulointi	x	
	Saldoseuranta	Varastosaldon kehitys, tuotetaso, ed. 365pv	x	
	Toimitusten / Saapumisten seuranta	Oston saapumisrivit, ed. 365pv	x	
	Katkolista	Paikkolista	x	
	Materiaalitarpeen seuranta	Raaka-aine kulutus	x	
	Avoimet ostotilaukset	Tilauskanta EUR	x	
Viikottaiset	Ylivaraston seuranta	Ylivarastotuotteet, varaston arvo, kierto ja riitto	x	x
	Varaston kierron seuranta	Varaston arvo, kierto ja riitto	x	x
	Saatavuusseuranta	Saldoennuste, nimike, tuleva 12kk	x	x
	Myöhässä olevat toimitukset	Toimittamattomat ostotilaukset EUR+KPL	x	
	Varaston arvon kehitys	Varaston kehitys EUR		x
	Toimitusvarmuuden seuranta	Toimitusaika toimittaja ka PV	x	
	Saldoseuranta	Varastosaldon kehitys kpl	x	x
Kuukausittaiset	Min-Max	Min-Max Hälytysraja	x	
	Toimittajien toimitusvarmuudet	Toimitusaika toimittaja ka PV	x	x
	Toimitusaikaseuranta	Toimitusaika (osto) Tuote ka PV	x	x
	Varastotuotteet vs. tilaustuotteet	Potentiaaliset ylivarastotuotteet	x	x
	Tilaus-/toimituskalenterin ylläpito	Tilauskalenteri	x	
	Saapumisrivien seuranta	Oston saapumisrivit, ed. 365pv		x
	ABC-luokkien saatavuudet, arvo, kierto ja riitto	ABC-luokka, Saatavuus-%, ed. 30 pv		x

2.2 Myynnin keskeiset tehtävät

Expak auttaa hallitsemaan ja ymmärtämään koko tilaus-toimitusketjun prosessia ja antaa eväitä oman työn ja yrityksen toiminnan kehittämiseen. Talousasioiden ymmärtäminen on yksi tärkeä osa prosessia, jotta myyntitehtäviä hoitava hallitsee mm. kokonaiskustannukset ja ymmärtää myyntien osuuden yrityksen kokonaistaloudellisessa toiminnassa.

Alle on listattu myyntitoiminnan päivä-, viikko- ja kuukausitason keskeiset tehtävät, joissa Expak on apuna.

Ajoitus	Työtehtävät	Myynti	Myynnin johto
Päivittäiset	Nollamyyntiraportti	x	x
	Asiakasseuranta	x	x
	Tuoteseuranta	x	x
	Laskutus	x	x
	Myyntitilauskannan seuranta		x
	Saatavuusseuranta	x	
Viikottaiset	Kampanjaseuranta	x	x
	Toimitusvarmuuden seuranta	x	x
	Saldoseuranta	x	x
Kuukausittaiset	Poikkeusrivien merkintä	x	x
	Budjetointi	x	x
	Ennusteiden teko	x	x
	Ennusteiden toteumaseuranta	x	x
	Laskutus myyjittäin		x
	Budjetoitu vs toteuma		x

2.3 Logistiikan keskeiset tehtävät

Expak Toimitusketjun Hallinta -sovellus auttaa tekijöitä toimimaan osana kokonaisuutta sekä hyödyntämään toiminnan muita osa-alueita kokonaisprosessin tehostamiseksi. Logistiikka on keskeinen osa yrityksen toimintaa ja esim. saatavuuden, toimitustarkkuuden ja toimitusten saapumisten seuranta voidaan hoitaa Expakilla. Alle on listattu logistiikkatoiminnan päivä-, viikko- ja kuukausitason keskeiset tehtävät, joissa Expak on apuna.

Ajoitus	Työtehtävät	Logistiikka
Päivittäiset	Toimitusten / Saapumisten seuranta	x
	Avoimet ostotilaukset	x
	Toimitusaikojen ylläpito (sisään + ulos)	x
	Asiakastoimitusten priorisointi	x
Viikottaiset	Saatavuusseuranta	x
	Myöhässä olevat toimitukset	x
	Kampanjaseuranta	x
	Toimitusvarmuuden seuranta	x
Kuukausittaiset	Varastotuotteet vs. tilaustuotteet	x
	Saapumisrivien seuranta	x
	Hävikkiseuranta	x

2.4 Tuotannon keskeiset tehtävät

Tuotanto on osa logistista prosessia, jonka on hallittava osansa kokonaisuudessa. Lisäksi tulisi hahmottaa millaisia vaikutuksia tuotannon toiminnalla on ketjun muihin osiin ja miten parhaiten hyödyntää prosessin muita osa-alueita toiminnan tehostamiseksi. Expakissa voidaan purkaa myyntiennusteet materiaalitarpeiksi, jolloin tuotannossa on saatavilla raaka-aineet oikeaan aikaan tuotteiden valmistamiseksi. Lisäksi voidaan seurata esim. raaka-aineen kulutusta sekä tuotannon valmistuneita määriä. Expak auttaa esimerkiksi seuraavissa tuotannon toiminnoissa:

- Päivittäiset:
  - Myyntitilauskannan seuranta
  - Materiaalitarpeen seuranta
- Kuukausittaiset:
  - Hävikkiseuranta

2.5 Johdon tehtävät

Kokonaisuuden hallinta on keskeistä ja sen avulla pystyy tekemään pitkälläkin tähtäimellä yritykselle kilpailukykyisiä valintoja. Päätöksenteon tueksi tarvitaan faktoja ja numeroita, joihin päätöksenteko perustuu. Expakissa on yli sata valmisraporttia, joiden kautta voi seurata yrityksen toimitusketjun tilannetta esim. varaston arvon kehitystä, saatavuutta, tilauskantaa ja budjetoituja lukuja toteumaa vastaan. Expakin kautta on saatavilla esimerkiksi alla listatut operatiivisten toimintojen seurantaraportit:

- Päivittäin tarkasteltavat:
  - Laskutus
  - Tilauskanta
- Viikoittain tarkasteltavat:
  - Varaston arvon kehitys
- Kuukausittain tarkasteltavat:
  - Laskutus myyjittäin
  - Budjetoitu vs. toteuma

3 Kirjautuminen ja aloitus

Expak Toimitusketjun Hallinta toimii päätelaitteiden selaimilla, joihin suositellaan käytettäväksi Firefox tai Google Chrome selaimia. Voit käyttää sovellusta tietokoneen selaimen lisäksi myös mobiili- ja tabletti laitteiden selaimilla. Kirjaudu päätelaitteella Expak Pilvipalveluun osoitteessa: login.expak.fi tai https://aplus.expak.fi/expakv2. Kirjautumiseen vaaditaan yritystunnus, käyttäjänimi ja salasana.

1. Täytä *Yritystunnus (Company)* kenttään organisaation nimi, joka on yleensä yrityksen nimi.
2. Kirjoita *Käyttäjänimi (Username)* kenttään saamasi käyttäjätunnus, joka on yleensä muotoa: etunimi.sukunimi
3. Kirjoita *Salasana (Password)* kenttää käyttäjätunnuksen mukana toimitettu salasana, joka tulee vaihtaa ensimmäisellä kirjautumiskerralla.
4. Paina *Login* painiketta kirjautuaksesi sisään Expak Toimitusketjun Hallinta -sovellukseen.

Mikäli olet kadottanut käyttäjätunnuksen tai salasanan, ota yhteys tukeemme: tuki@expak.fi tai puhelimella numeroon 045 125 2766.

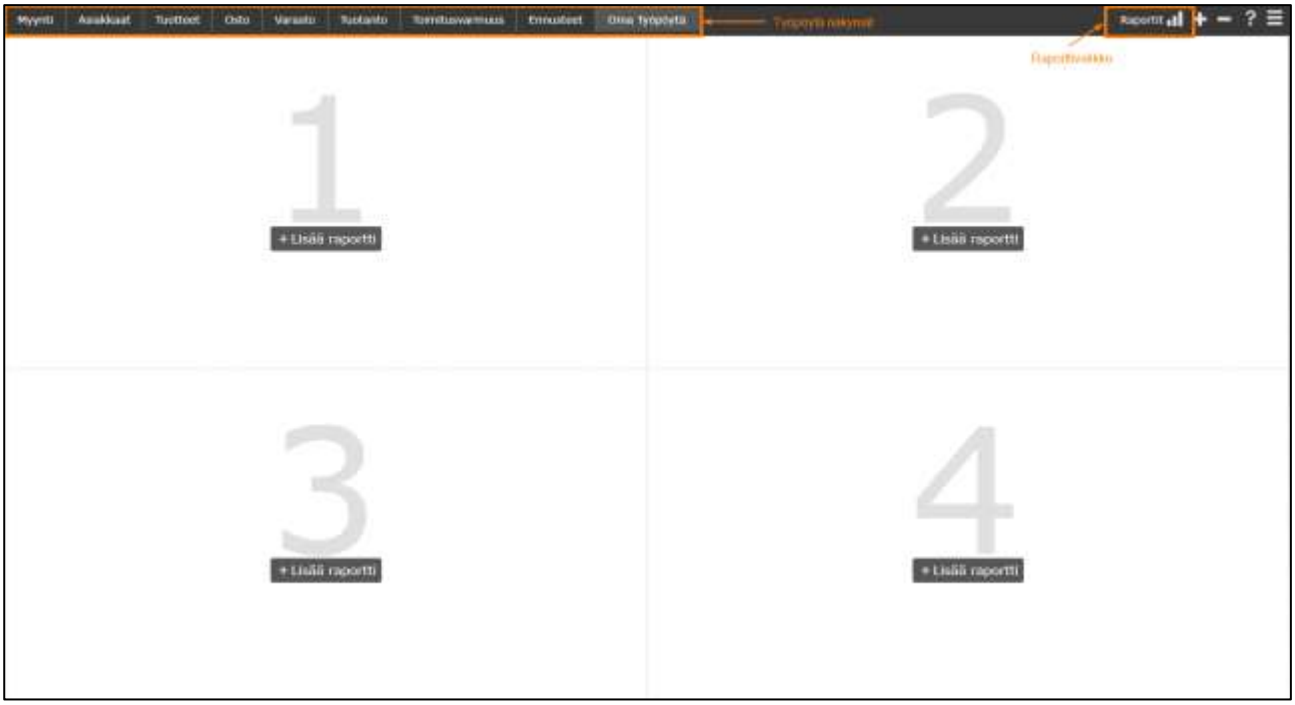
3.1 Puhelimella kirjautuminen

Expak Toimitusketjun Hallinta sovellus toimii myös Android ja Apple puhelimien selaimissa. Suosittelemme sovelluksen käyttöön Firefox tai Google Chrome selaimia. Puhelimella voi katsoa samoja raportteja kuin Expak Toimitusketjun Hallinta sovelluksessa, jos raporteille on määritetty, että ne näytetään myös mobiililaitteilla.

1. Kirjaudu puhelimen selaimella Expak Pilvipalveluun osoitteessa login.expak.fi tai https://aplus.expak.fi/expakv2.
2. Täytä *Yritystunnus (Company)* kenttään organisaation nimi, joka on yleensä yrityksen nimi.
3. Kirjoita *Käyttäjänimi (Username)* kenttään saamasi käyttäjätunnus, joka on yleensä muotoa: etunimi.sukunimi
4. Kirjoita *Salasana (Password)* kenttään käyttäjätunnuksen mukana toimitettu salasana, joka tulee vaihtaa ensimmäisellä kirjautumiskerralla.
5. Paina *Login* painiketta kirjautuaksesi sisään Expak Toimitusketjun Hallinta -sovellukseen.

4 Näkymät

Näkymiä on viisi erilaista: työpöydät, raporttivalikko, raportin taulukko ja kuvaaja sekä asetukset.



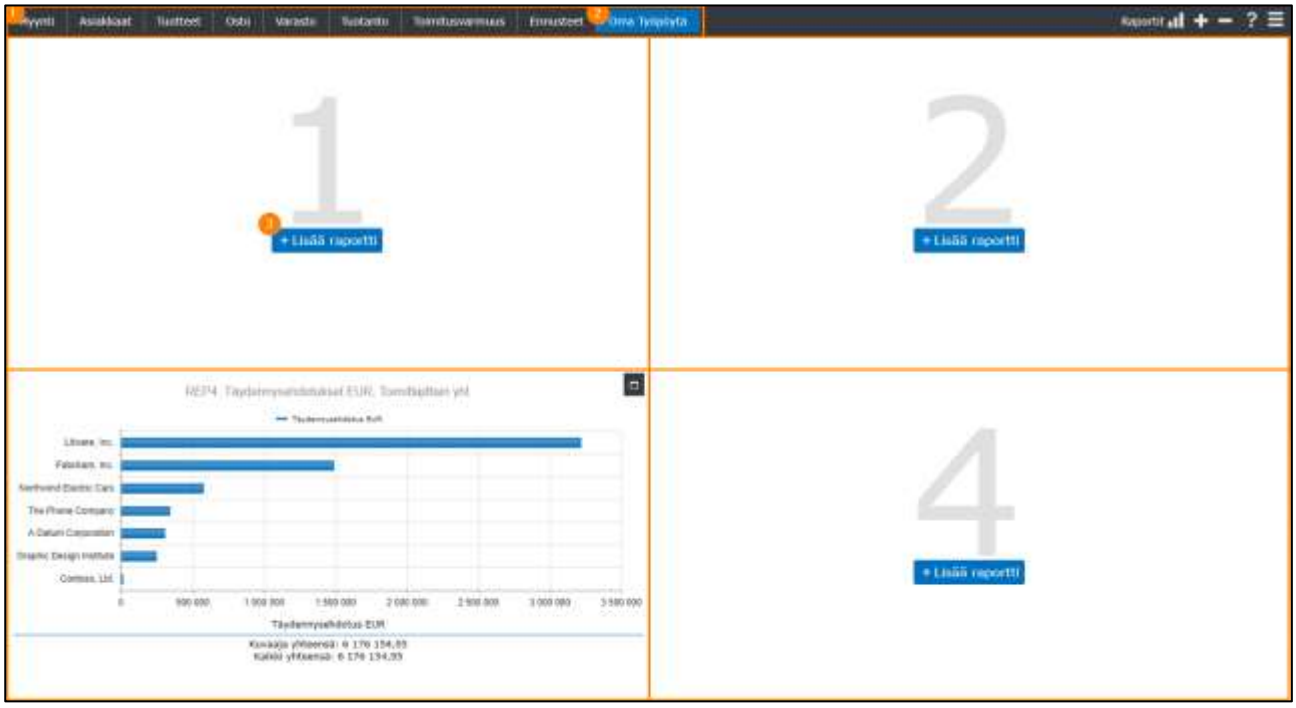
4.1 Työpöydät

Expak Toimitusketjun Hallinta sovellus avautuu työpöytänäkymään. Työpöytänäkymät (1) sisältävät neljä ruutua, joihin voi lisätä raportteja (3). *Oma Työpöytä* näkymä (2) on käyttäjän muokattavissa ja tähän näkymään tallennetut muutokset näkyvät vain kyseisen käyttäjätunnuksen omassa sovelluksessa.

Sovelluksen vakiotyöpöytiä ovat:

- Myynti
- Asiakkaat
- Tuotteet
- Osto
- Varasto
- Tuotanto
- Toimitusvarmuus
- Ennusteet
- Oma työpöytä

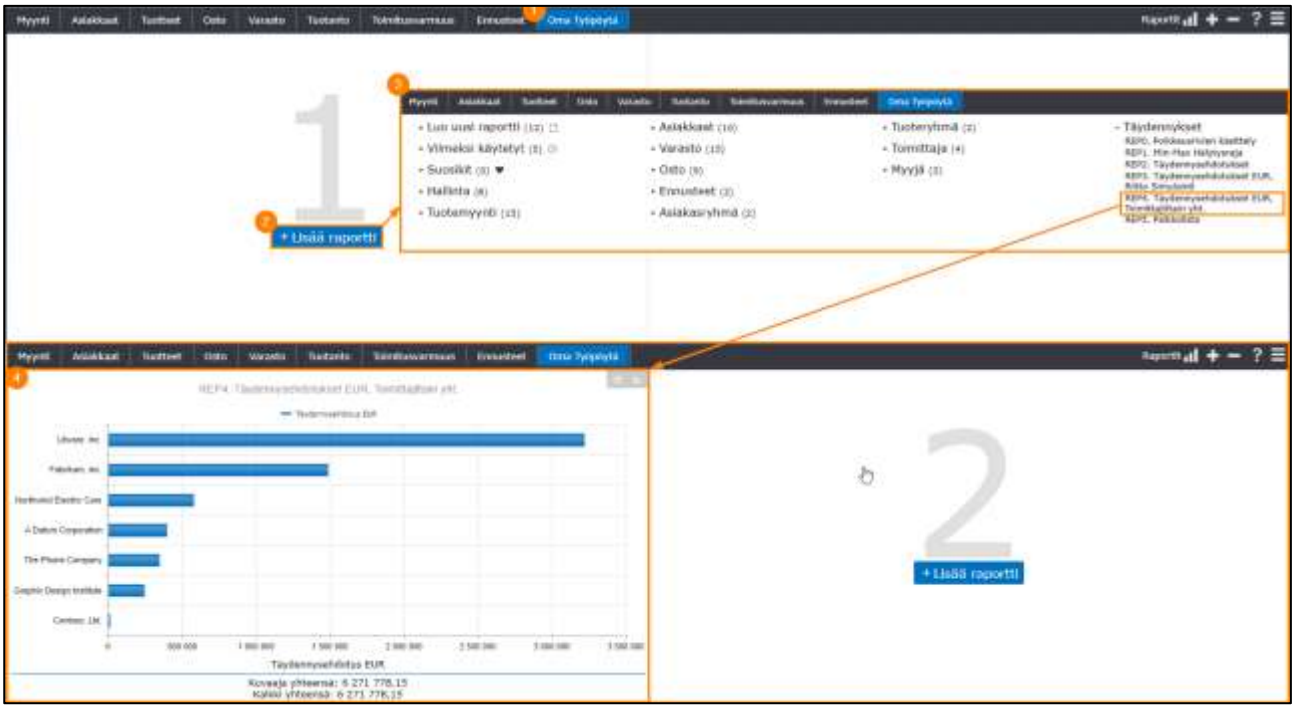
Vakiotyöpöydät ovat yleensä näkyvissä kaikille organisaation käyttäjille. Vakiotyöpöytänäkymien lisäksi voidaan piilottaa ja luoda uusia työpöytänäkymiä käyttäjäkohtaisesti sekä antaa näihin raporttioikeuksien kautta määritetyille käyttäjille oikeudet.



4.1.1 Raportin lisääminen työpöydälle

Oma työpöytä näkymään voi lisätä raporttien kuvaajia, esimerkiksi omia useimmiten käytettyjä raportteja.
Työpöydille voi lisätä vain raportteja, jotka sisältävät kuvaajan.

1. Valitse yläpalkin valikosta työpöytä, johon haluat lisätä raportin.
2. Lisää uusi raportti painamalla *+Lisää raportti* painiketta, jonka jälkeen näyttöön avautuu raporttivalikko.
3. Valitse raporttivalikosta raportti, jonka haluat lisätä työpöytänäkymään, klikkaamalla raportin nimeä.
4. Valitsemasi raportin kuvaaja lisätään näkyville työpöytänäkymän raporttiruutuun. Raportit avautuvat työpöydälle kuvaajina.

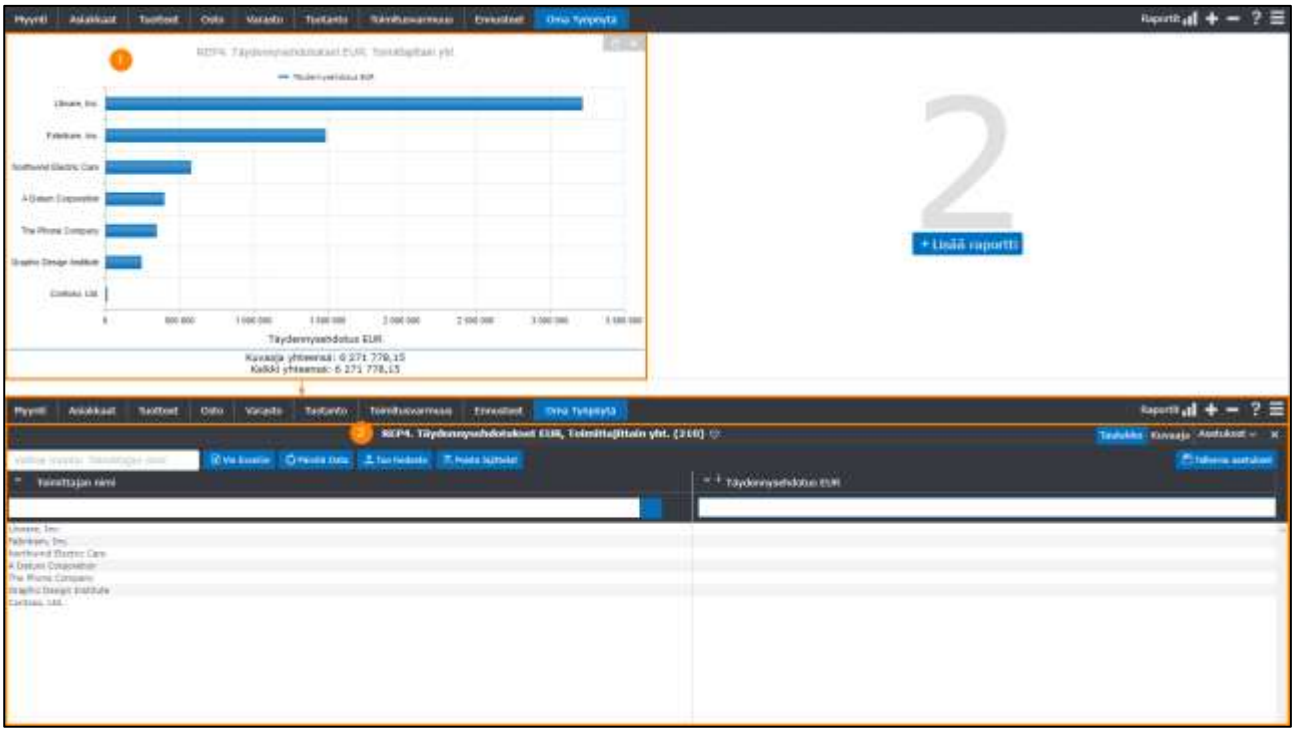


Voit poistaa ja lisätä raportteja kaikille työpöydille, jos käyttäjätunnuksellesi on annettu riittävät käyttöoikeudet kaikkien työpöytänäkymien hallinnointiin ja muokkaamiseen.

4.1.2 Raportin avaaminen työpöydältä

Raportteja voi avata työpöytänäkymässä suoraan raportin kuvaajasta.

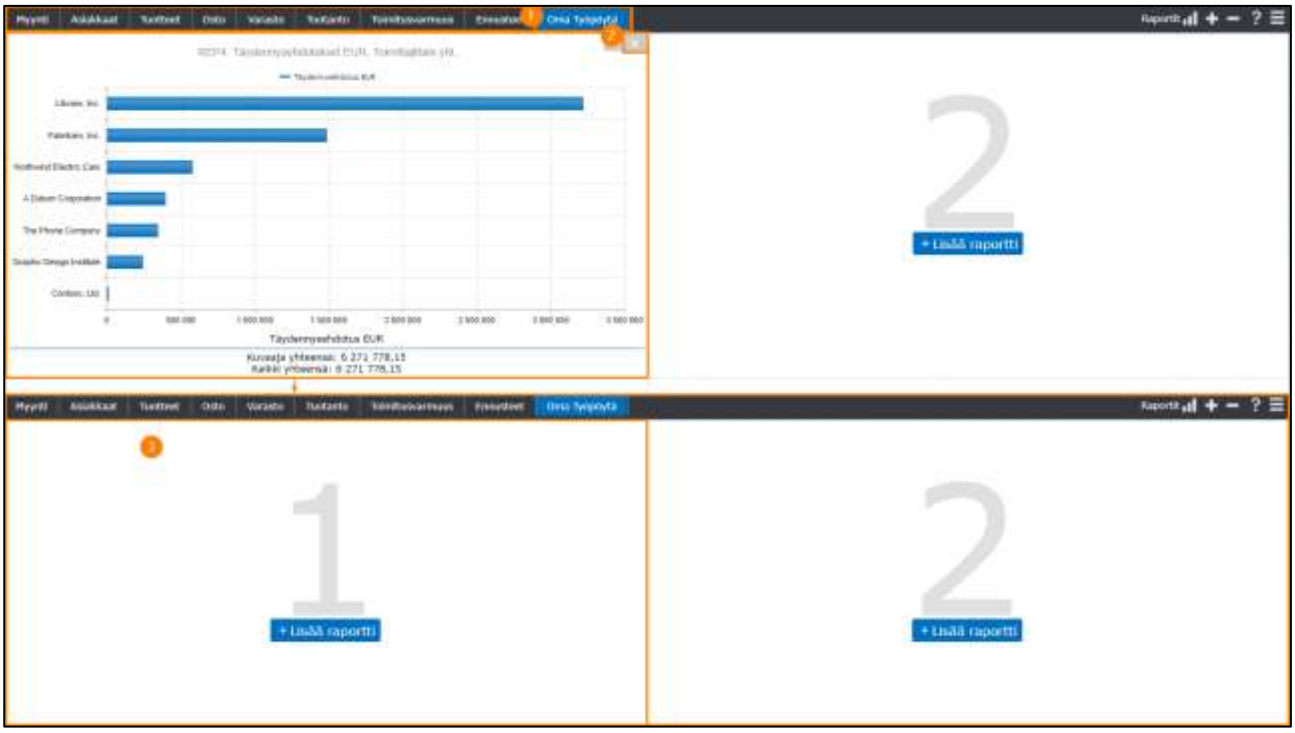
1. Paina raportin kuvaajaa työpöydällä.
2. Raportti avautuu kokonaisena selaimen näyttöön raportille määritetyssä oletusnäkymän muodossa kuvaajana tai taulukkona. Raportilla on käytettävissä kaikki sen toiminnot samalla tavalla kuin raporttivalikon kautta avattaessa kyseinen raportti.



4.1.3 Raportin poistaminen työpöydältä

Työpöytien raporttiruuduissa näytettäviä raportin kuvaajia voi poistaa ja lisätä tilalle toisen raportin tai jättää halutessaan raporttiruutuja tyhjäksi.

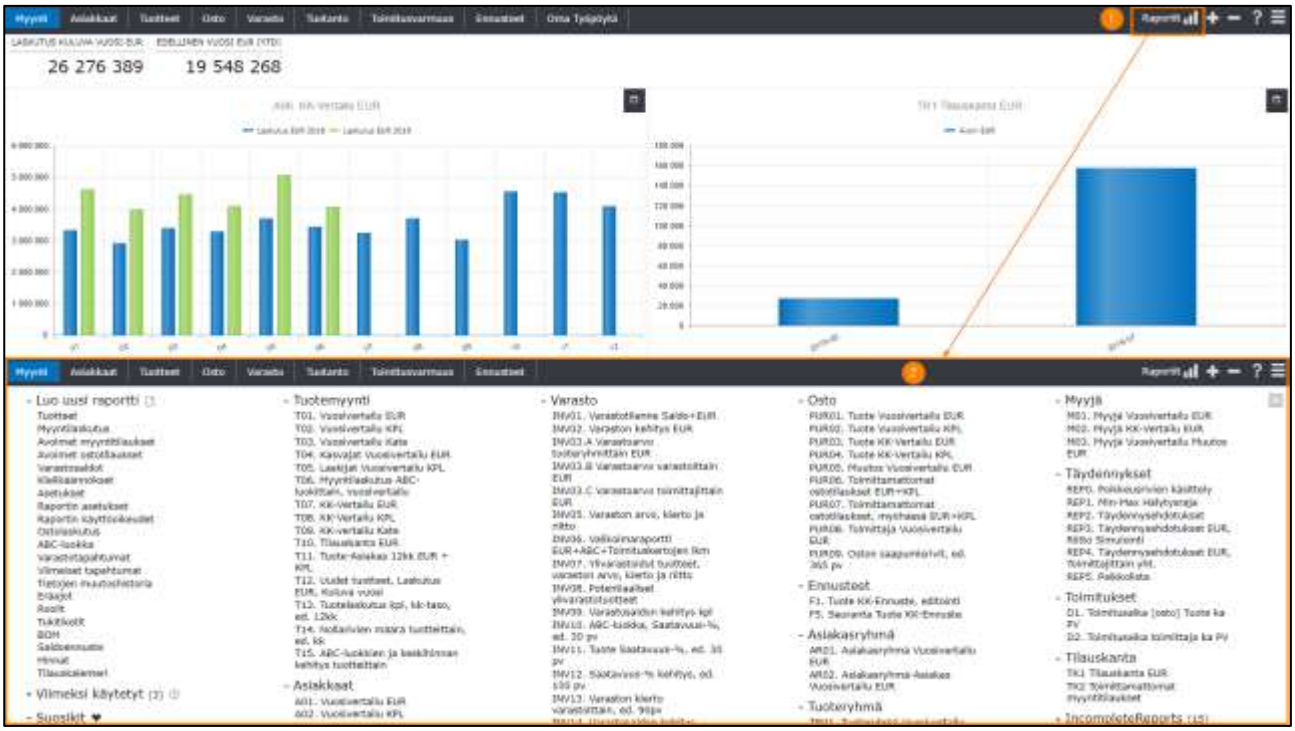
1. Valitse yläpalkin valikosta työpöytä, jolta haluat poistaa raportin esim. *Oma Työpöytä*.
2. Poista raportti työpöydältä painamalla poistettavan raporttikuvaajan oikeassa yläkulmassa olevaa ruksia (x).
3. Raportti poistuu työpöydän näkymästä. Halutessasi voit lisätä uuden raportin tyhjään raporttiruutuun (ohje luvussa *4.1.1 Raportin lisääminen työpöydälle*) tai jättää raporttiruudun tyhjäksi.



4.2 Raporttivalikko

Raporttivalikko sisältää yli 100 valmista raporttia, joiden lisäksi käyttäjä voi luoda omia raportteja (*5.1 Uuden raportin luonti*) ja jakaa niitä muille käyttäjille (*5.6 Raporttien jakaminen*). Vakioraportit ovat yleensä näkyvissä kaikille organisaation käyttäjille. Raportit avautuvat työpöytänäkymästä raportin kuvaajasta tai raporttivalikosta raportin nimestä.

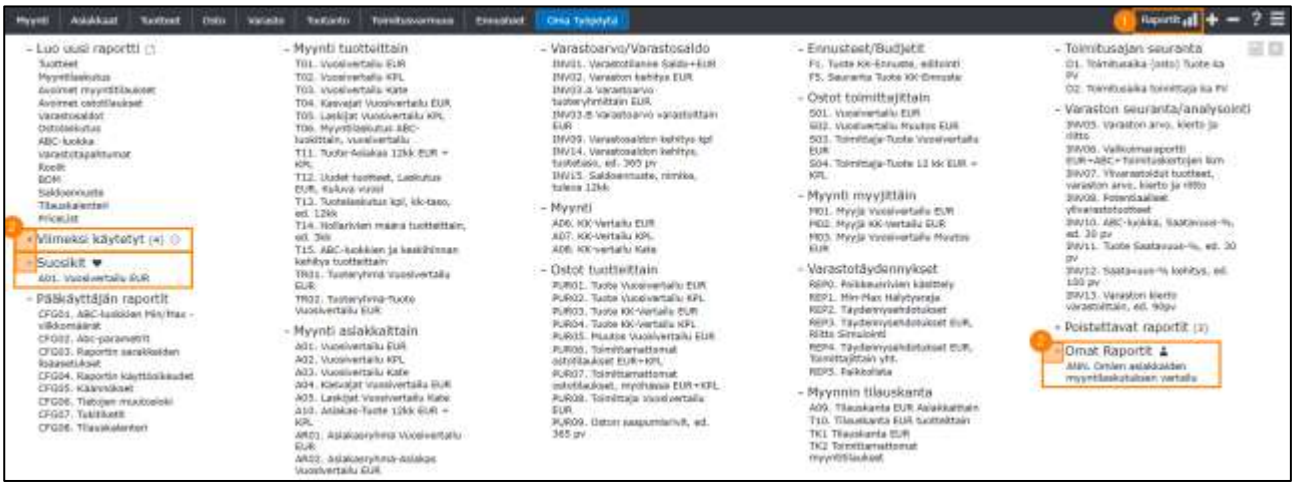
1. Raporttivalikko avautuu työpöytänäkymän yläpalkin oikeasta laidasta klikkaamalla *Raportit* painiketta.
2. Raporttivalikkonäkymä sisältää raporttiryhmiä, joiden alle raportit on nimetty ja luokiteltu niiden sisällön mukaisiin ryhmiin. Raporttiryhmiä voidaan luoda lisää tai rajoittaa niiden näkyvyyttä käyttäjiltä.



4.2.1 Raporttivalikon näkymän tallentaminen

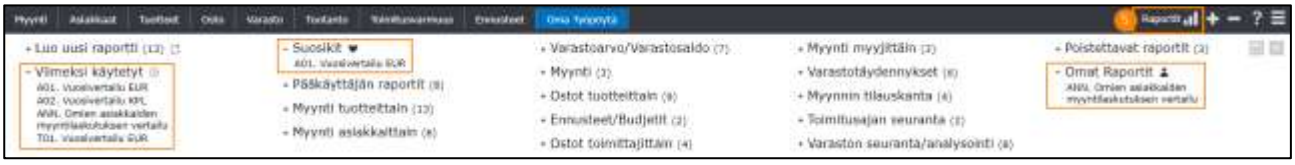
Raporttivalikko on mahdollista tallentaa avautuvaksi käyttäjän määrittämään haluttuun näkymään.

1. Avaa raporttivalikko painamalla oikeasta yläkulmasta *Raportit* painiketta.
2. Muokkaa raporttiryhmien otsikoiden edestä haluamasi valikot kiinni (- merkistä) ja auki (+ merkistä).



3. Paina levykkeen kuvaketta tallentaaksesi raporttivalikon näkymä, jolloin raporttivalikko avautuu seuraavilla kerroilla tallennettuun näkymään.
4. Järjestelmä antaa erillisen ilmoituksen näkymän tallentamisesta ponnahdusikkunaan, paina *OK* hyväksyäksesi ja tallentaaksesi muutokset.

5. Avaa raporttivalikko uudestaan, jolloin se avautuu tallentamaasi näkymään ja vain valitut raporttiryhmät näytetään avattuina.
   Esim. alla olevassa kuvassa tallennettiin *Suosikit*, *Omat raportit* ja *Viimeksi käytetyt* raporttiryhmien valikot avattuina ja muut raporttiryhmien valikot suljettuina.



4.2.2 Raporttiryhmät

Raportit on ryhmitelty niiden sisällön mukaisesti erilaisiksi ryhmiksi. Raporttivalikko sisältää useita raporttiryhmiä, jotka voivat vaihdella käyttäjälle määritettyjen oikeuksien mukaan. *Raportit* näkymän raporttiryhmiä voidaan tarvittaessa muokata tai luoda kokonaan uusia raporttiryhmiä ja lisätä raporttiryhmiin uusia raportteja.

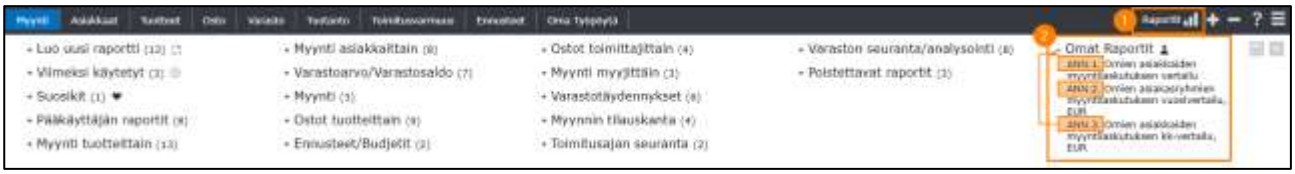
Raporttivalikko sisältää vakiona useita raporttiryhmiä, joiden raporttiluettelot voidaan näyttää avattuina (-) tai suljettuina (+). Kun raporttiryhmän otsikon edessä on - merkki, on raporttiryhmän luettelo avattuna ja kaikki raporttiryhmään kuuluvat raportit on listattuna allekkain raporttiryhmän otsakkeen alle. Jos raporttiryhmän otsikon edessä on **+** merkki, raporttiryhmä on suljettuna ja käyttäjälle näytetään vain raporttiryhmän otsikko. Raporttiryhmät voi sulkea ja avata raporttiryhmän otsikon edessä olevasta +/- merkistä tai painamalla raporttiryhmän otsikkoa.

1. Avaa *Raportit* valikko
2. Valittu raporttiryhmä (*Myynnin tilauskanta*) on avattuna, kun sen edessä on – merkki ja sen voi sulkea painamalla raporttiryhmän otsikkoa tai otsikon edessä olevaa – merkkiä.
3. *Varaston seuranta/analysointi* raporttiryhmä on suljettu, kun raporttiryhmän otsikon edessä on **+** merkki, jolloin käyttäjälle ei näytetä raporttiryhmään kuuluvista raporteista listaa.

4.2.2.1 Raporttien järjestäminen raporttiryhmän sisällä

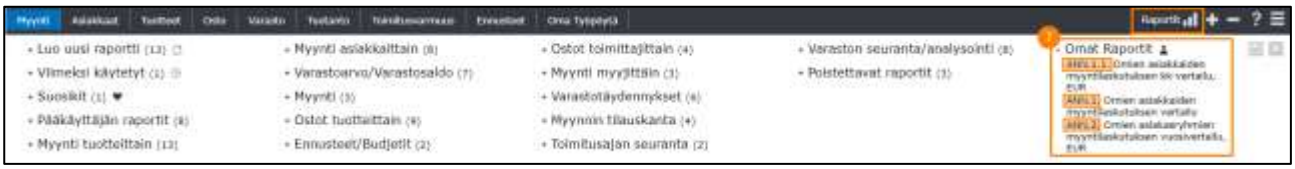
Raporttinimen etuliitteen tunnus on eriytetty erilliseen kenttään. Omille raporteille, jotka tallennetaan raporttivalikkoon nimellä, luodaan oletuksena raporttitunnus käyttäjätunnuksen kolmesta ensimmäisestä merkistä. Raportin otsikon tunnusta ja nimeä voi muokata erikseen. Raportin tunnuksen avulla voidaan määrittää raportit haluttuun järjestykseen raporttivalikon raporttiryhmissä. Jos raportin tunnus kentän jättää tyhjäksi, järjestetään raportit niiden otsikoiden mukaisesti aakkosnumeeriseen järjestykseen.

1. Avaa raporttivalikko painamalla oikeasta yläkulmasta *Raportit* painiketta.
2. Avaa raporttiryhmä, jonka raporttien järjestystä haluat muuttaa raporttitunnuksen avulla.
   Esim. jos halutaan muuttaa *Omat Raportit* ryhmän raportit niiden sisällön mukaan perättäiseen järjestykseen seuraavasti: *ANN.3 Omien asiakkaiden myyntilaskutuksen kk-vertailu, EUR, ANN.1. Omien asiakkaiden myyntilaskutuksen vertailu* ja *ANN.2. Omien asiakasryhmien myyntilaskutuksen vuosivertailu, EUR*.



3. Avaa raportti, jonka sijaintia halutaan muuttaa raporttivalikossa raporttiryhmän sisällä. Avaa raportin *Asetukset* valikko.
4. Avaa *Raportit* valikko.
5. Muuta raportin tunnusta, siten että raportin nimi aakkos- ja numeerisessa järjestyksessä sijoittuu raporttiryhmän sisällä oikein.
   Esim. *ANN.3 Omien asiakkaiden myyntilaskutuksen kk-vertailu, EUR* raportin tunnukseksi vaihdetaan *ANN.1.1.* jolloin raportti järjestetään tunnuksen mukaan aakkosnumeerisesti *Omat Raportit* ryhmässä ensimmäiseksi.
6. Paina *Tallenna asetukset*, jotta tekemäsi muutokset tallentuvat raportille.

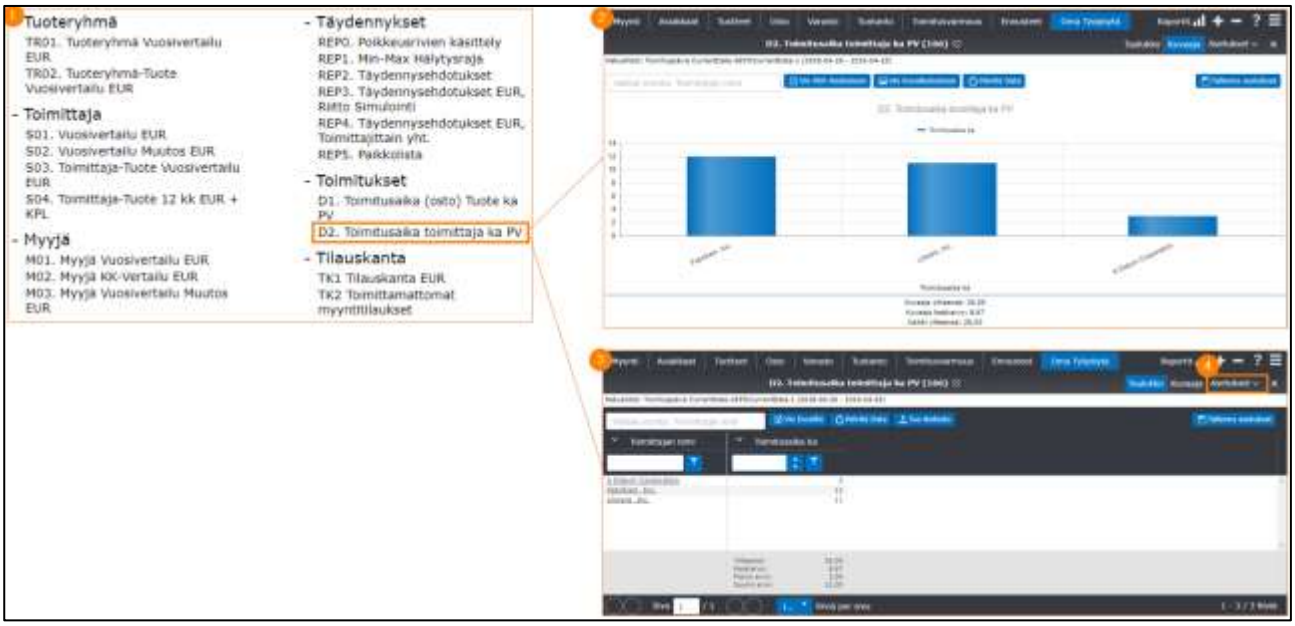
7. Kun raporttivalikko avataan uudelleen, raportit on järjestetty niiden tunnusten mukaisesti oikeaan järjestykseen aakkosellisesti ja numeerisesti.
   Esim. *Omat Raportit* raporttiryhmän otsikot on järjestetty muutetun tunnuksen mukaisesti haluttuun järjestykseen: *ANN.1.1. Omien asiakkaiden myyntilaskutuksen kk-vertailu, EUR, ANN.1. Omien asiakkaiden myyntilaskutuksen vertailu* ja *ANN.2. Omien asiakasryhmien myyntilaskutuksen vuosivertailu, EUR*.



4.2.3 Raportin avaaminen raporttivalikosta

Pääset raporttivalikkoon näkymän oikeasta yläkulmasta *Raportit* kohdasta klikkaamalla. Näyttöön avautuu lista raporteista, joihin kyseiselle käyttäjälle on määritetty oikeudet. Raporttivalikkoon on listattu raportit raporttiryhmien alle, joiden kautta voi avata raportteja raportin nimeä klikkaamalla. Raportit avautuvat yleensä nopeasti, mutta raporttien avautuminen riippuu raportin sisältämästä datamäärästä ja sen koosta. Raportti, jolla on useita sarakkeita ja rivejä voi avautua hitaammin.

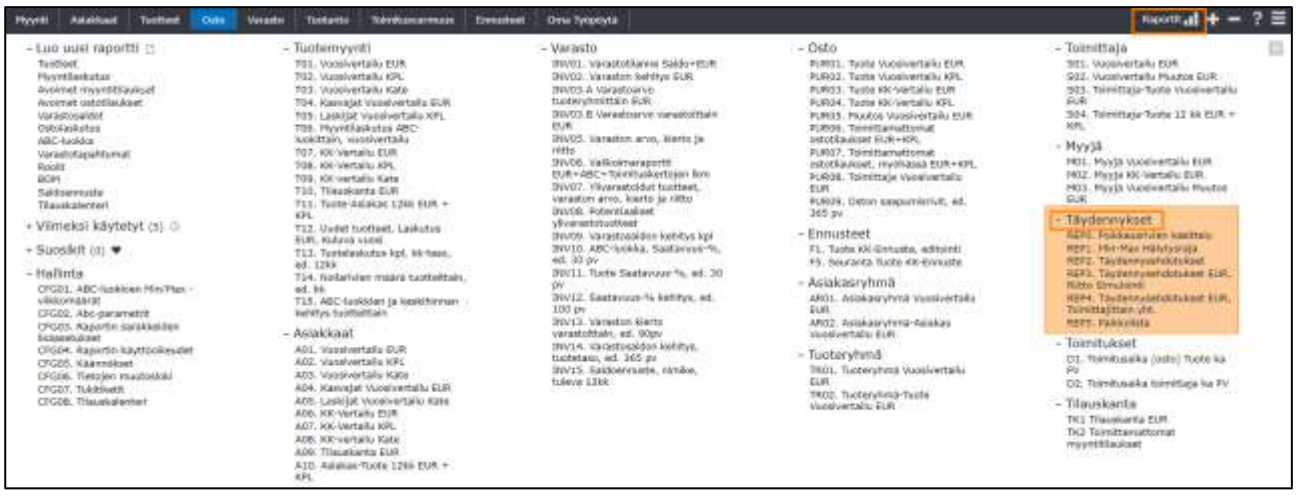
1. Avaa raporttivalikko ja valitse haluamasi raportti raporttiryhmän alta. Klikkaa raportin nimeä, jolloin raportti avautuu selainikkunan kokoiseen taulukko- tai kuvaajanäkymään riippuen raportin asetuksissa määritetystä raportin oletusnäkymästä
2. Raportit sisältävät kuvaajanäkymän, jossa raporttien data esitetään visuaalisessa muodossa.
3. Raporttien datat on listattu taulukkonäkymään sarakkeisiin ja riveillä, joissa tietoja on mahdollista suodattaa.
4. Lisäksi raporteilla on erilliset asetukset, joiden kautta voi esim. määrittää ja rajata mitä tietoja raporteilla esitetään.



Raporttien näkymät koostuvat työpöytänäkymien valikoista (1), raportin otsikosta (raportin tunnus + nimi + id) (2), hakuehdot -kentästä (3), toiminto -painikkeista (4) sekä raporttinäkymästä: taulukko, kuvaaja tai asetukset (5).

4.2.4 Vakioraportit

Expak Toimitusketjun Hallinta -järjestelmä sisältää vakioraportteja, joita peruskäyttäjillä ei ole mahdollista muokata. Vakioraporttien näkyvyyttä voidaan rajoittaa käyttäjiltä ja piilottaa tarpeettomat raportit näkyvistä. Raporit on jaoteltu niiden sisällön mukaisesti raporttiryhmiin, jotka voivat sisältää useita raportteja. Raportit nimetään yksilöllisellä tunnuksella ja nimellä raporttiryhmien alle. Esim. *Täydennykset* raporttiryhmä sisältää ostoehdotukset, poikkeusten käsittelyn ja paikkatilausten ehdotukset. Tähän raporttiryhmään on kerätty ostoehdotuksiin liittyvät raportit saman raporttiryhmän otsikon alle.



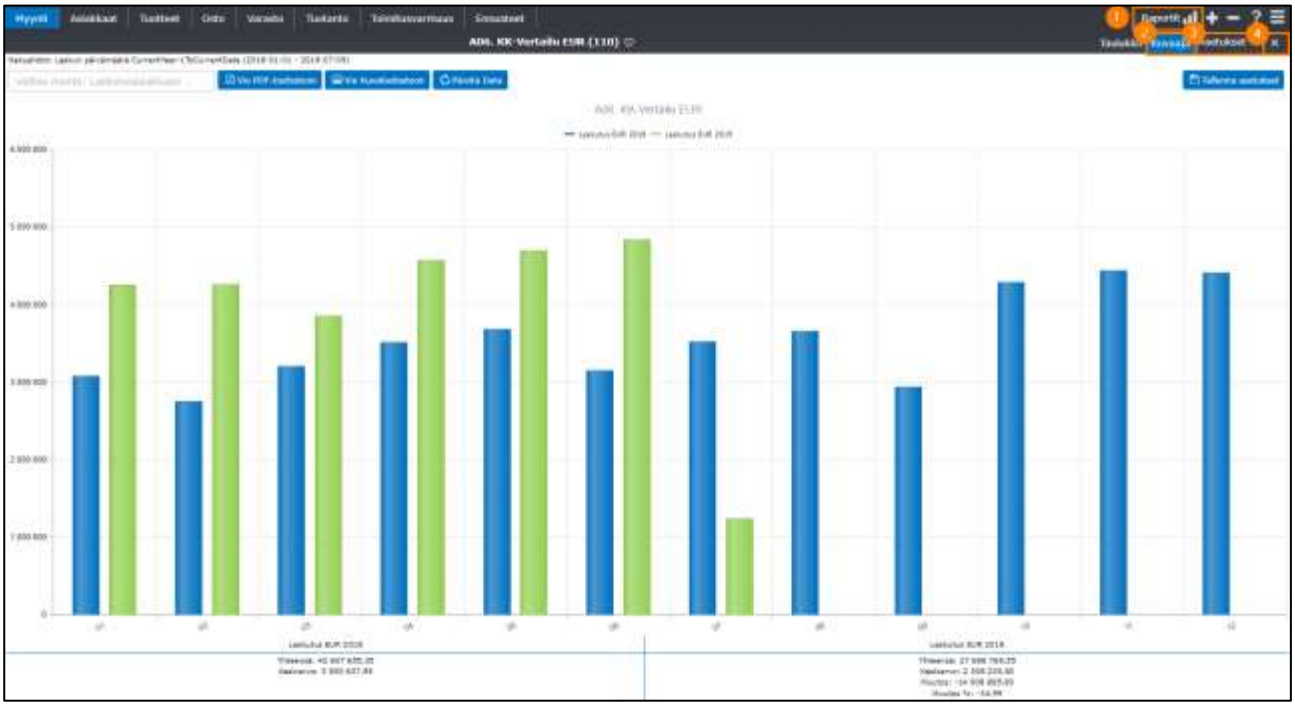
4.2.5 Omat raportit

Omat Raportit on erillinen raporttivalikko, jossa näytetään vain käyttäjän itselleen tallentamia raportteja. Yleensä peruskäyttäjillä ei ole oikeutta tallentaa tai jakaa muiden raporttiryhmien raportteja kuin *Omat Raportit* ryhmän sisältämiä raportteja. *Omat Raportit* -ryhmän raportteja voidaan jakaa yrityksen kaikille käyttäjille. Tarvittaessa voit pyytää apua Expakin tuesta, mikäli haluat jakaa raporttisi kaikille yrityksen Expak käyttäjille tai vain määritetylle joukolle yrityksen Expak-käyttäjistä. Yleensä yrityksessä on ainakin yksi Expakin pääkäyttäjä, jolla on oikeudet jakaa omia ja muiden tekemiä raportteja yrityksen sisällä muille käyttäjille (ohje luvussa *5.6 Raporttien jakaminen*).

4.3 Raportin kuvaajanäkymä

Raporttien *Kuvaaja* näkymässä raporttien sisältämät tiedot esitetään visuaalisessa muodossa. Raportin kuvaajalla näytettäviä tietoja ja niiden esitysmuotoa voi muuttaa ja rajata raportin asetusten kautta. Raportin asetusten *Sarakkeet ja hakuehdot* listalla valitut raportilla esitettävät tiedot näytetään *Kuvaaja* näkymässä visuaalisesti määritetyn kuvaajan tyypin ja esitysmuodon mukaisesti.

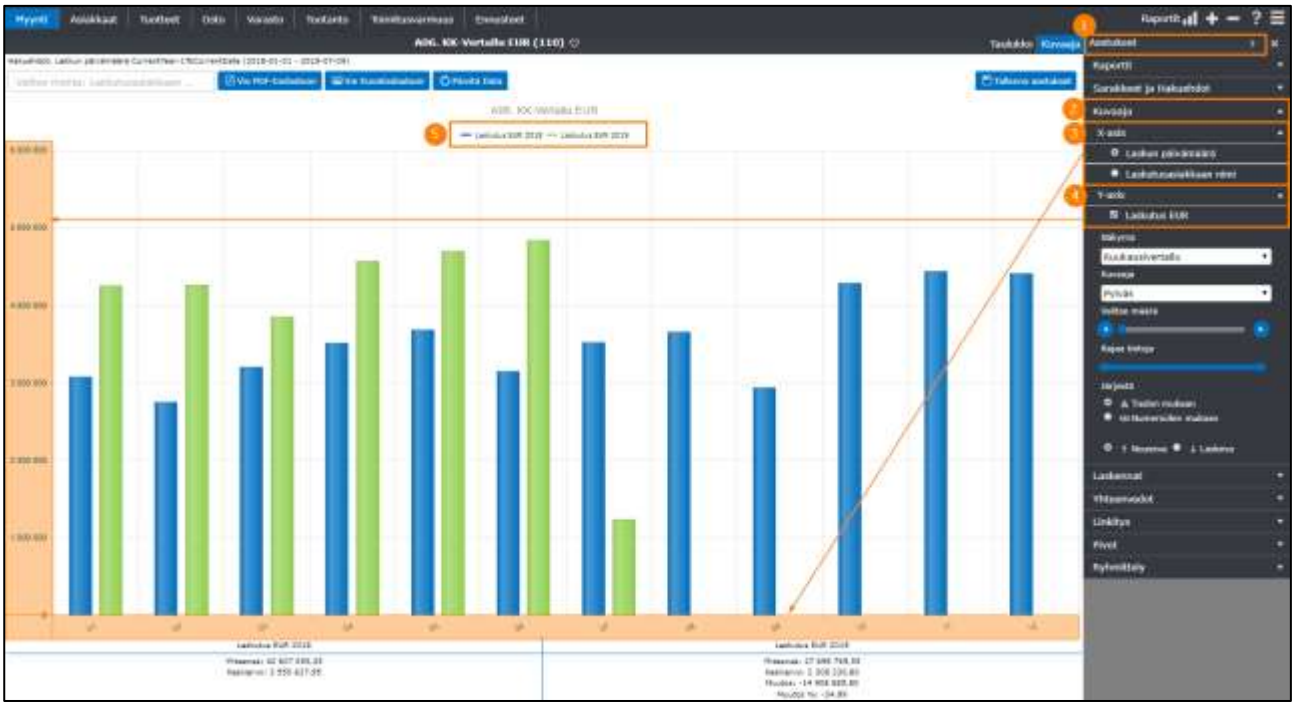
1. Avaa raportti raporttivalikosta.
2. Jos raportti avautuu *Taulukko* näkymään, voit muuttaa sen *Kuvaaja* näkymään raportin oikeasta yläkulmasta. Raportin *Kuvaaja* näkymässä esitetään *Taulukko* näkymään listatut tiedot visuaalisessa muodossa eri väreillä.
3. Raportin *Asetukset* kohdasta pääsee muuttamaan raportilla näytettäviä tietoja ja niiden esitysmuotoa.
4. Raportin voi sulkea oikeasta yläkulmasta ruksia (x) painamalla.



4.3.1 Kuvaajan tietojen näyttäminen

Kuvaajalla näkyvät tiedot saa valittua raportin asetuksista määrittämällä näytettävät tiedot x- ja y-akselille. Raportin kuvaajalla näytettävät tiedot esitetään eri väreillä.

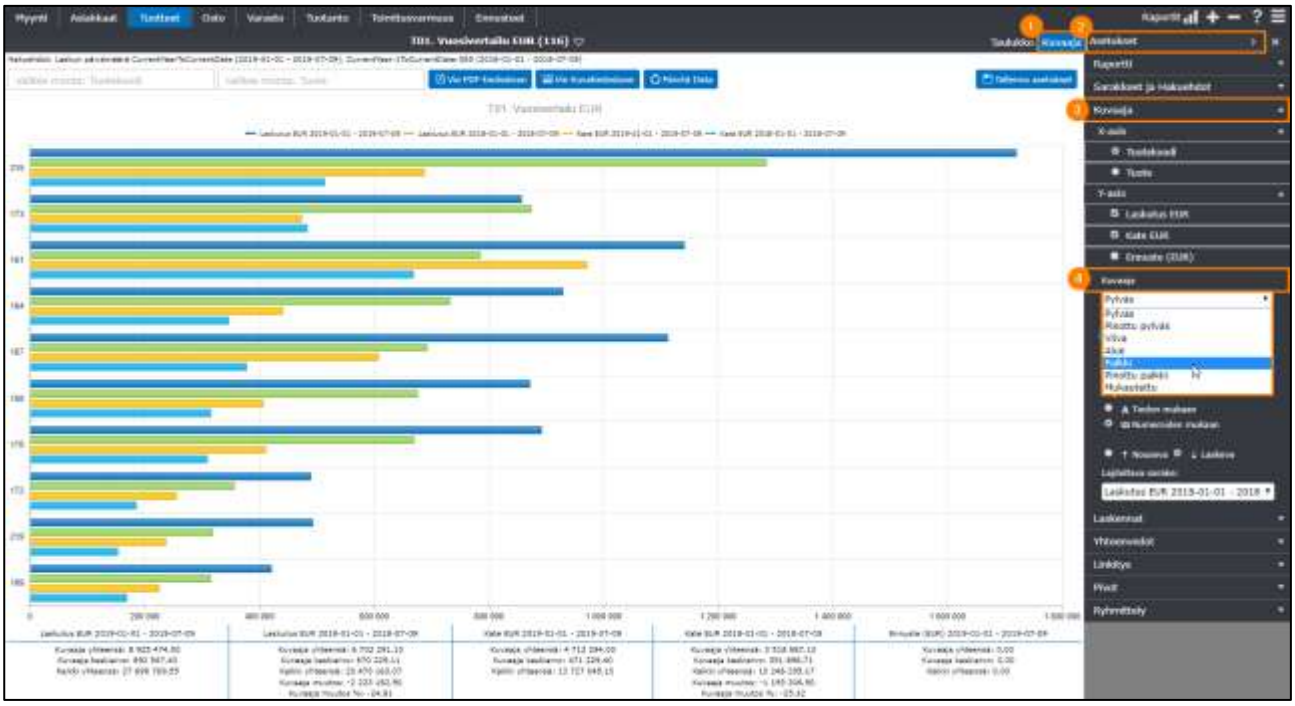
1. Avaa *Kuvaaja* näkymästä raportin *Asetukset* oikeasta yläkulmasta
2. Avaa valikosta *Kuvaaja* kohta, josta pääsee muuttamaan kuvaajan tietojen esitysmuotoa
3. *X-axis* valikosta voi valita ja muuttaa x-akselilla näytettäviä tietoja
4. *Y-axis* valikosta voi valita ja muuttaa y-akselilla näytettäviä tietoja
5. Raportin tiedot esitetään kuvaajassa eri väreillä. Raportin sisältämien tietojen selitteet ja niiden värit esitellään raporttiotsikon alapuolella. Lopuksi paina *Tallenna asetukset*, jotta tekemäsi muutokset tallentuvat raportille.
   Esim. alla olevan kuvan raportilla näytetään kuukausittain kahden eri vuoden laskutetut eurot vierekkäin: vuoden 2018 asiakaslaskutus sinisillä palkeilla ja vuoden 2019 laskutus vihreillä palkeilla.



4.3.2 Kuvaajan tyypin muuttaminen

Kuvaajan esittämät tiedot voidaan näyttää erilaisina kaavioina, joissa raportin tietojoukot esitetään eri väreillä. Kuvaajan saa näytettyä erilaisissa muodoissa: palkkeina, pylväinä, viivoina tai alueina. Eriväriset pylväät kuvaavat raportille määriteltyjä tietojoukkoja.

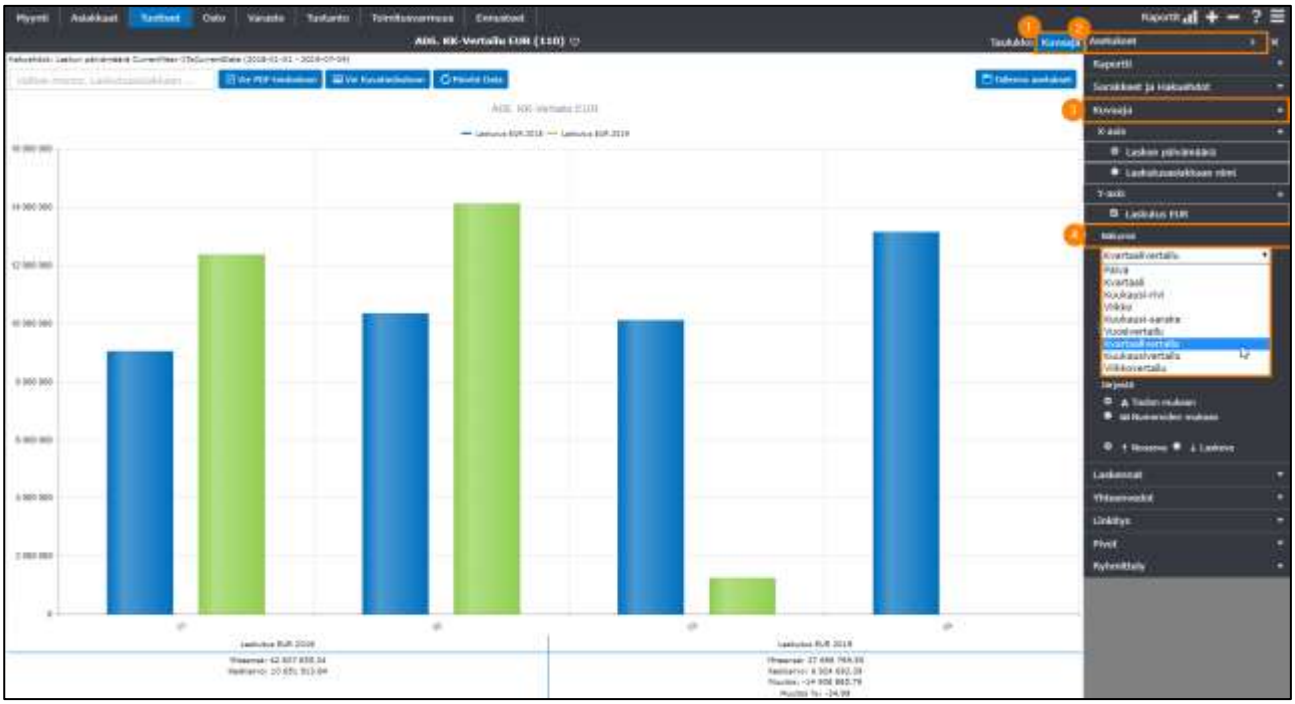
1. Avaa raportti ja valitse *Kuvaaja* näkymä
2. Avaa raportin *Asetukset*
3. Valitse listalta *Kuvaaja* ja avaa valikko
4. *Kuvaaja* kentän pudotusvalikosta voi valita raportin kuvaajan tyypin: pylväs, pinottu pylväs, viiva, alue, palkki, pinottu palkki ja mukautettu. Lopuksi paina *Tallenna asetukset*, jotta tekemäsi muutokset tallentuvat raportille.
   Esim. alla olevassa kuvaajassa esitetään kahden eri vuoden tuotemyynnin laskutetut eurot ja katteet eri värisillä palkeilla.



4.3.3 Kuvaajan näkymän muuttaminen

Jos raportin kuvaajalle on valittu näytettäväksi aikaväli, kuvaajan näkymää on mahdollista muuttaa. Kuvaajan päivämäärävalinta täytyy olla merkittynä näkyväksi, jonka jälkeen näkymää voi muuttaa aikavälin mukaan näyttämään kuvaajan tiedot päivittäin, viikoittain, kuukausittain, kvartaaleittain, vuosittain tai jonkin näiden vertailuna toiseen aikaväliin nähden. Esim. päiväkohtaisista tiedoista voidaan näkymän avulla koostaa viikko-, kuukausi-, vuosi- ja kvartaalivertailuja.

1. Avaa raportti ja valitse raportin *Kuvaaja* näkymä
2. Avaa raportin *Asetukset*
3. Valitse listalta *Kuvaaja* ja avaa valikko
4. *Näkymä* kentän pudotusvalikosta voi valita raportin näkymän tyypin: päivä, kvartaali, kuukausi-rivi, viikko, kuukausi-sarake, vuosivertailu, kvartaalivertailu, kuukausivertailu, viikkovertailu. Lopuksi paina *Tallenna asetukset*, jotta tekemäsi muutokset tallentuvat raportille.
   Esim. alla olevaan kuvaan on koostettu päiväkohtaisista asiakaslaskutuksista kahdelta viime vuodelta kvartaaleittain vertailulukemat.



4.3.4 Kuvaajan rajaaminen

Kuvaajan näkymässä esitettävien tietojen määrää voi rajata *Valitse määrä* ja *Rajaa tietoja* liukusäätimien avulla. *Valitse määrä* liukusäätimellä voi kuvaajalla esitettävää raportin tulosjoukkoa kasvattaa tai pienentää.

1. Avaa raportti ja valitse raportin *Kuvaaja* näkymä. Avaa raportin *Asetukset* valikko.
2. Valitse listalta *Kuvaaja* ja avaa sen valikko.
3. *Valitse määrä* liukusäätimellä voi rajata raportilla esitettävien tietojen määrää. Lopuksi paina *Tallenna asetukset*, jotta tekemäsi muutokset tallentuvat raportille.
   Esim. alla olevaan raportin kuvaajaan on rajattu TOP10 vuonna 2019 eniten laskutetut tuotteet.

Rajaa tietoja liukusäätimellä voi kuvaajalla esitettäviä raportin tietoja rajata tiedon tai numeroiden mukaan.

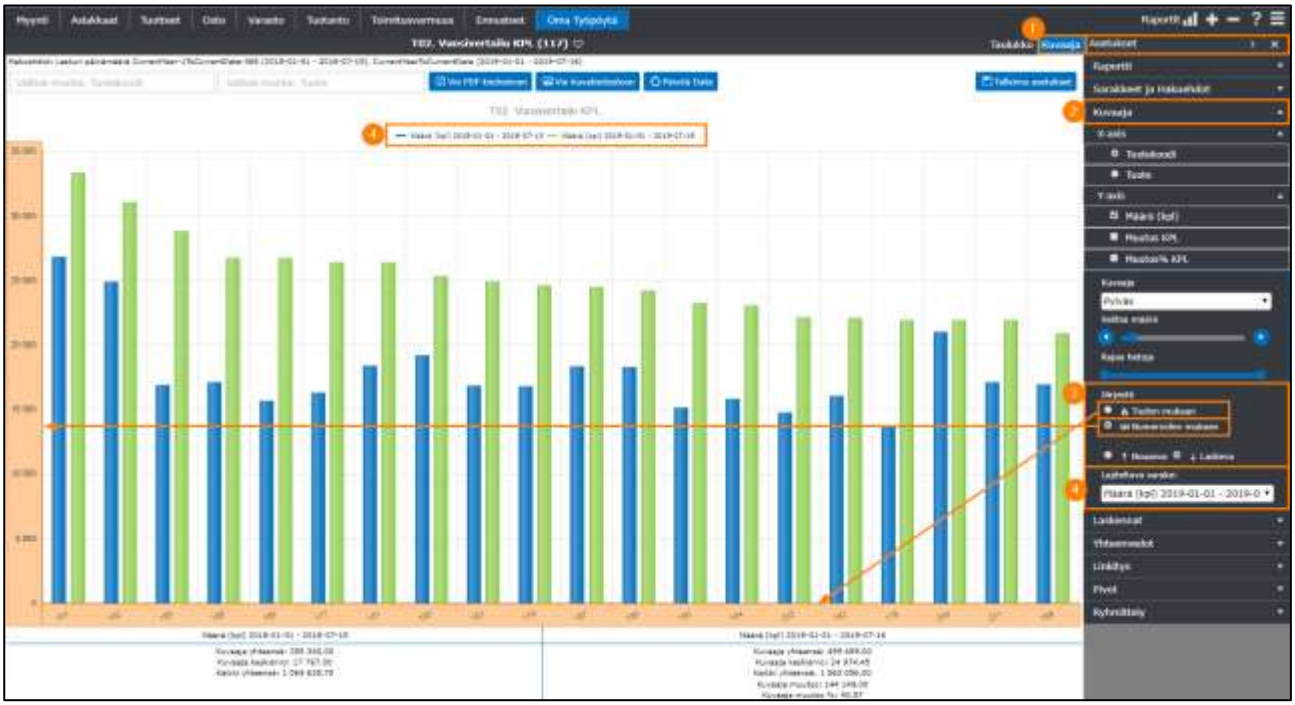
1. Avaa raportti ja valitse raportin *Kuvaaja* näkymä. Avaa raportin *Asetukset* valikko.
2. Valitse listalta *Kuvaaja* ja avaa sen valikko.
3. *Rajaa tietoja* liukusäätimellä voi rajata raportilla esitettävien tietojen määrän valitulta väliltä. Jos *Järjestä* kohdassa on valittuna *A Tiedon mukaan,* rajataan hakutulokset sanallisten tietojen esim. tuotteiden nimien mukaan. Jos *Järjestä* kohdassa on valittuna *123 Numeroiden mukaan*, rajataan näytettävät tiedot numeerisesti esim. tuotteiden laskutuksen mukaan määritellyltä väliltä. Lopuksi paina *Tallenna asetukset*, jotta tekemäsi muutokset tallentuvat raportille.
   Esim. alla olevaan raportin kuvaajaan on rajattu vuoden 2019 laskutus arvossa (EUR) eniten laskutetuista tuotteista niiden nimen mukaan laskevaan järjestykseen lajiteltuna.

4.3.5 Kuvaajan järjestäminen

Kuvaaja voidaan järjestää joko tiedon tai numeroiden mukaan sekä lajitella valitut tiedot kuvaajalle nousevasti tai laskevasti. *A Tiedon mukaan* järjestäminen muuttaa X-akselilla (vaakatasossa) olevien tietojen näyttämisen järjestystä. Esimerkiksi jos X-akselilla on tuotenimiä, niin laskevasti järjestetyt tuotenimet näytetään Ö:stä A:han ja vastaavasti nousevasti järjestetyt A:sta Ö:hön. *123 Numeroiden mukaan* järjestäminen muuttaa Y-akselilla (pystytasossa) valittujen tietojen järjestystä. Jos Y-akselille on valittu useampi kuin yksi tieto, voi lajiteltavan sarakkeen valita *Lajiteltava sarake* kentän pudotusvalikosta.

1. Avaa raportti ja valitse raportin *Kuvaaja* näkymä. Avaa raportin *Asetukset* valikko.
2. Valitse listalta *Kuvaaja* ja avaa valikko.
3. *Järjestä* kohdassa voi valita lajitellaanko raportin kuvaajan tiedot aakkosellisen (*A Tiedon mukaan*) vai numeerisen (*123 Numeroiden mukaan*) tiedon mukaan.
4. *Lajiteltava sarake* pudotusvalikosta voi valita raportin selitteen mukaisesti lajiteltavan tiedon, jos raportin kuvaajan Y-akselille on valittu enemmän kuin yksi tieto esitettäväksi. Lopuksi paina *Tallenna asetukset*, jotta tekemäsi muutokset tallentuvat raportille.

Esim. alla olevaan raportin kuvaajaan on järjestetty vuonna 2019 laskutetut tuotteet niiden tuotekoodin mukaisesti kpl-määrässä eniten vuonna 2019 laskutettujen määrien mukaisesti laskevaan järjestykseen.



4.3.6 Tietojen piilottaminen ja näyttäminen

Kuvaaja näkymässä voi raportin ylärivin selitteitä klikkaamalla piilottaa tai näyttää valittuja tietoja raportin kuvaajalla. Aktivoidut valinnat näytetään raportin kuvaajassa ja piilotetut valinnat poistetaan raportin kuvaajan näkymästä sekä näiden raporttiselitteiden värit muuttuvat harmaaksi. Otsikoissa esitetyt väritykset säilyvät niiden aktivoinnista tai passivoinnista huolimatta samoina.

1. Kaikki raportin kuvaajan selitteet ovat aktiivisia, jolloin kaikki raportin tiedot näytetään kuvaajassa.
2. Kuvaajan kaikki selitteet on passivoitu klikkaamalla niiden otsikkonimestä, jolloin raportin kuvaajalla ei esitetä mitään tietoja.
3. Kuvaajan selitteistä on valittu aktiiviseksi vain toinen, kuvan esimerkissä vuoden 2019 myyjittäin laskutetut eurot esitetään kuvaajassa vihreinä palkkeina ja passiiviseksi valittu selite muuttuu harmaaksi.
4. Kuvaajan selitteistä on valittu aktiiviseksi vain toinen kuten edellä, mutta kuvan esimerkissä on sinisillä palkeilla kuvattu aktiiviseksi valittu vuoden 2018 myyjien laskutetut eurot.

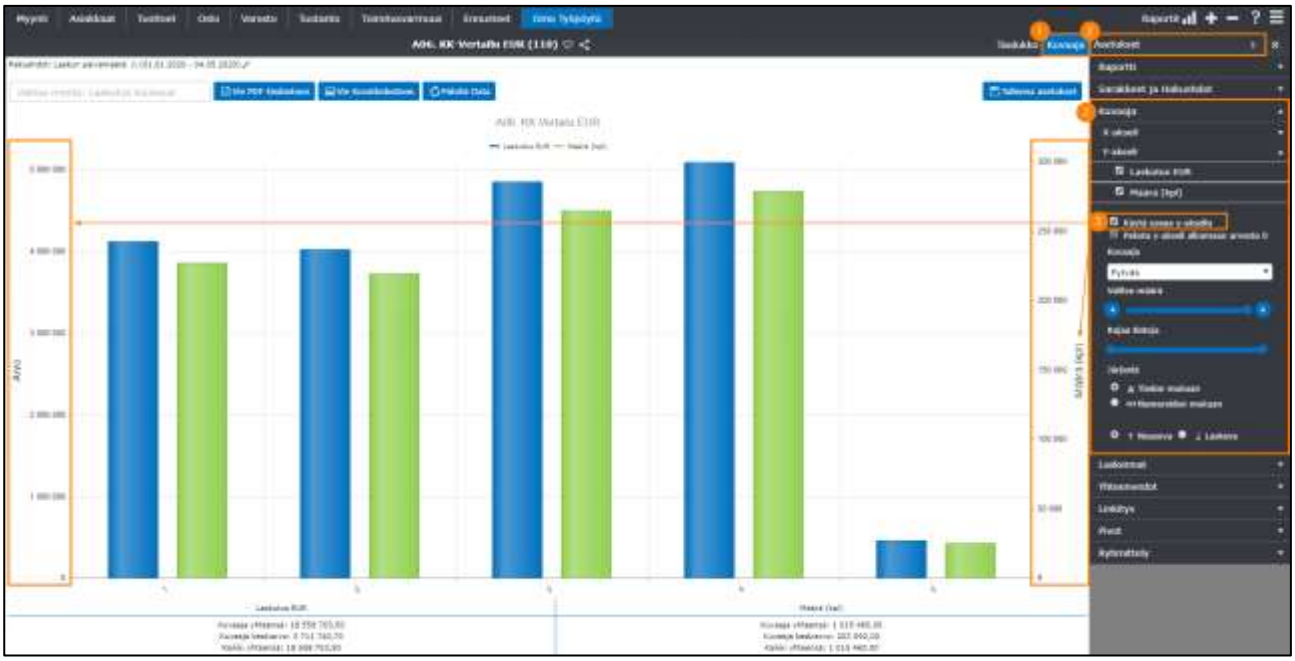
4.3.7 Kuvaajan y-akselin arvoasteikko

Raportin kuvaajalle voidaan lisätä toinen arvoasteikko, jolloin samassa kuvaajassa voidaan tarkastella eri yksiköissä olevia arvoja esim. euroissa ja kappaleissa esitettäviä lukuja. Lisäksi kuvaajalle voidaan määrittää, että aloitetaanko arvoasteikko nollasta vai kuvaajan arvojoukon pienimmästä luvusta alkaen.

4.3.7.1 Kuvaajan y-akselin toinen arvoasteikko

Raportin kuvaajalla voidaan näyttää useampia arvoja eri yksiköissä ja näiden arvoasteikot kuvaajan molemmissa reunoissa.

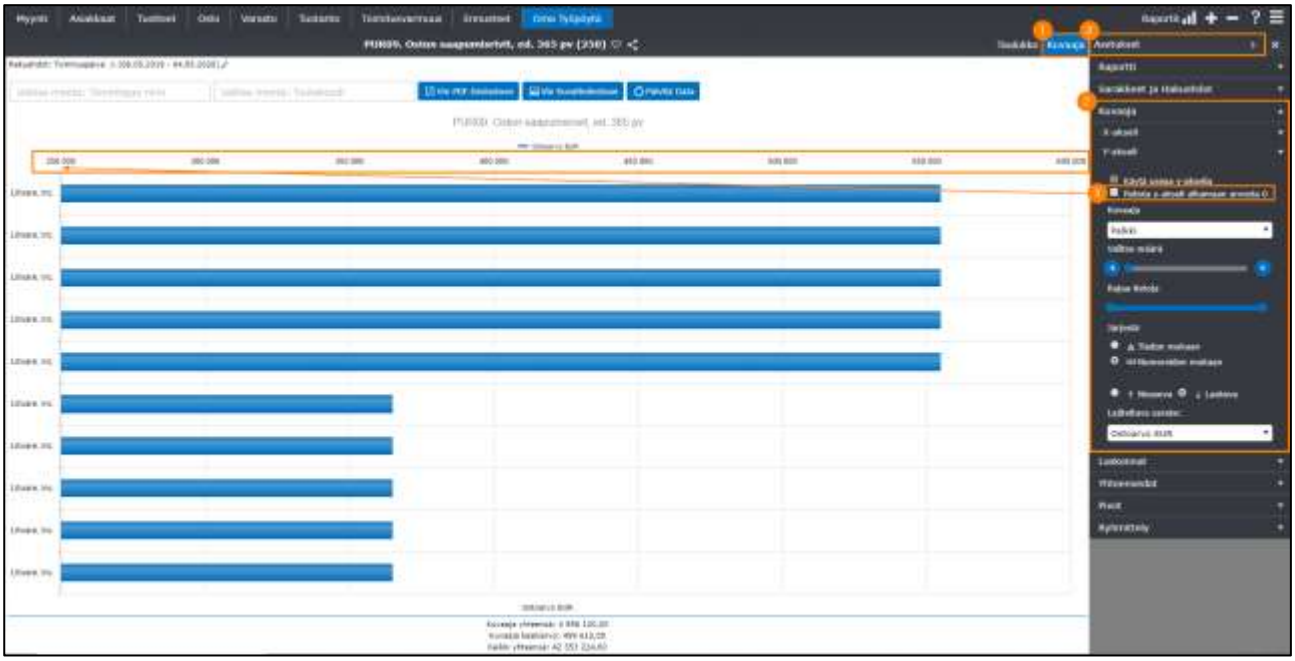
1. Avaa raportti ja sen kuvaaja näkymä.
2. Avaa raportin *Asetukset* ja sen *Kuvaaja* valikko.
3. Valitse raportin asetuksista *Käytä useaa y-akselia* valinta, jonka jälkeen kuvaajalle lisätään toinen arvoasteikko.
   Esimerkin kuvaajassa näytetään myyntimäärät euroissa ja kappaleissa kuukausitasolla. Vasemman laidan y-akselin arvoasteikko näyttää arvot euroissa ja oikealla näytetään arvoasteikon luvut kappaleissa.



4.3.7.2 Kuvaajan y-akselin arvoasteikon aloituspiste

Kuvaajan arvot aloitetaan vakiona nollasta, mutta ne voidaan erillisellä valinnalla aloittaa kuvaajan pienimmästä arvosta ylöspäin.

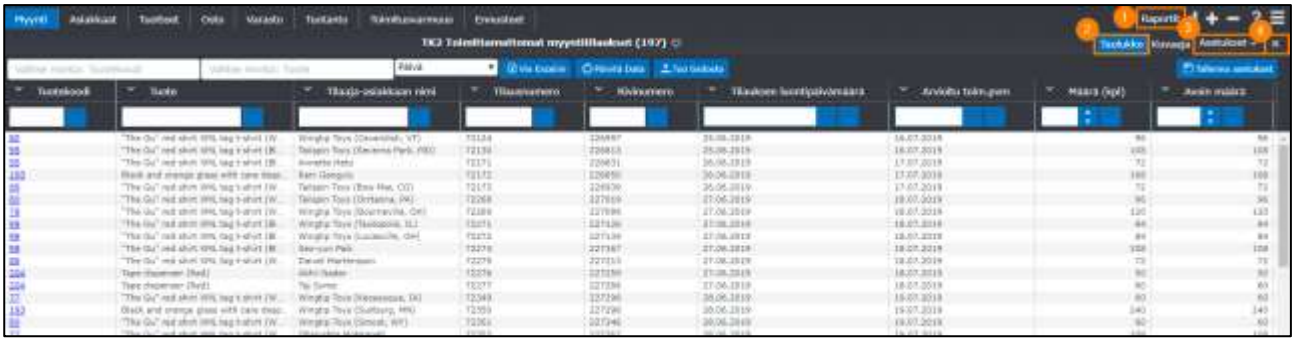
1. Avaa raportti ja sen kuvaaja näkymä.
2. Avaa raportin *Asetukset* ja sieltä *Kuvaaja* valikko.
3. *Pakota y-akseli alkamaan arvosta 0* valinta on vakiona päällä ja tällä voi pakottaa raportin kuvaajan arvoasteikon alkamaan nollasta. Jos valinnan ottaa pois päältä raportin kuvaajan arvoasteikko aloitetaan kuvaajajoukon pienimmästä yhteisestä luvusta.
   Esimerkin kuvaajassa näytetään valitun toimittajan oston saapumisrivien euromääräiset summat asteikolla 250 000 eurosta ylöspäin.



4.4 Raportin taulukkonäkymä

Raportin taulukkonäkymässä tiedot esitetään riveittäin ja sarakkeittain. Sarakeotsikkoina ovat raportin *Asetukset* valikon *Sarakkeet ja Hakuehdot* kohdasta näkyviksi valitut sarakkeet. Sarakeotsikoiden alla on rivit, joilta löytyy raportin sisältämät tiedot. Raportin taulukkonäkymässä voi rajata, suodattaa ja lajitella tietoja, viedä raportin tiedot Excel muotoon, tuoda tietoja määritetyssä tiedostomuodossa, muokata tietoa ja lisätä rivejä. Raportin tiedot, niiden esitysmuoto ja rajaukset tehdään raportin asetusten kautta.

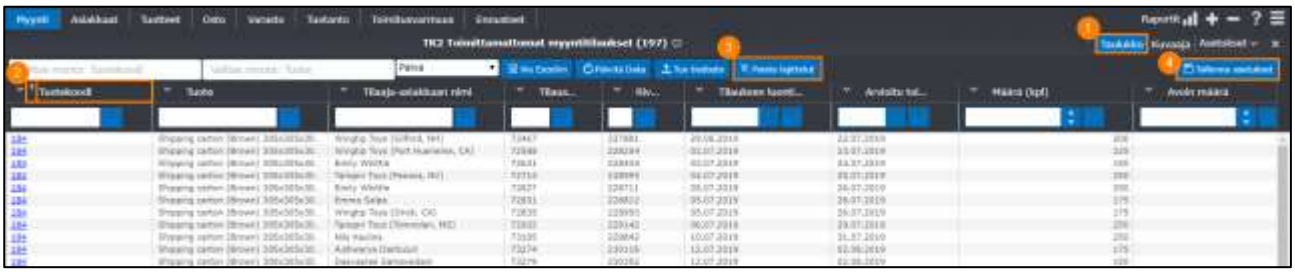
1. Avaa raportti raporttivalikosta.
2. Jos raportti avautuu *Kuvaaja* näkymään, voit muuttaa sen *Taulukko* näkymään raportin oikeasta yläkulmasta.
3. Raportin *Asetukset* kohdasta pääsee muuttamaan raportilla näytettäviä tietoja ja niiden esitysmuotoa.
4. Raportin voi sulkea oikeasta yläkulmasta ruksia (x) painamalla.



4.4.1 Taulukon lajittelu

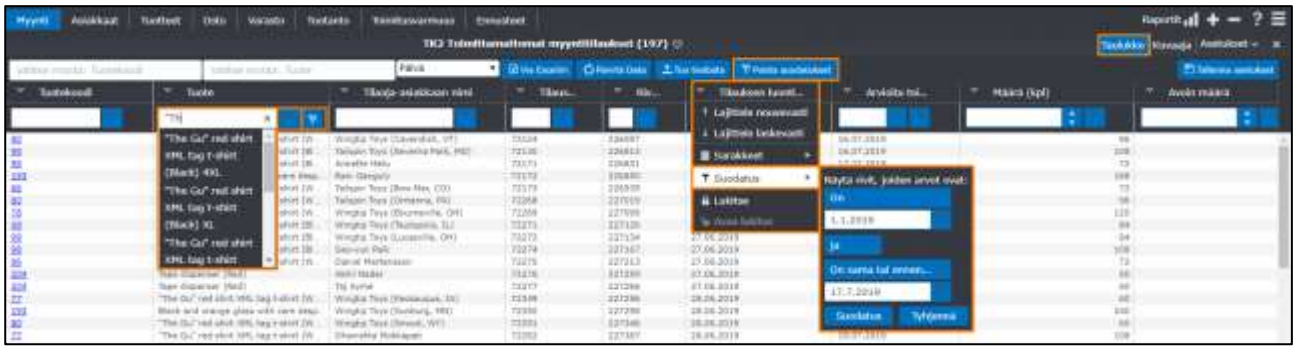
Taulukoiden rajaaminen ja lajittelu onnistuvat sarakeotsikoittain niiden alla olevien tietojen mukaan. Taulukoita voidaan lajitella sarakkeiden arvojen mukaan joko nousevasti tai laskevasti. Sarakeotsikon vasemmalle puolelle ilmestyy nuoli, joka osoittaa lajittelun suunnan. Lajittelut saa poistettua *Poista lajittelut* painikkeen kautta tai klikkaamalla sarakeotsikkoa, kunnes se on käynyt läpi nousevan ja laskevan lajittelun ja palaa tyhjäksi eikä otsikon edessä näytetä enää nuolta. Taulukon lajittelun voi tallentaa *Tallenna asetukset* painikkeella, jolloin lajittelut säilyvät vaikka raportin sulkisi ja avaisi uudelleen.

1. Avaa raportti ja valitse raportin *Taulukko* näkymä
2. Lajittele haluamasi sarakkeen tiedot klikkaamalla valittua sarakeotsikkoa, jolloin sarakeotsikon viereen ilmestyy lajittelun suunnan osoittava nuoli.
3. Lajittelut voi poistaa klikkaamalla sarakeotsikkoa kunnes sen edestä poistuu nuoli ja lajittelut on poistettu. Taulukon kaikki sarakeotsikoiden lajittelut voi tyhjentää *Poista lajittelut* painikkeen kautta.
4. Taulukon lajittelut voi tallentaa *Tallenna asetukset* painikkeen kautta.



4.4.2 Taulukon rajaus

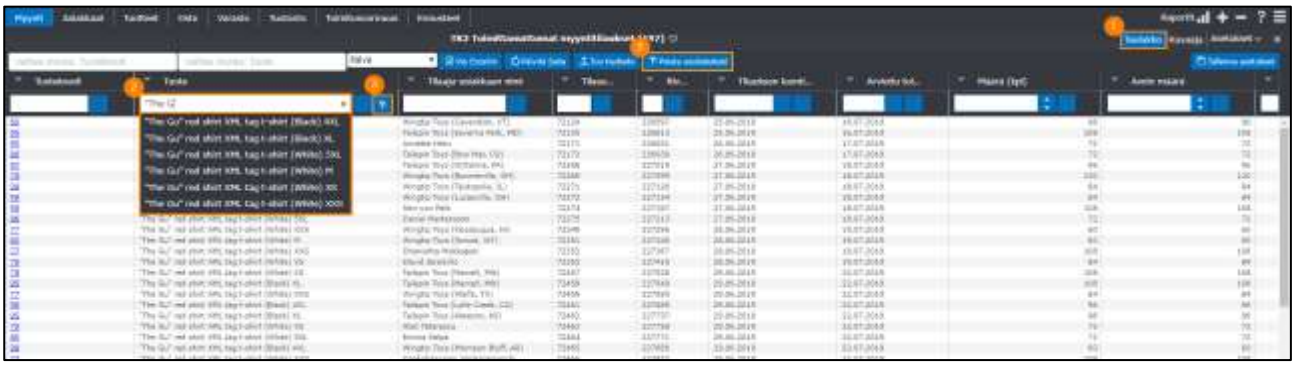
Taulukon tietoja voidaan rajata niiden tietotyypin (teksti, numero, päiväys…) mukaan erilaisilla hakuehdoilla. Rajausehtoja voidaan asettaa useampaan kenttään yhtä aikaa ja rajata yksittäisen arvon tai arvovälin mukaan. Raportin taulukosta voi poistaa kaikkien sarakkeiden rajaukset *Poista suodatukset* painikkeen kautta. Taulukon sarakkeiden hakukenttien ja suodatusten kautta tehtyjä rajauksia ei pysty tallentamaan raporteille, mutta raportin asetusten *Sarakkeet ja Hakuehdot* valikon kautta voi lisätä ja tallentaa vastaavat rajausehdot raporteille (ohje luvussa *5.3 Hakuehdot*).



4.4.2.1 Taulukon tietojen hakukentän rajausten muuttaminen

Taulukon tietoja voi rajata kirjoittamalla sarakeotsikon hakukenttään rajattavat arvot, joilla raportilla esitettäviä tietoja rajataan. Taulukon tietoja voidaan rajata sarakkeiden arvojen mukaan. Muutaman kirjaimen jälkeen *Expak Toimitusketjun Hallinta* sovellus antaa listauksen kaikista niistä riveistä, jotka alkavat hakukenttään kirjoitetulla sanalla tai kirjaimella. Hakukenttään avautuvasta pudotusvalikosta ei tarvitse valita arvoja vaan hakuehdon voi myös kirjoittaa suoraan hakukenttään. Kirjoitetun hakuehdon saa käyttöön painamalla *Enter* painiketta tai klikkaamalla jotain muuta näytön osaa hiirellä. Sarakeotsikon rajauksen saa poistettua *Poista suodatukset* painikkeen kautta tai klikkaamalla sarakkeen hakukentän vieressä olevaa *Tyhjennä* kuvaketta.

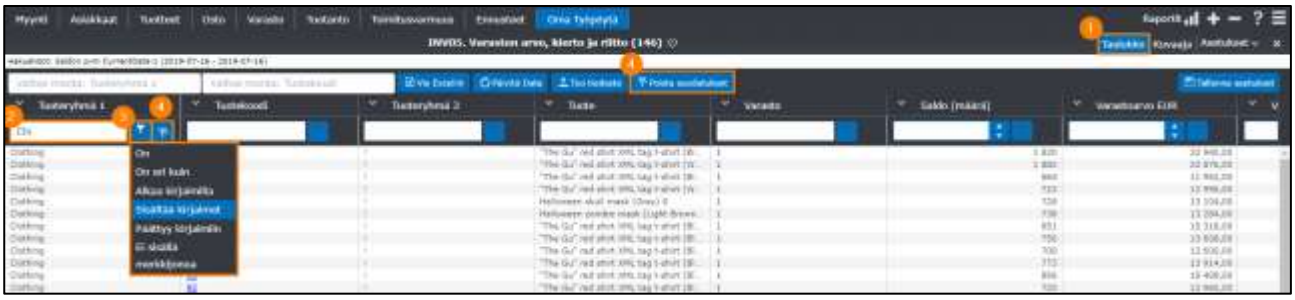
1. Avaa raportti ja valitse raportin *Taulukko* näkymä
2. Rajaa haluamasi sarakkeen tiedot kirjoittamalla sarakeotsikon alapuolella olevaan hakukenttään ehto, jolla sarakkeen tietoja rajataan.
   Esim. alla olevan kuvan taulukossa on rajattu tuote sarakkeen mukaan raportin taulukkoon näkyville kaikki ne tuotteet, joiden tuotenimessä esiintyy *"The G* -teksti.
3. Taulukon rajaukset voi poistaa klikkaamalla sarakeotsikon hakukentän vieressä olevaa *Tyhjennä* kuvaketta. Taulukon kaikki sarakeotsikoiden rajaukset voi poistaa myös *Poista suodatukset* painikkeen kautta, jolloin kaikista taulukon sarakkeista poistetaan rajaukset.



4.4.2.2 Tekstityyppisten sarakkeiden rajausehtojen muuttaminen

Taulukon sarakeotsikoiden rajausehtoja voi muuttaa hakukentän vieressä olevasta valikosta. Oletuksena käytetään *Sisältää kirjaimet* rajausehdon valintaa, jolloin kenttään kirjoitettua arvoa etsitään kaikista sarakkeen sisältämistä tiedoista. Vastaavasti *Ei sisällä merkkijonoa* rajausehto etsii kaikista sarakkeen sisältämistä tiedot ne, joihin ei sisälly hakukenttään kirjoitettua arvoa. *On* ja *On eri kuin* rajausehdot ovat tiukempia ja hakukentän rajausehto tulee olla tarkasti kirjoitettu tai valintaikkunasta valittu tieto. *On* rajausehdolla sarakkeen tiedoista etsitään täsmälleen kirjoitettua arvoa tai *On eri kuin* rajausehdolla etsitään kaikki muut arvot paitsi hakukenttään kirjoitettu arvo. *Alkaa kirjaimilla* ja *Päättyy kirjaimiin* rajausehdot ottavat huomioon koko hakukentän sisällön ja vertaavat sitä sarakkeen tietojen alku- ja loppupäihin.

1. Avaa raportti ja valitse raportin *Taulukko* näkymä
2. Rajaa haluamasi sarakkeen tiedot kirjoittamalla sarakeotsikon alapuolella olevaan hakukenttään arvo, jolla sarakkeen tietoja rajataan.
3. Valitse hakukentän rajausehto, jonka mukaan raportin taulukossa esitetyt tiedot rajataan. Esim. alla olevan kuvan taulukossa on rajattu *Tuotetyhmä 1* sarakkeen tiedot kirjoitetun hakuehdon mukaan ja käytetty rajausehtona *Sisältää kirjaimet* valintaa, jolloin raportilla näytetään kaikki ne tuoteryhmät joiden nimessä esiintyy *Clo* teksti.
4. Taulukon rajaukset voi poistaa klikkaamalla sarakeotsikon hakukentän vieressä olevaa *Tyhjennä* kuvaketta tai *Poista suodatukset* painiketta, jolloin kaikista taulukon sarakkeista poistetaan rajaukset.



4.4.2.3 Numerotyyppisten sarakkeiden rajausehtojen muuttaminen

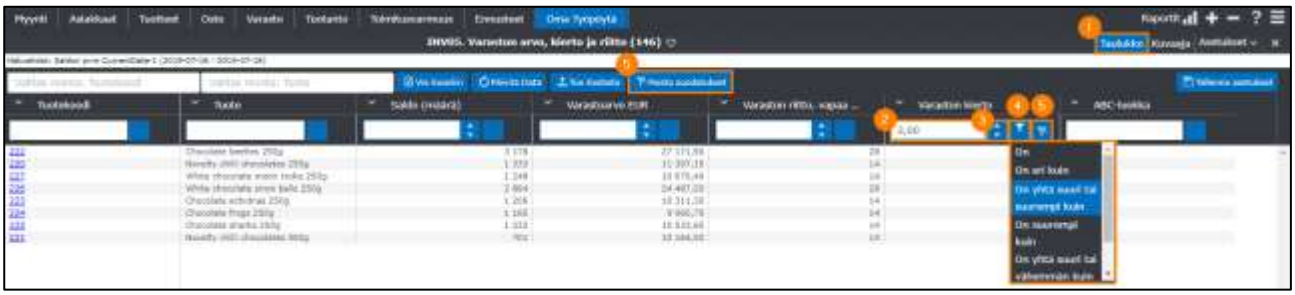
Taulukon sarakeotsikoiden rajausehtoja voi muuttaa hakukentän vieressä olevasta valikosta. Numeromuotoisille kentille lajittelu ja rajaaminen ovat samankaltaisia kuin tekstikentille. Hakukenttään kirjoittaminen ja rajausehtojen muutos toimivat samalla tavalla, mutta rajausehdot ovat hieman erilaiset.

Oletuksena käytetään *On yhtä suuri tai suurempi kuin* rajausehdon valintaa, jolloin sarakkeen sisältämistä tiedoista etsitään hakukenttään kirjoitettua arvoa ja kaikki ne arvot, jotka ovat suurempia kuin hakukenttään kirjoitettu arvo. *On* ja *On eri kuin* rajausehdot ovat tiukempia ja hakukentän rajausehto tulee olla tarkasti kirjoitettu. *On* rajausehdolla sarakkeen tiedoista etsitään täsmälleen kirjoitettua arvoa tai *On eri kuin* rajausehdolla etsitään kaikki muut arvot paitsi hakukenttään kirjoitettu arvo. *On suurempi kuin* ja *On vähemmän kuin* rajausehdoilla etsitään sarakkeen sisältämistä tiedoista kaikki ne arvot, jotka ovat suurempia tai pienempiä kuin hakukenttään kirjoitettu arvo. *On yhtä suuri tai vähemmän kuin* rajausehto etsii sarakkeen tiedoista kaikki ne arvot, jotka ovat saman suuruisia tai pienempiä kuin hakukenttään kirjoitettu arvo.

1. Avaa raportti ja valitse raportin *Taulukko* näkymä
2. Rajaa haluamasi sarakkeen tiedot kirjoittamalla sarakeotsikon alapuolella olevaan hakukenttään arvo, jolla sarakkeen tietoja rajataan.
3. Saat kasvatettua (*Increase value*) tai vähennettyä (*Decrease value*) hakukenttään kirjoitettua arvoa sen vieressä olevasta ylä- ja alanuolen kuvakkeesta.
4. Valitse hakukentän rajausehto, jonka mukaan raportin taulukossa esitetyt tiedot rajataan.

Esim. alla olevan kuvan taulukossa on rajattu *Varaston kierto* sarakkeen tiedot kirjoitetun hakuehdon mukaan ja käytetty rajausehtona *On yhtä suuri tai suurempi kuin* valintaa, jolloin raportilla näytetään kaikki ne tuotteet joiden varaston kierto on tasan 3 tai suurempi kuin 3.

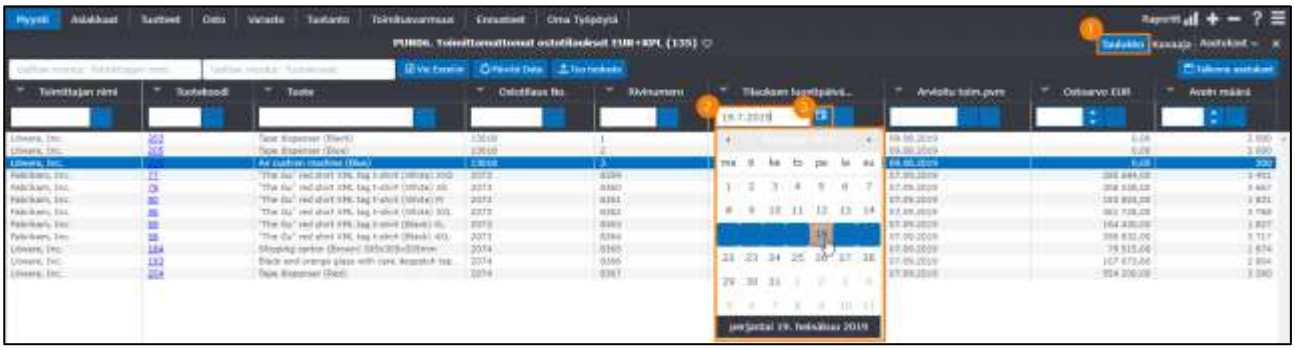
5. Taulukon rajaukset voi poistaa klikkaamalla sarakeotsikon hakukentän vieressä olevaa *Tyhjennä* kuvaketta tai *Poista suodatukset* painiketta, jolloin kaikista taulukon sarakkeista poistetaan rajaukset.



4.4.2.4 Päivämäärätyyppisten sarakkeiden rajausehtojen muuttaminen

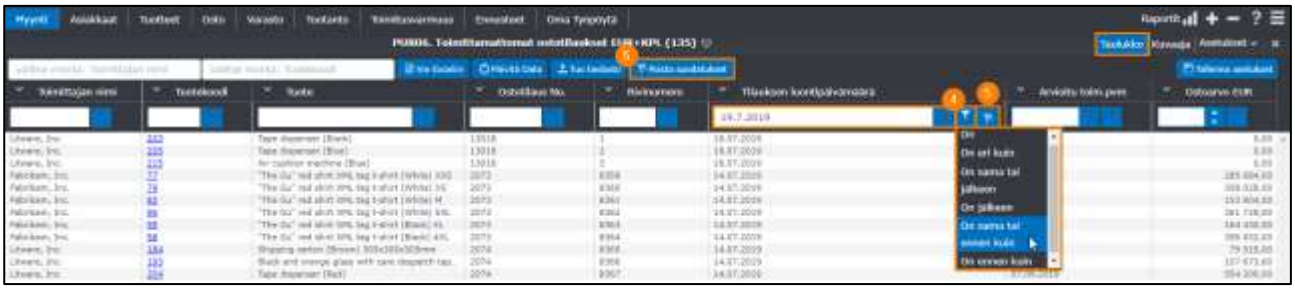
Raportin taulukoille voidaan tehdä aikarajaus sekä eri rajausehtoja. Päivämäärämuodossa olevien tietojen rajaukset toimivat kirjoittamalla hakukenttään päivämäärä tai valitsemalla se kalenterista sekä käyttämällä rajausehtoja. Oletuksena käytetään *On sama tai jälkeen* rajausehdon valintaa, jolloin kenttään kirjoitettua aikaa ja kaikki sitä uudemmat ajankohdat etsitään sarakkeen sisältämistä tiedoista. *On jälkeen* ja *On ennen kuin* rajausehdoilla etsitään määritettyä ajankohtaa uudempia aikoja tai ennen määritettyä ajankohtaa esiintyviä päiväyksiä valitusta sarakkeesta. *On* ja *On eri kuin* rajausehdot ovat tiukempia ja hakukentän rajausehto tulee olla tarkasti kirjoitettu tai kalenteritoiminnolla valittu aika. *On* rajausehdolla sarakkeen tiedoista etsitään täsmälleen kirjoitettua arvoa tai *On eri kuin* rajausehdolla etsitään kaikki muut arvot paitsi hakukenttään kirjoitettu arvo. On sama tai ennen kuin rajausehdolla etsitään hakukenttään määritettyä ajankohtaa ja sitä vanhempia ajankohtia sarakkeesta.

1. Avaa raportti ja valitse raportin *Taulukko* näkymä
2. Rajaa haluamasi sarakkeen tiedot kirjoittamalla sarakeotsikon alapuolella olevaan hakukenttään päivämäärä.
3. Voit valita päivämäärän myös kalenteripainikkeen takaa avautuvasta kalenterivalikosta.



4. Valitse hakukentän rajausehto, jonka mukaan raportin taulukossa esitetyt tiedot aikarajataan.
5. Taulukon rajaukset voi poistaa klikkaamalla sarakeotsikon hakukentän vieressä olevaa *Tyhjennä* kuvaketta tai *Poista suodatukset* painiketta, jolloin kaikista taulukon sarakkeista poistetaan rajaukset.

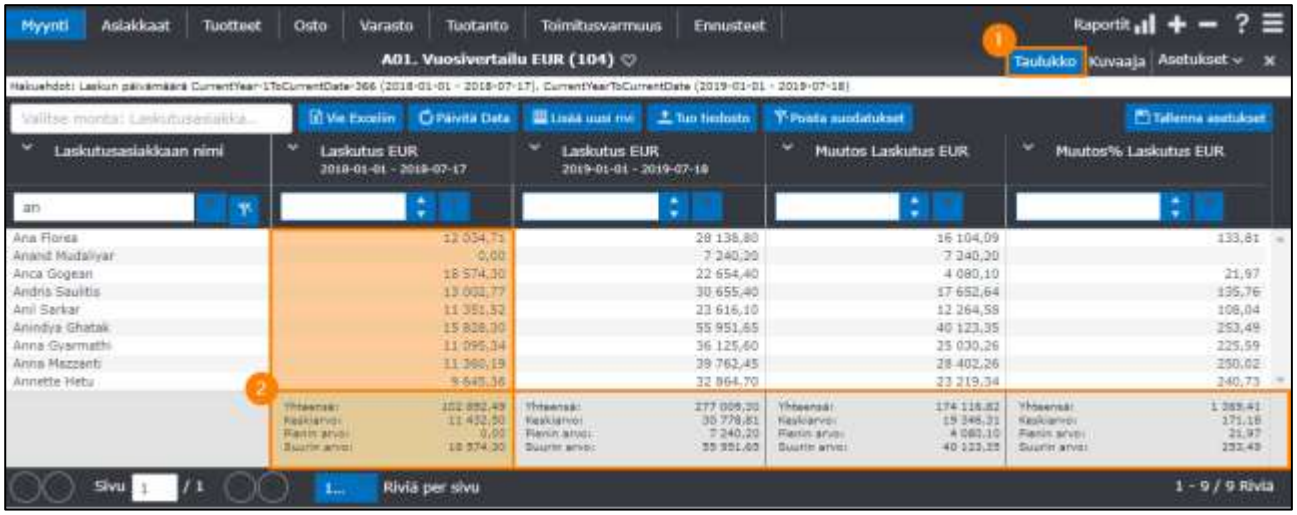
   Esim. alla olevan kuvan taulukossa on rajattu *Tilauksen luontipäivämäärä* sarakkeen tiedot hakuehdoksi kirjoitetun päiväyksen mukaan ja käytetty rajausehtona *On sama tai ennen kuin* valintaa, jolloin raportilla näytetään kaikki ennen tai 19.7.2019 luodut toimittamattomat ostotilausrivit.



4.4.3 Raportin alaviite

Raporttien taulukko näkymään (1) lasketaan myös alaviitteeseen luvut sarakkeiden mukaan. *Yhteensä*, *Keskiarvo*, *Pienin arvo* ja *Suurin arvo* (2) luvut lasketaan sarakkeeseen raportille valitusta tietojoukosta. Raportin asetusten kautta voi muuttaa alaviitteessä näytettäviä yhteenvetoja, josta lisää luvussa *5.2.5 Yhteenvedot*.

Esim. kuvan raportin taulukolle (1) on rajattu näkyville kaikki laskutusasiakkaat, joiden nimi alkaa *kirjaimilla AN* ja *Laskutus EUR* sarakkeeseen on laskettu näiden asiakkaiden laskutetut arvot vuodelta 2018 yhteensä sekä tietuejoukon keskiarvo, pienin ja suurin arvo.

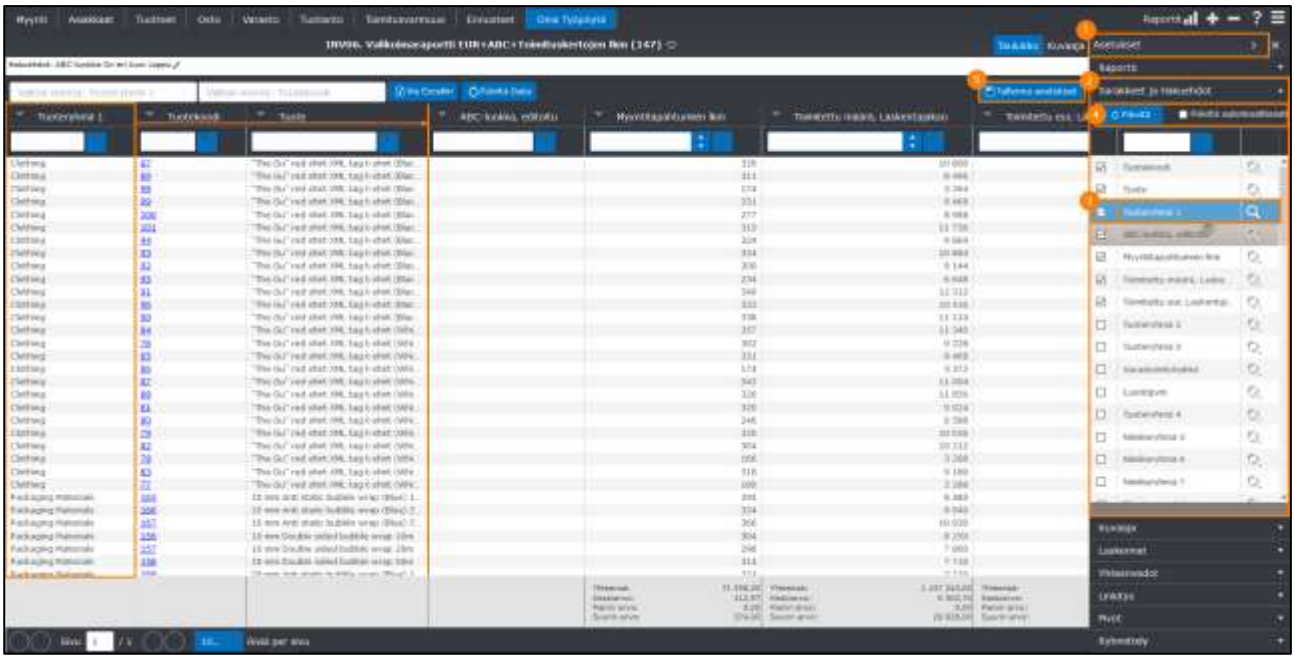


4.4.4 Taulukon sarakejärjestyksen muuttaminen

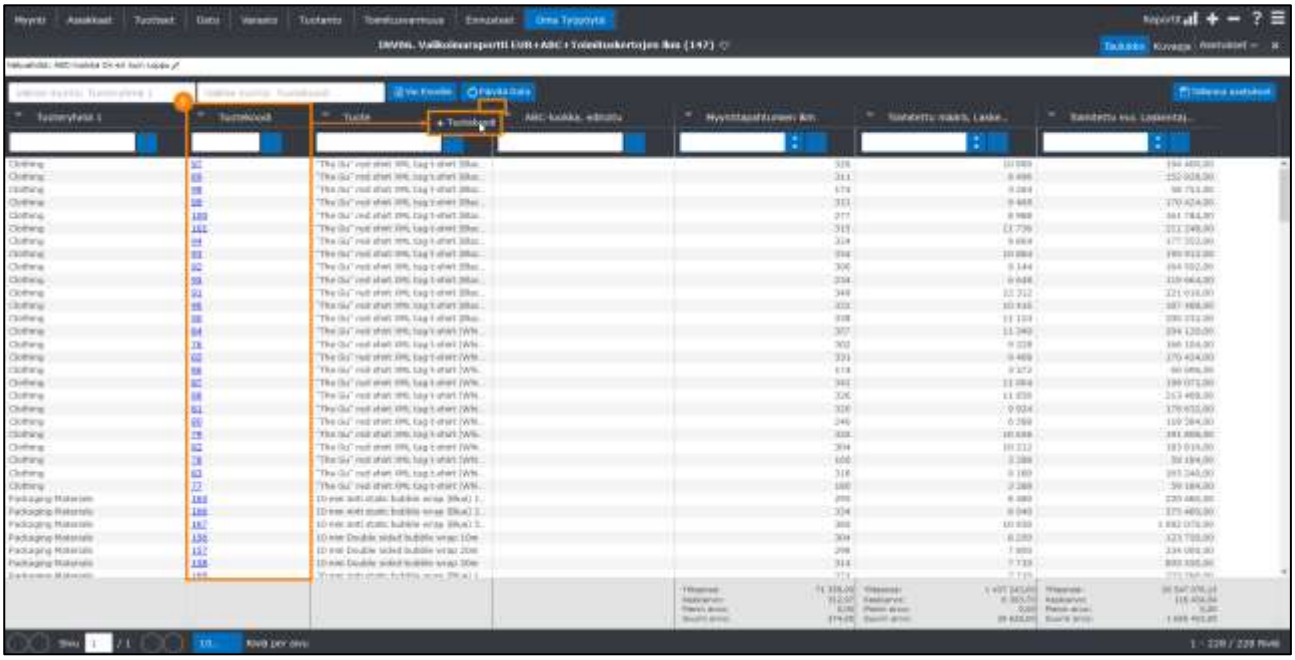
Raportin *Taulukko* näkymän sarakeotsikoiden järjestystä voi muuttaa käyttäjän haluamaan järjestykseen raportin asetusten kautta. Oletuksena raportin sarakkeet näytetään *Sarakkeet ja Hakuehdot* listalle aktiiviseksi valitussa järjestyksessä. Sarakkeiden järjestystä voi muuttaa myös suoraan raportin *Taulukko* näkymässä raahaamalla sarakkeet haluttuun järjestykseen, mutta näin tehtynä sarakejärjestystä ei pysty tallentamaan raportille.

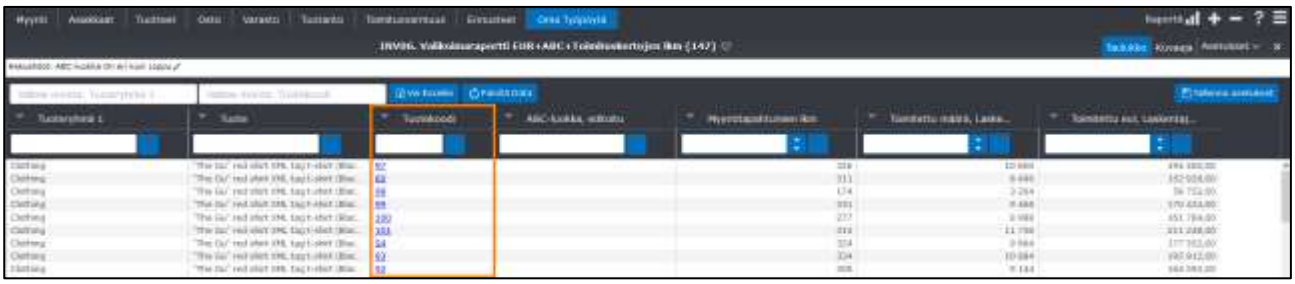
1. Avaa raportin *Taulukko* näkymästä raportin *Asetukset* oikeasta yläkulmasta.
2. Avaa *Sarakkeet ja Hakuehdot* valikko, jolloin avautuu listaus raportin sisältämistä sarakkeiden otsikoista.
3. Raportin sarakeotsikoiden järjestystä voi muuttaa valitsemalla haluttu sarakeotsikko ja raahaamalla se haluttuun kohtaan *Sarakkeet ja Hakuehdot* valikon listalla. Vain aktiiviseksi merkattujen sarakeotsikoiden järjestystä voi muuttaa.
4. Lopuksi paina *Päivitä* painiketta päivittääksesi raportille tehdyt muutokset. Jos *Päivitä automaattisesti* valinta on valittuna, tehdyt muutokset päivitetään automaattisesti raportille ja *Päivitä* painike on piilotettu näkyvistä.
5. Lopuksi paina *Tallenna asetukset*, jotta tekemäsi muutokset tallennetaan raportille.

Esim. alla olevassa esimerkin kuvassa muutetaan *Tuoteryhmä1* sarakeotsikko *Tuote* sarakeotsikon jälkeen ja ennen *ABC-luokka, editoitu* saraketta.



6. Voit myös muuttaa sarakkeiden järjestystä suoraan raportilta raahaamalla ne sarakeotsikoista haluamaasi järjestykseen, mutta näitä muutoksia ei pysty tallentamaan raportille ja ne näytetään vain niin kauan kuin raportti on avoinna.

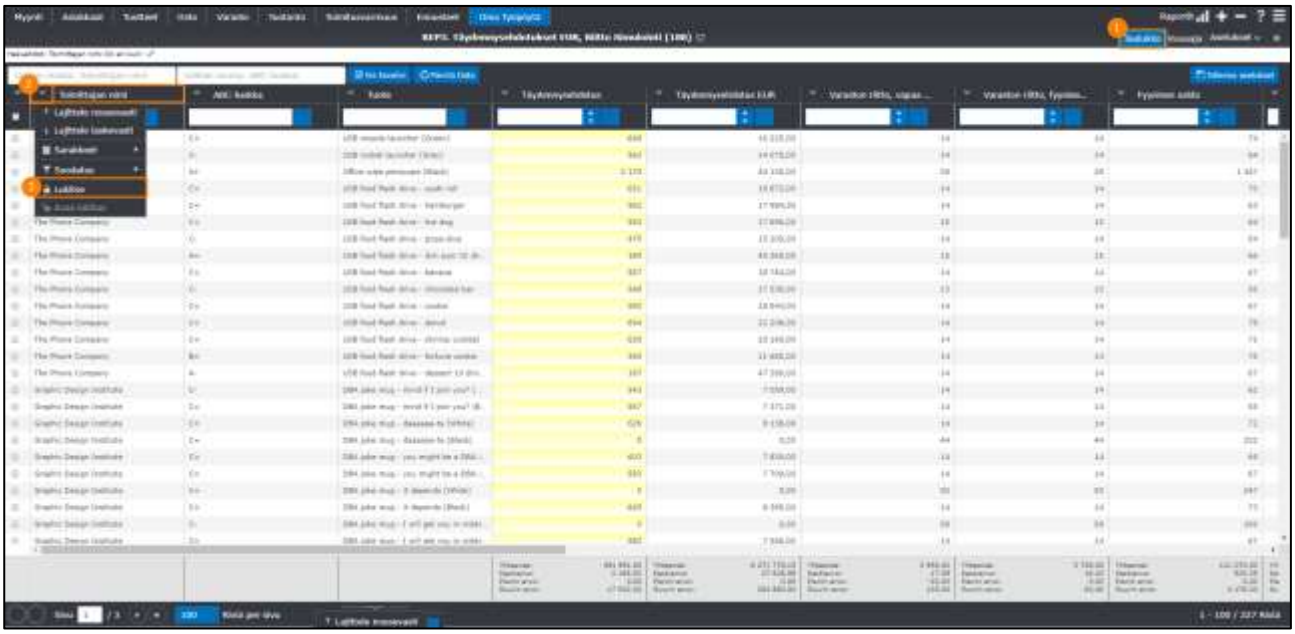




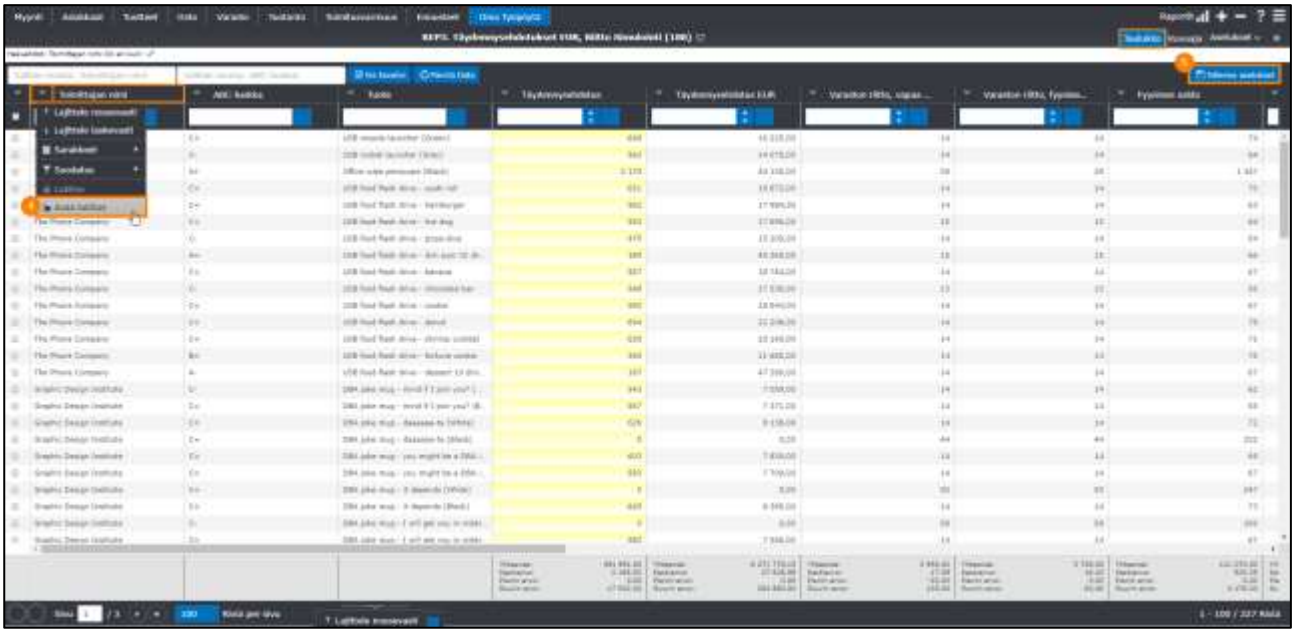
4.4.5 Taulukon sarakkeiden lukitus

Raportin *Taulukko* näkymässä näytetyt sarakkeet voidaan lukita, jolloin vieritettäessä taulun tietoja sivusuunnassa, pysyvät lukitut sarakkeet paikoillaan. Jos lukitaan raportin keskeltä jokin sarakeotsikko, muuttuu sarakeotsikko raportin alkuun. Lukitut sarakkeet on esitetty raportin vasemmasta laidasta lähtien. Sarakkeiden lukituksen avulla raportin tietojen lukeminen helpottuu ja raportilta voi silmäillä nopeasti koko rivin sisältämät tiedot vierittämällä raportin näkymää selainikkunassa.

1. Avaa valittu raportti sen *Taulukko* näkymässä.
2. Sarakkeita saa lukittua klikkaamalla sarakeotsikon vasemmalla puolella olevaa nuolta.
3. Näyttöön avautuu valikko ja valitsemalla *Lukitse* valittu sarake ja sen tiedot lukitaan, jolloin vieritettäessä raportin näkymää sivusuunnassa lukitut sarakkeet pysyvät näkyvillä.

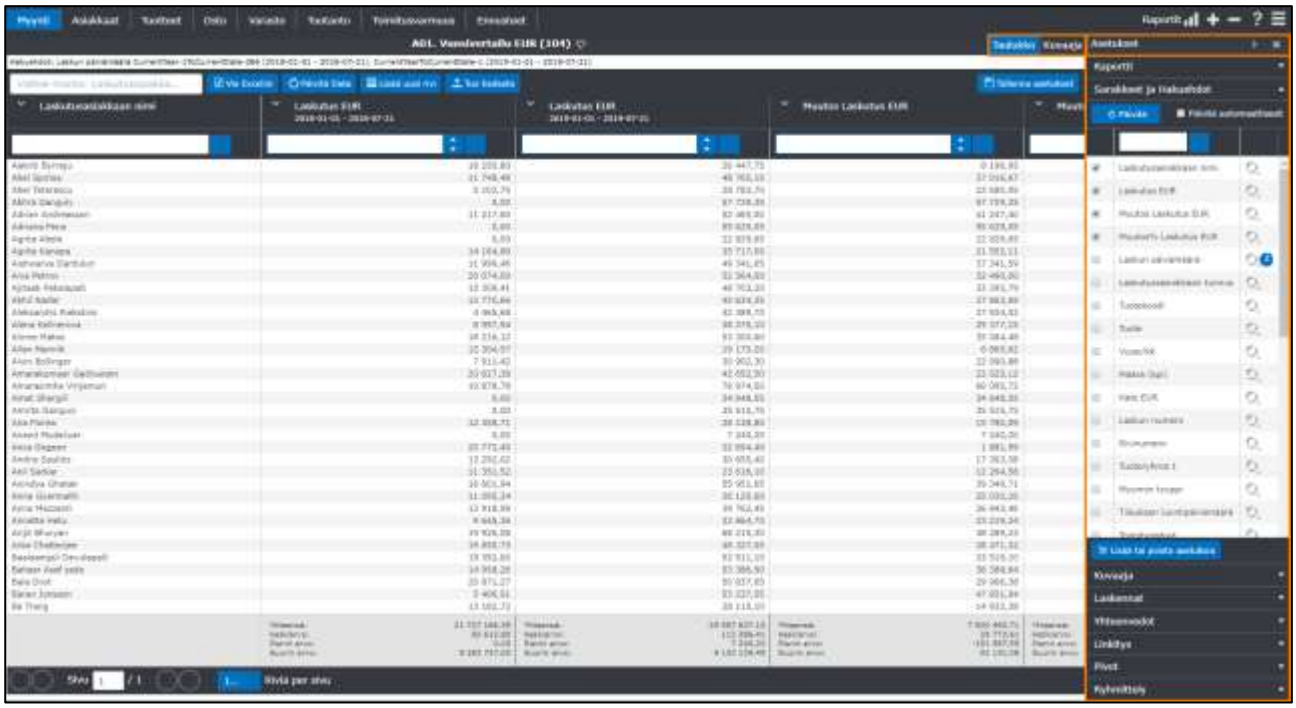


4. Saat poistettua taulukon sarakkeen lukituksen painamalla sarakeotsikon vieressä olevaa nuolta ja valitsemalla avautuvasta valikosta *Avaa lukitus*.
5. Lopuksi paina *Tallenna asetukset*, jotta tekemäsi muutokset tallennetaan raportille.



4.5 Raporttiasetukset

Raporttien *Asetukset* valikon voi avata raportin *Taulukko* ja *Kuvaaja* näkymässä. Raporttien asetusten kautta voidaan määrittää ja rajata raporteilla ja sen kuvaajalla näytettäviä tietoja sekä niiden esitysmuotoa, tallentaa ja poistaa raportteja sekä linkittää raportteja keskenään. Raporttien *Asetukset* valikon sisältöjä on käyty tarkemmin läpi luvussa *5.2 Raporttien asetukset*.



5 Raportit

Tässä luvussa on käyty tarkemmin läpi raporttien ominaisuuksia kuten raporttien luontia, jakamista ja muokkaamista sekä raporttien asetuksia, hakuehtoja ja laskennallisia sarakkeita. Lisäksi käydään vielä tarkemmin läpi tietojen tuontia ja vientiä raporteille.

5.1 Uuden raportin luonti

Uusia raportteja voi luoda kopioimalla tai luomalla uuden raportin tyhjälle raporttipohjalle. Jo olemassa olevia raportteja voidaan kopioida ja muokata näitä omien tarpeiden mukaisesti sekä tallentaa ne omalla nimellä. Uusia raportteja voidaan luoda käyttäjäkohtaisesti tai ne voidaan jakaa valituille käyttäjäryhmille (ohje luvussa *5.6 Raporttien jakaminen*).

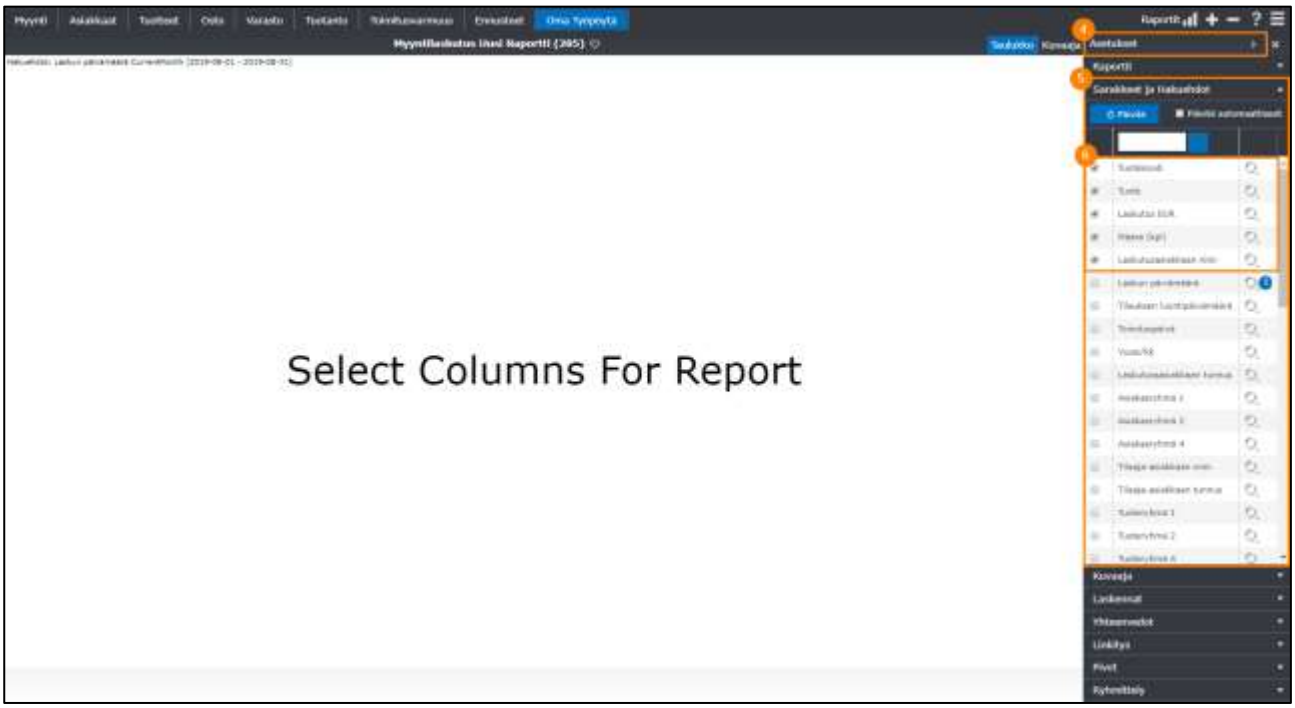
5.1.1 Luo uusi raportti

Raportteja voi luoda tyhjille *Luo uusi raportti* ryhmän raporttipohjille. Raporttipohjien valittavissa olevat tietokentät vaihtelevat raporttipohjien välillä. Raporttien asetuksia ja niiden muuttamista on käyty tarkemmin läpi luvussa *5.2 Raporttien asetukset*. Uudet raportit ovat oletuksena käytettävissä vain raportin luoneelle käyttäjälle, mutta niitä on mahdollista jakaa myös muille käyttäjille (ohje luvussa *5.6* Raporttien jakaminen).

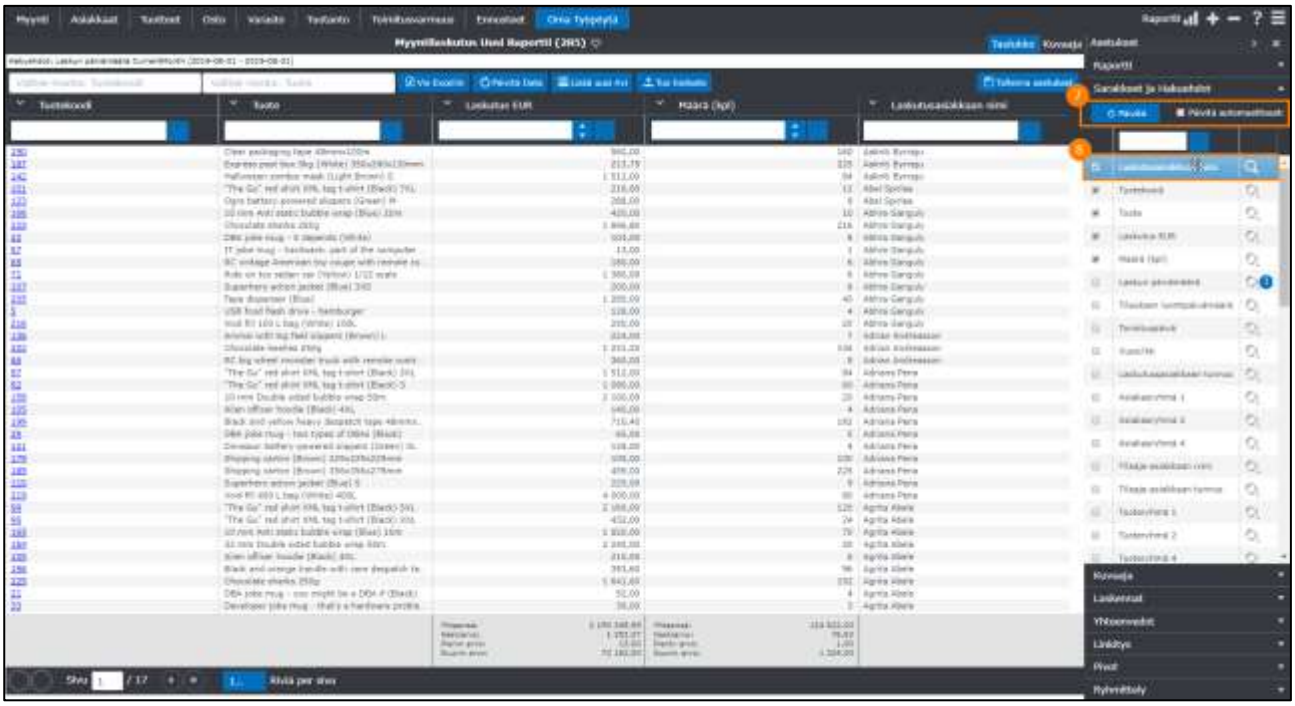
1. Siirry raporttivalikkoon painamalla oikeasta yläkulmasta *Raportit* painiketta.
2. Avaa raporttiryhmä *Luo uusi raportti* painamalla sen nimen edessä olevaa + merkkiä, jolloin avautuu listaus raporttiryhmän sisältämistä raporteista.
3. Valitse raportin otsikko, jonka pohjalta uusi raportti luodaan.

4. Esim. alla olevissa kuvissa on käytetty raporttipohjana *Myyntilaskutus* raporttia.

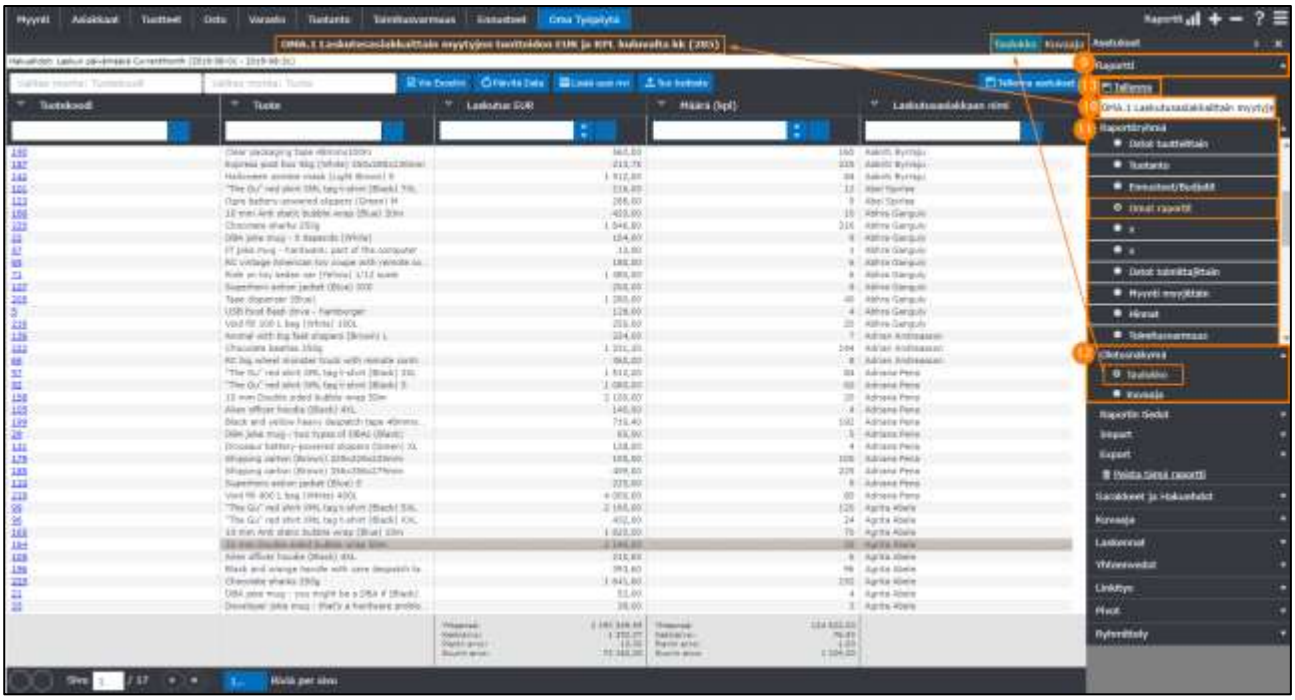
5. Uusi raportti aukeaa selainikkunaan ja sen *Asetukset* valikko on oletuksena auki.
6. Avaa *Asetukset* valikosta *Sarakkeet ja Hakuehdot*.
7. Valitse *Sarakkeet ja Hakuehdot* valikosta sarakeotsikot, joiden tiedot näytetään raportilla. Sarakeotsikot lisätään raportille valintajärjestyksessä, mutta niiden järjestystä voi muuttaa myöhemmin.



8. Paina *Päivitä* painiketta päivittääksesi raportille lisätyt sarakeotsikot ja niiden tiedot näkyville. Jos *Päivitä automaattisesti* valinta on aktivoitu, niin raportin tiedot päivitetään automaattisesti.
9. Voit muuttaa raportin sarakeotsikoiden järjestystä raahaamalla näytettäväksi valitun sarakeotsikon nimestä sen haluttuun järjestykseen listalla. Vain raportilla näytettäväksi valittujen sarakeotsikoiden järjestystä voi muuttaa. Raportin tietojen päivittämisen jälkeen sarakeotsikot näytetään muutetussa järjestyksessä raportilla.



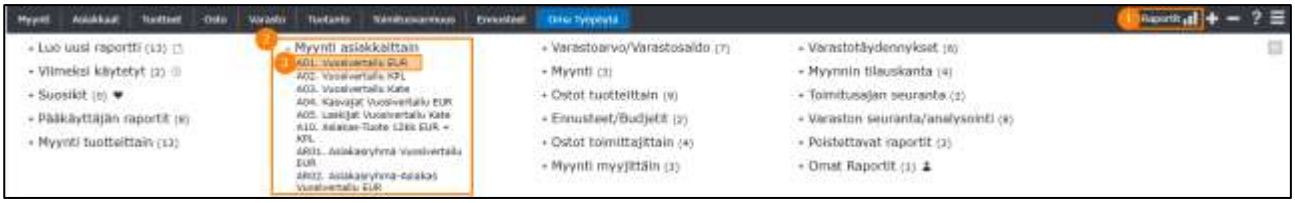
10. Avaa *Asetukset* valikosta *Raportti* kohta tallentaaksesi luomasi uusi raportti.
11. Kirjoita raportin nimi tekstikenttään. Raportin nimi on samalla myös raportin otsikko.
12. Avaa *Raporttiryhmä* ja määritä minkä raporttiryhmän alle raportti lisätään raporttivalikossa. *Omat raportit* ryhmää suositellaan käytettäväksi ja tarvittaessa raportit voidaan jakaa muille käyttäjille.
13. Avaa *Oletusnäkymä* valikko ja valitse avataanko raportti aina oletuksena *Taulukko* vai *Kuvaaja* näkymään käyttäjälle.
14. Lopuksi paina *Tallenna*, jotta raportti tallentuu uudella nimellä ja annetuilla määrityksillä. Tallentamisen jälkeen raportille annetaan automaattisesti yksilöivä id juoksevasta numerosarjasta, joka näytetään raportin otsikon nimen perässä. Luotu raportti löytyy raporttivalikosta määritetyn raporttiryhmän otsikon alta sen tallentamisen jälkeen.



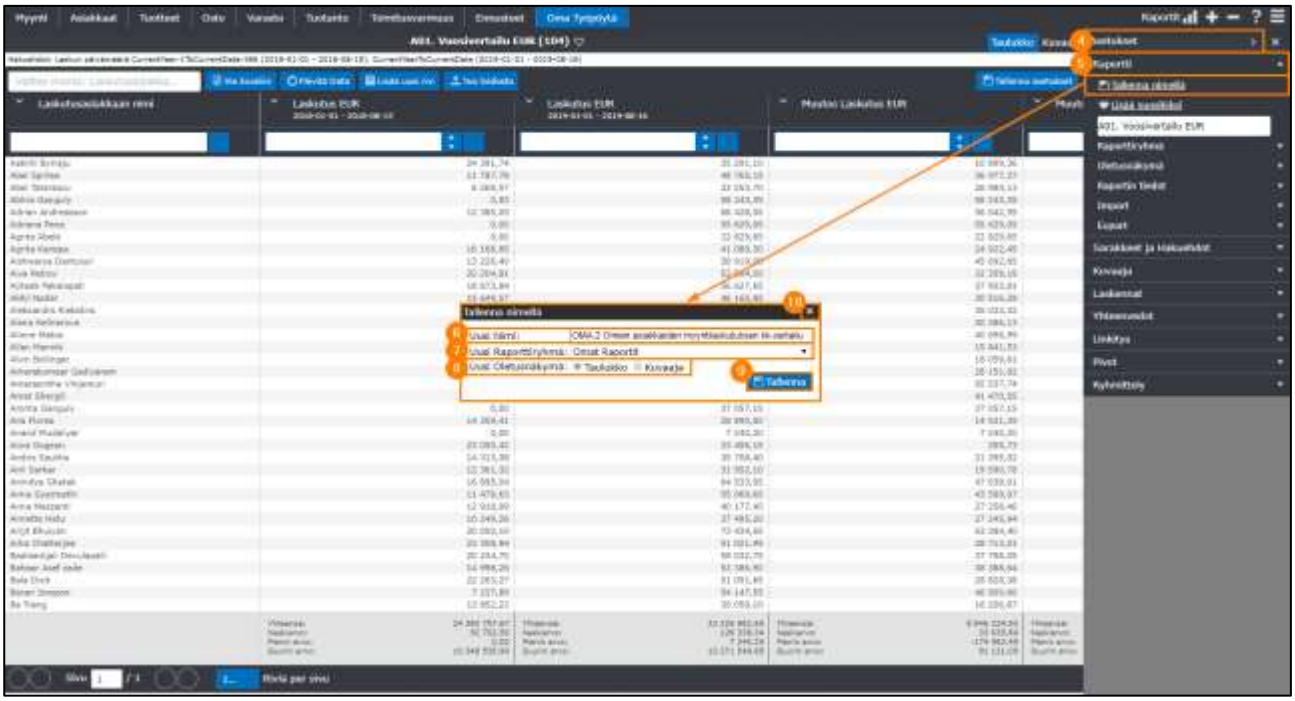
5.1.2 Raportin kopioiminen

Uuden raportin voi luoda jo olemassa olevan raportin pohjalta. Suositeltavaa on luoda vakioraporteista kopiot ja tehdä tarvittavat muokkaukset kopioiduille raporteille, jolloin vakioraportit pysyvät mahdollisimman standardeina. Uudet ja kopioidut raportit ovat oletuksena käytettävissä vain raportin luoneelle käyttäjälle, mutta niitä on mahdollista jakaa myös muille käyttäjille muokkausten jälkeen (ohje luvussa *5.6* Raporttien jakaminen). Raporttien asetuksista ja tallentamisesta tarkemmat ohjeet luvussa *5.2 Raporttien asetukset*.

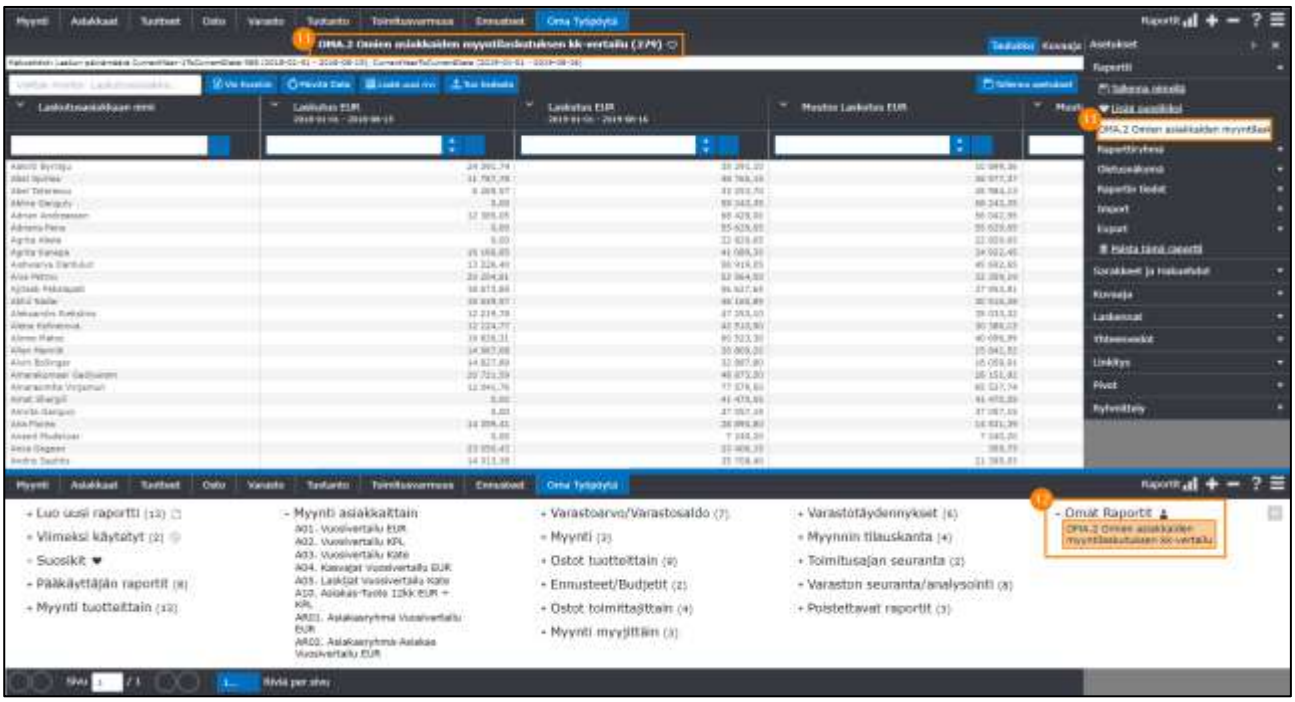
1. Siirry raporttivalikkoon painamalla oikeasta yläkulmasta *Raportit* painiketta.
2. Avaa valittu raporttiryhmä painamalla sen nimen edessä olevaa **+** merkkiä, jolloin avautuu listaus raporttiryhmän sisältämistä raporteista.
3. Avaa raportti klikkaamalla raportin otsikkoa. Ota uudelle raportille pohjaksi se raportti, jonka haluat kopioida ja johon tehdään tarvittavat muutokset.
   Esim. alla olevissa kuvissa on käytetty raporttipohjana *A01. Vuosivertailu EUR* raporttia.



4. Avaa kopioitavan raportin *Taulukko* tai *Kuvaaja* näkymästä raportin *Asetukset* oikeasta yläkulmasta.
5. Avaa valikosta *Raportti* kohta ja klikkaa *Tallenna nimellä*, jonka jälkeen näyttöön avautuu uusi ponnahdusikkuna.
6. Kirjoita *Uusi Nimi* kenttään raportin nimi, jolla haluat sen tallentaa raporttivalikkoon. Raportin nimi on samalla myös raportin otsikko.
7. *Uusi Raporttiryhmä* kenttään määritellään minkä raporttiryhmän alle raportti lisätään raporttivalikossa. Oletuksena annetaan *Omat raportit* ryhmä, jota myös suositellaan käytettäväksi ja tarvittaessa jaetaan nämä raportit muille käyttäjille.
8. Uusi *Oletusnäkymä* kohdassa valitaan, että avataanko raportti *Taulukko* vai *Kuvaaja* näkymään.
9. Lopuksi paina *Tallenna*, jotta raportti tallentuu uudella nimellä ja annetuilla määrityksillä.
10. Jos haluat peruuttaa toiminnon etkä tallentaa raporttia uudella nimellä, paina *Tallenna nimellä* ponnahdusikkunan oikeasta yläkulmasta ruksia (x) sulkeaksesi ikkunan ilman muutosten tallentamista.

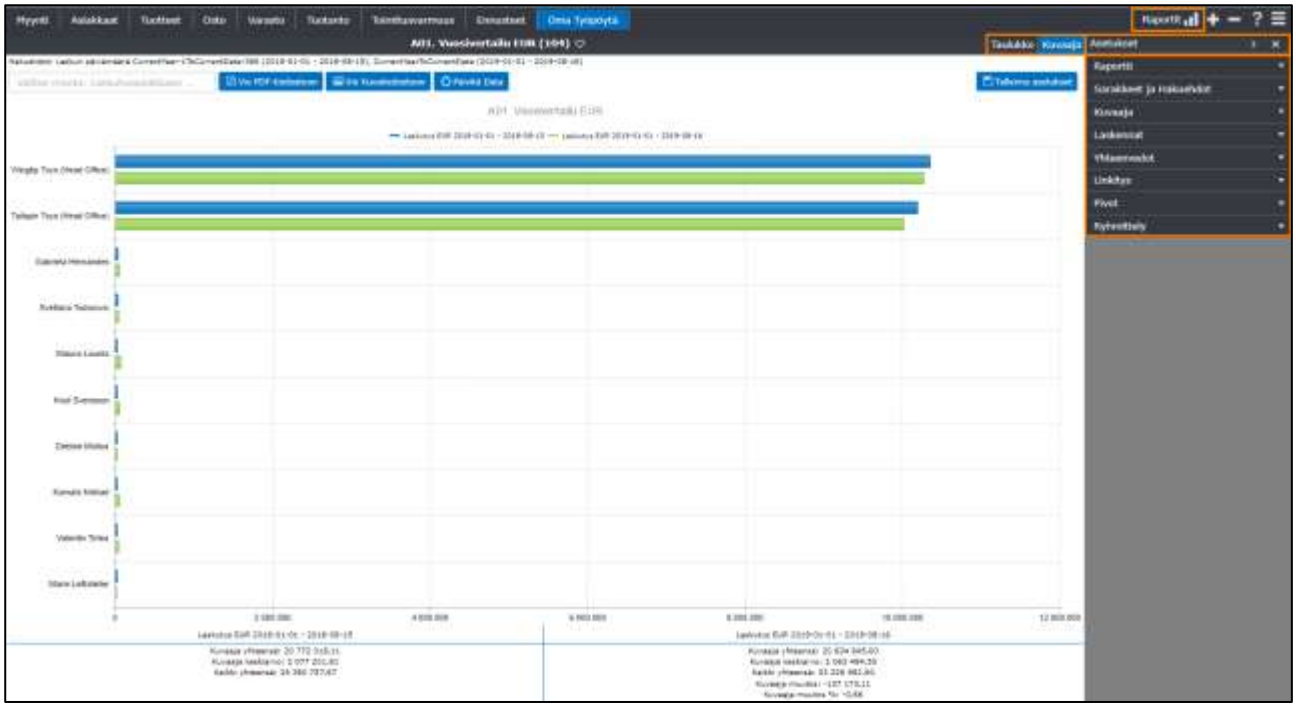


11. Tallentamisen jälkeen raportin nimi näytetään raportin otsikossa ja raportin asetuksissa sekä raporttivalikossa.
12. Raportti löytyy tallentamisen jälkeen määritetyn raporttiryhmän alta raporttivalikosta.
    Esim. kuvan raportti tallennettiin *Omat Raportit* ryhmän alle, josta se löytyy raporttivalikossa tallennetulla *OMA.2 Omien asiakkaiden myyntilaskutuksen kk-vertailu* otsikolla.



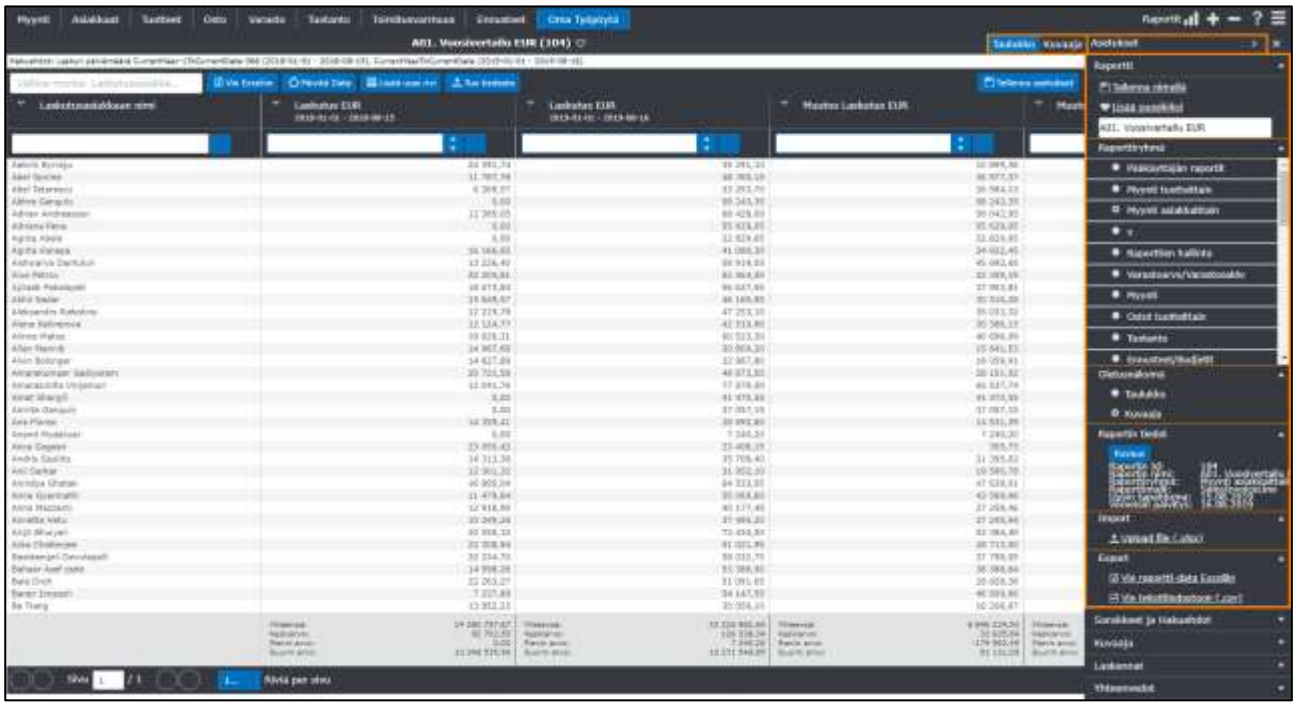
5.2 Raporttien asetukset

Raporttien asetusten kautta voi määrittää ja rajata raportin *Taulukko* ja *Kuvaaja* näkymässä näytettäviä tietoja. Tässä luvussa on käyty tarkemmin läpi kaikki *Asetukset* valikon otsikot ja niiden sisällöt (*Raportti, Sarakkeet ja Hakuehdot, Kuvaaja, Laskennat, Yhteenvedot, Linkitys, Pivot* ja *Ryhmittely*). Jokaiselle *Asetukset* valikon otsikolle on oma lukunsa, jossa käydään valikon sisältä läpi sekä ohjeistetaan miten tietoja voi muuttaa.



5.2.1 Raportti

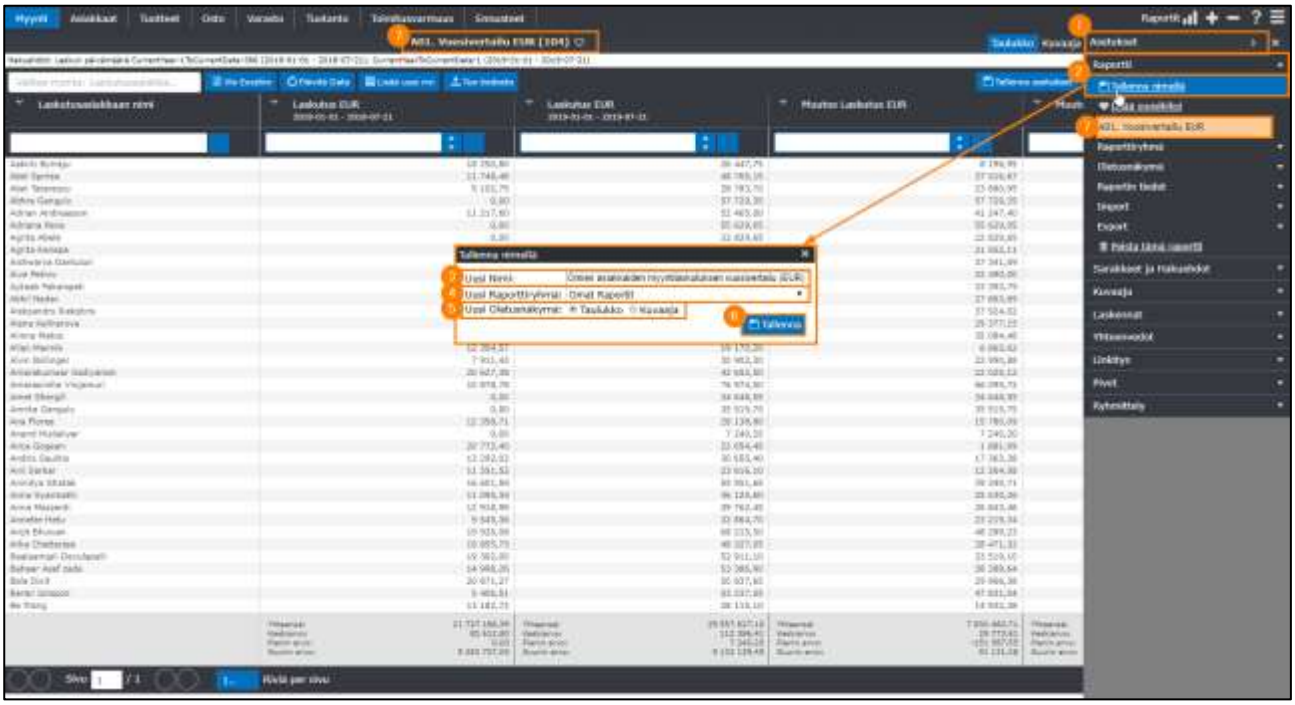
Raportin asetusten *Raportti* valikossa voi tallentaa ja nimetä raportteja uudelleen, asettaa raportin suosikkeihin, määrittää raportille sen raporttivalikon ryhmä ja raportin oletusnäkymä sekä kuvaustekstit. Lisäksi *Raportti* valikko sisältää raportin tietojen vienti ja tuonti toiminnallisuudet sekä mahdollisuuden raporttien poistamiseen, jonka jälkeen raportti poistuu myös raporttivalikon listaukselta.



5.2.1.1 Tallenna nimellä

Valmiita raportteja voi ottaa pohjaksi uutta raporttia luodessa tai muokata jo olemassa olevaa raporttia tai raportin voi luoda tyhjälle pohjalle. Muokattavat ja uudet raportit tallennetaan nimellä ja niille asetetaan oletusnäkymä sekä raporttiryhmä, joka määrittää minkä raporttiryhmän alle luotu raportti ryhmitellään raporttivalikossa.

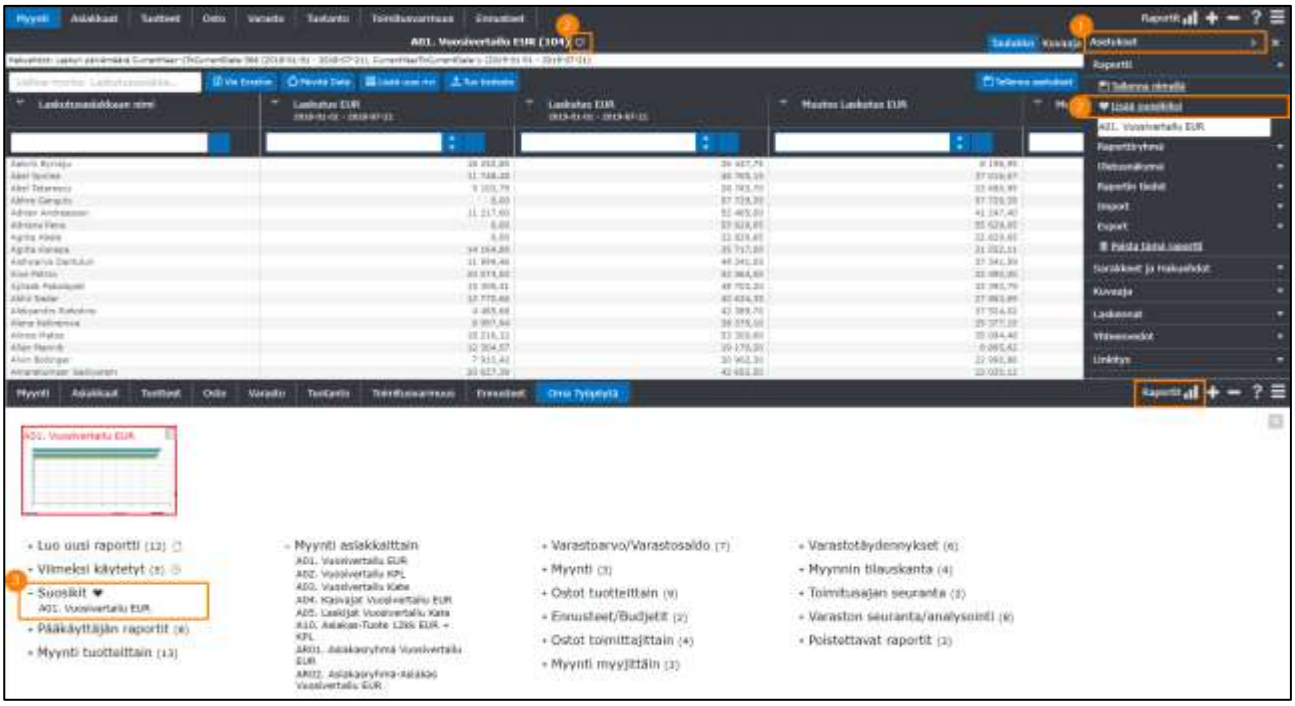
1. Avaa Raportin *Taulukko* tai *Kuvaaja* näkymästä raportin *Asetukset* oikeasta yläkulmasta.
2. Avaa valikosta *Raportti* kohta ja klikkaa *Tallenna nimellä*, jonka jälkeen näyttöön avautuu uusi ikkuna.
3. *Uusi Nimi* kenttään kirjoita raportin nimi, jolla haluat sen tallentaa raporttivalikkoon. Raportin nimi on samalla myös raportin otsikko.
4. *Uusi Raporttiryhmä* kenttään määritellään minkä raporttiryhmän alle raportti lisätään raporttivalikossa. Oletuksena annetaan *Omat raportit* ryhmää, jota myös suositellaan käytettäväksi ja tarvittaessa jaetaan nämä raportit muillekin käyttäjille.
5. *Uusi Oletusnäkymä* kohdassa valitaan, jotta avataanko raportti *Taulukko* vai *Kuvaaja* näkymään.
6. Lopuksi paina *Tallenna*, jotta raportti tallentuu uudella nimellä ja annetuilla määrityksillä.
7. Tallentamisen jälkeen raportin nimi näytetään raportin otsikossa ja raportin asetuksissa sekä raporttivalikossa.



5.2.1.2 Aseta suosikiksi

Raportteja voi asettaa suosikeiksi, jolloin ne näytetään *Suosikit* raporttiryhmän valikossa. Raporttien asettaminen suosikeiksi on käyttäjäkohtainen ominaisuus.

1. Avaa raportti, jonka haluat määrittää *Suosikit* raporttiryhmään ja valitse raportin *Asetukset.*
2. Avaa *Raportit* valikko ja paina *Lisää suosikiksi* painiketta tai paina raportin otsikon vieressä olevaa sydämen kuvaketta.
3. Kun raportti on asetettu suosikiksi, näkyy se raporttivalikon *Suosikit* raporttiryhmässä.
   Esim. alla olevan kuvan *A01. Vuosivertailu EUR (104)* raportti on lisätty suosikkeihin (2), jolloin se näytetään raporttivalikon *Suosikit* raporttiryhmässä (3).



5.2.1.3 Mobiili raportti -asetus

Raporttien asetusten kautta voi määrittää näytetäänkö raportti myös Expakin mobiili-käyttöliittymässä käyttäjille.

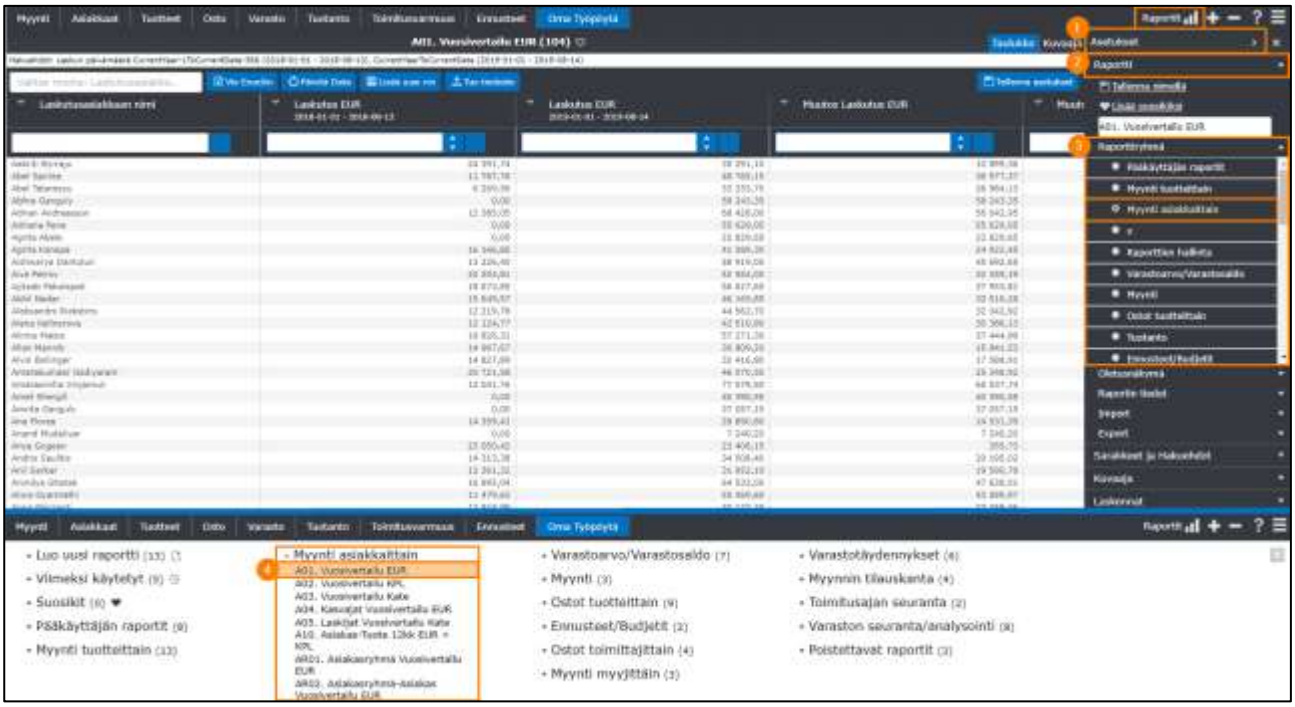
1. Avaa raportin asetukset painamalla oikeasta yläkulmasta *Asetukset.*
2. Avaa *Raportit* valikko.
3. Jos haluat asettaa raportin näytettäväksi mobiili-käyttöliittymässä, valitse *Mobiili raportti* valintaruutu aktiiviseksi.
4. Raportti näytetään *Oletusnäkymä* kohdassa määritetyssä *Taulukko* tai *Kuvaaja* näkymässä mobiili-käyttöliittymässä.
   Esim. *MOB03. Ennustettu vs toteuma kk-seuranta (KPL)* raportille on määritetty, jotta se näytetään mobiili-käyttöliittymässä *Taulukko* oletusnäkymässä.

Vuosi/kk	Määrä (...	Ennust...	Toteum...
2018/11	187 001	178 321	8 680,20
2018/12	153 524	142 422	11 102,50
2019/04	212 041	159 929	52 112,40
2019/05	262 070	165 963	96 107,30
2019/07	254 816	171 993	82 823,50
2018/10	170 270	684 491	-514 221,00
2019/09	258 213	154 002	104 210,70
2019/02	213 712	146 424	67 287,60
2019/03	227 474	162 457	65 016,60
2019/08	263 476	194 794	68 682,00
2019/01	226 972	154 231	72 740,90
2019/06	209 588	160 490	49 097,60
2019/10	11 823	0	11 823,00

5.2.1.4 Raporttiryhmä

Raportit on ryhmitelty raporttivalikkoon niiden sisällön mukaisesti raporttiryhmien otsikoiden alle raportin otsikoiden mukaisesti listaksi. *Raporttiryhmä* valikossa voi määrittää mihin raporttiryhmään valittu raportti lisätään tai muuttaa sen raporttiryhmää. Raportti voi kuulua vain yhteen raporttiryhmään.

1. Avaa Raportin *Taulukko* tai *Kuvaaja* näkymästä raportin *Asetukset* oikeasta yläkulmasta.
2. Avaa *Raportti* valikko.
3. Avaa *Raporttiryhmä* valikko, josta avautuu kaikki raporttivalikon sisältämä raporttiryhmien otsikot. Valitun raportin ryhmä on merkitty valituksi.
4. Raportti näytetään raporttivalikossa määritetyn raporttiryhmän otsakkeen alla. Lopuksi paina *Tallenna asetukset*, jotta tekemäsi muutokset tallennetaan raportille.
   Esim. alla olevan kuvan *A01. Vuosivertailu EUR (104)* raportti on määritetty sen asetuksissa raporttiryhmään *Myynti asiakkaittain*. Raporttivalikossa *A01. Vuosivertailu EUR (104)* raportti näytetään määritetyn raporttiryhmän (*Myynti asiakkaittain*) alla.



5.2.1.5 Oletusnäkymä

Raportin asetusten kautta voidaan määrittää raportille, että avataanko se oletuksena *Taulukko* vai *Kuvaaja* näkymässä käyttäjille.

1. Avaa Raportin *Taulukko* tai *Kuvaaja* näkymästä raportin *Asetukset* oikeasta yläkulmasta.
2. Avaa *Raportti* valikko.
3. Avaa *Oletusnäkymä* valikko ja määritä avataanko raportti oletuksena *Taulukko* vai *Kuvaaja* näkymään. Lopuksi paina *Tallenna asetukset*, jotta tekemäsi muutokset tallennetaan raportille.

5.2.1.6 Raportin tiedot

Raportin tietoihin on listattu oleellisimmat tiedot valitusta raportista: raportin id, raportin nimi, raporttiryhmä, raporttimalli, uusin tapahtuma ja viimeisin päiväys päivänmäärät. Raportin tietojen kautta voi muokata raportille sen kuvausta, joka näytetään raporttivalikossa kun hiiren osoitin on raportin otsikon päällä.

1. Avaa Raportin *Taulukko* tai *Kuvaaja* näkymästä raportin *Asetukset* oikeasta yläkulmasta.
2. Avaa *Raportti* valikko.
3. Avaa *Raportin tiedot* valikko, jossa voi muuttaa raportin kuvausta ja sen lisäksi on listattu raportista oleellisia tietoja.
   - Raportin id: 104

   Raportin id luodaan raporteille automaattisesti tallennettaessa uusi raportti ensimmäistä kertaa. Raportin id annetaan juoksevasta numerosarjasta ja sen avulla jokainen raportti yksilöidään.
   - Raportin nimi: A01. Vuosivertailu EUR

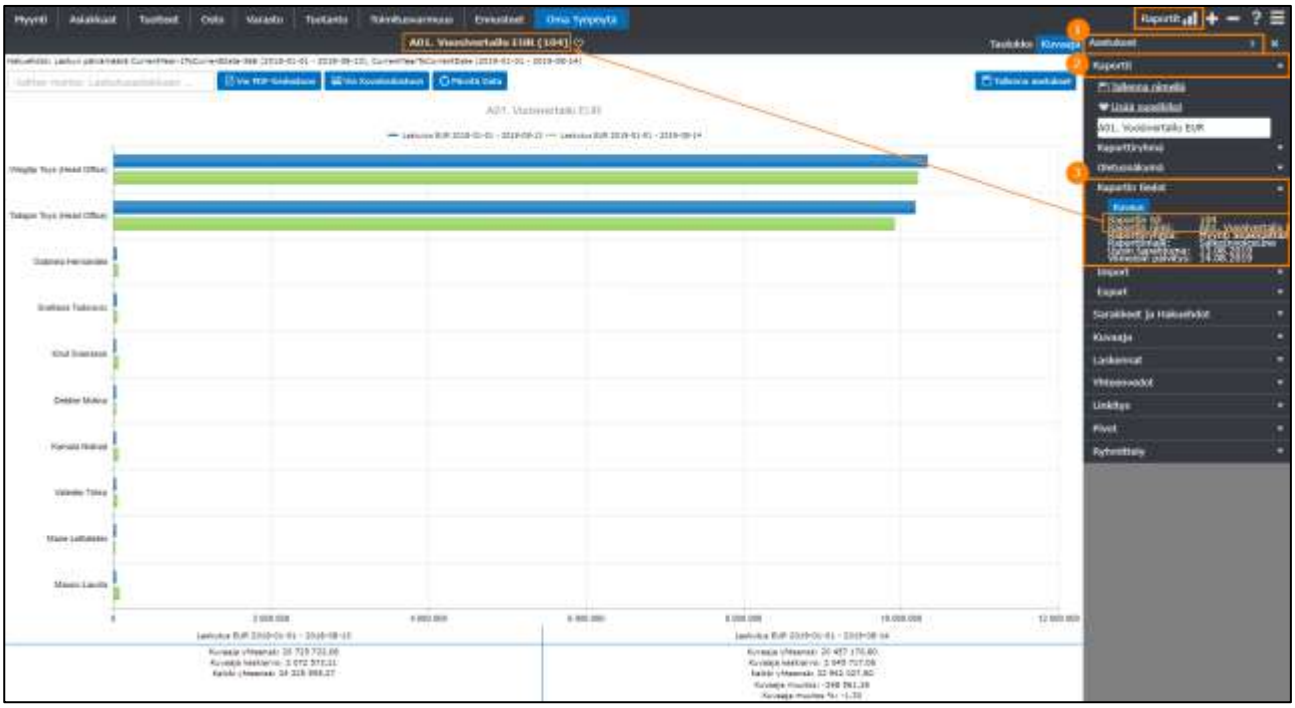
   Raportin nimi on samalla raportin otsikko, jolla se on tallennettu ja tällä nimellä raportti löytyy raporttivalikon raporttiryhmästä.
   - Raporttiryhmä: Myynti asiakkaittain

   Raporttiryhmä kertoo minkä raporttiryhmä otsikon alle raportti on ryhmitelty raporttivalikkoon.
   - Raporttimalli: SalesInvoiceLine

   Raporttimalli kertoo mihin tietokantatauluun raportin tiedot pohjautuvat.
   - Uusin tapahtuma: 13.08.2019

   Uusin tapahtuma kenttään päivitetään se päivänmäärä, jolloin raportille on viimeksi tuotu tapahtumia.
   - Viimeisin päivitys: 14.08.2019

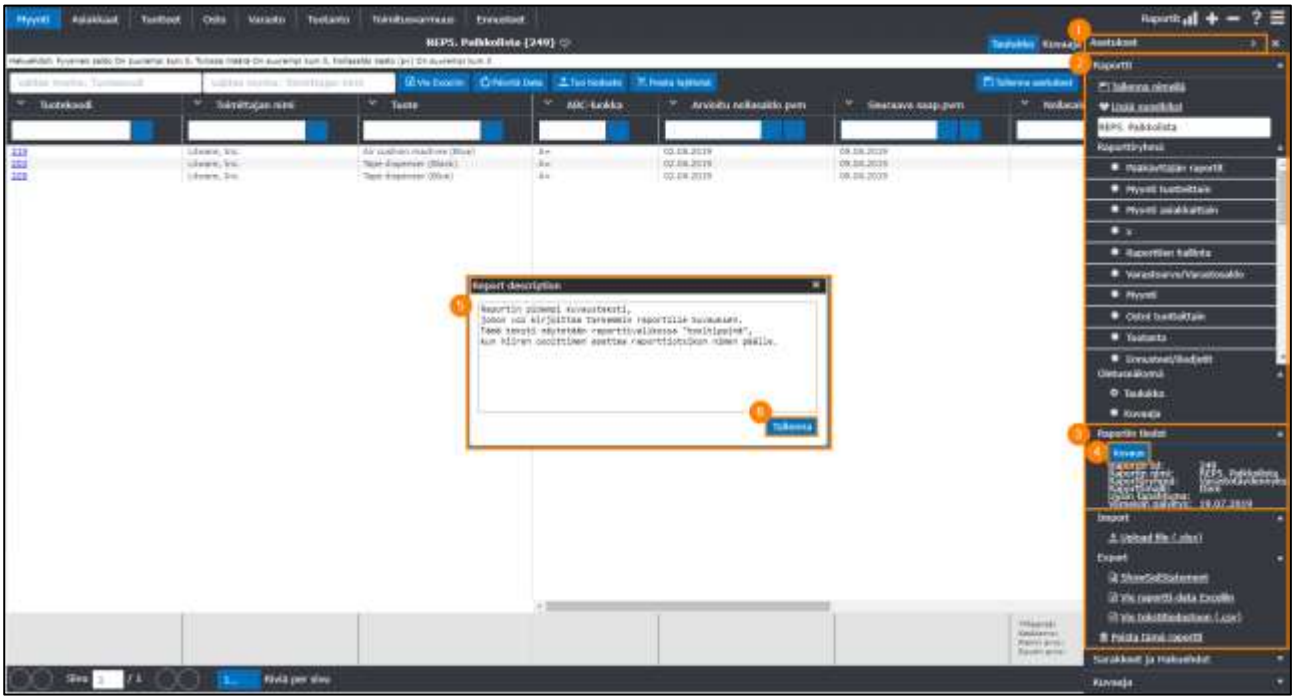
   Viimeisin päivitys kenttään päivitetään se päivänmäärä, jolloin raportille on viimeksi haettu uutta dataa ja sen tiedot päivitetty.



5.2.1.6.1 Raportin kuvaus

Raporteille voi kirjoittaa pidemmät kuvaustekstit, joilla voi selventää raportin sisältöä. Raporttien kuvaustekstit näytetään raporttivalikossa, kun raportin otsikon päälle vie hiiren osoittimen. Jokaiselle raportille voi luoda oman kuvaustekstin ja niitä voi myöhemmin muokata sekä ylläpitää raportin asetusten kautta.

1. Avaa Raportin *Taulukko* tai *Kuvaaja* näkymästä raportin *Asetukset* oikeasta yläkulmasta.
2. Avaa *Raportti* valikko.
3. Avaa Raportin tiedot.
4. Paina *Kuvaus* painiketta, jonka jälkeen näyttöön avautuu uusi ikkuna.
5. *Report Description* ikkunassa voi kirjoittaa raportille pidemmän selitystekstin esim. raportin sisällöstä.
6. Lopuksi paina *Tallenna* painiketta, jotta tehdyt muutokset talletetaan raportille.



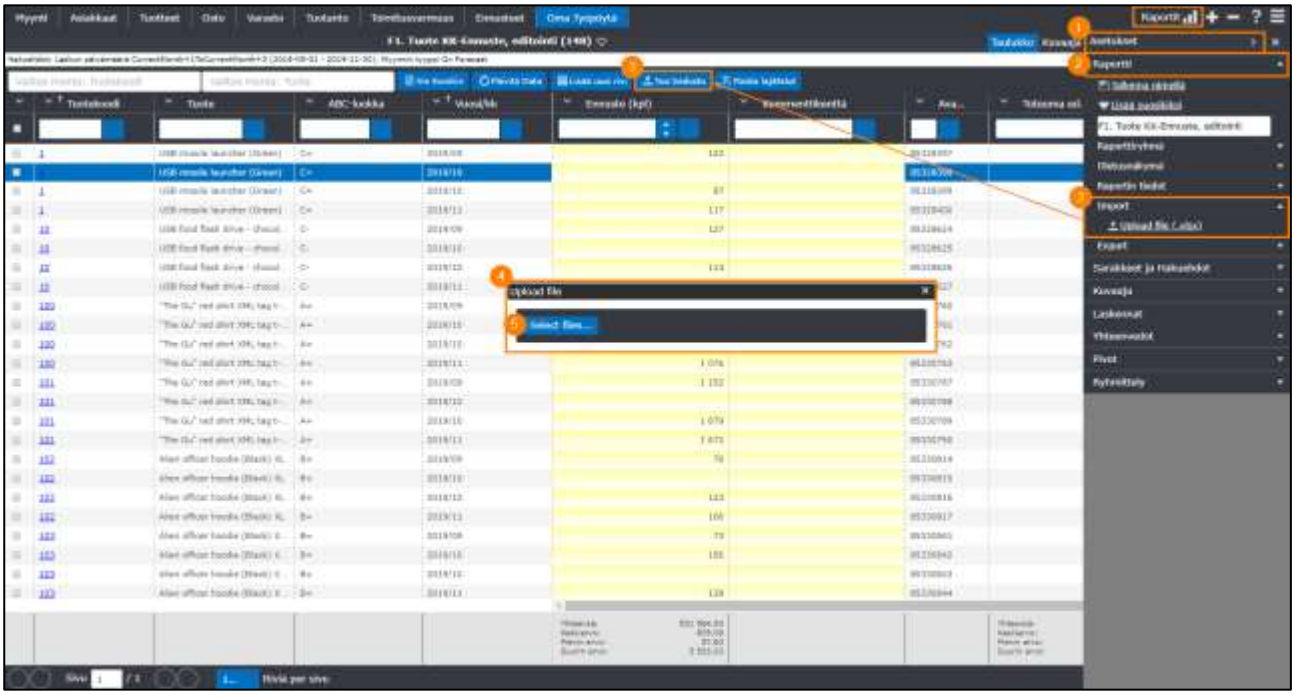
7. Siirry *Raportit* kohdasta raporttivalikkoon ja vie hiiri raportin otsakkeen päälle, johon raportin kuvausteksti on lisätty.
8. Hiiren osoittimen alapuolella näytetään raportin kuvauskenttään kirjoitettu teksti.

5.2.1.7 Import

Raporteille voidaan tuoda tietoja tai päivittää tietoja tiedostoista esim. exceleistä. *Import* toiminnallisuuden tai *Tuo tiedosto* painikkeen avulla voidaan ladata tiedostosta päivitetyt ja uudet tiedot valitulle raportille. Tiedoston muoto ja sisältö tulee erikseen määrittää, jonka jälkeen voidaan raporttikohtaisesti ladata tietoja Expakista ulos ja takaisin sisäänpäin Expakiin.

1. Avaa Raportin *Taulukko* tai *Kuvaaja* näkymästä raportin *Asetukset* oikeasta yläkulmasta.
2. Avaa *Raportti* valikko.

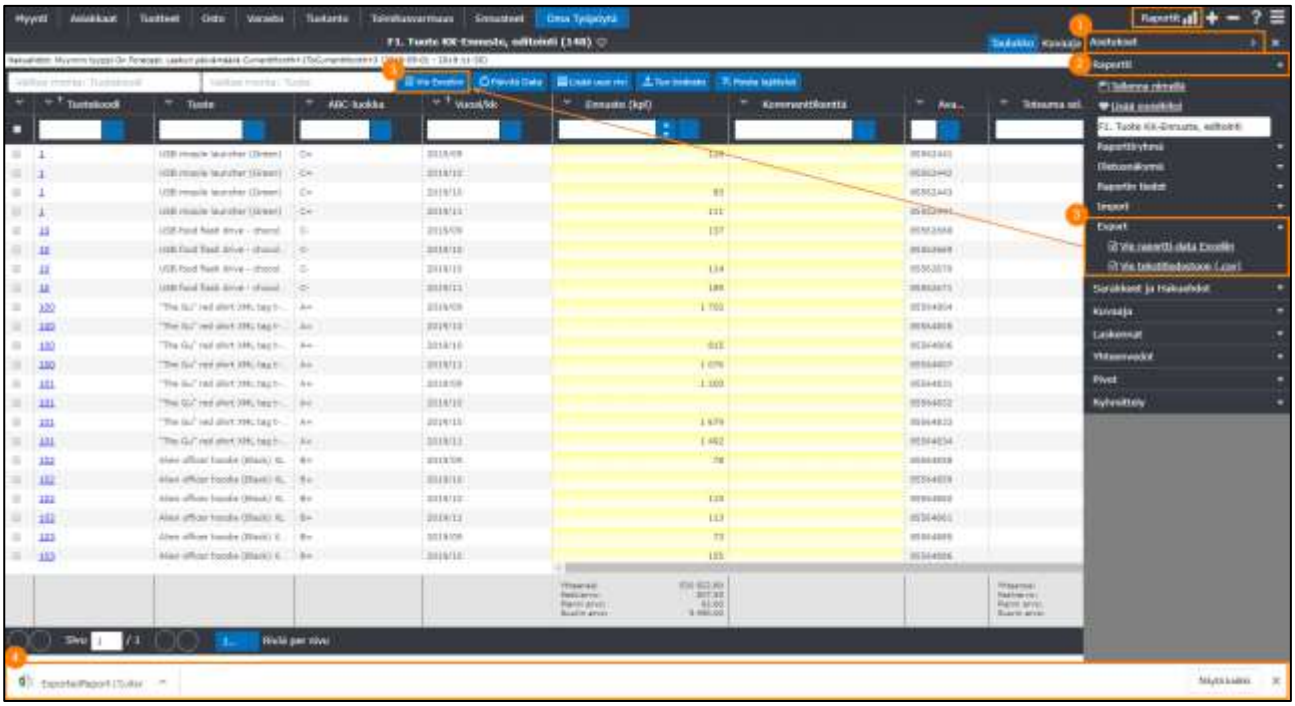
3. Avaa *Import* valikko ja paina *Upload file* painiketta tai vastaavan toiminnallisuuden voi suorittaa painamalla *Tuo tiedosto* painiketta raportin yläosasta.
4. *Upload file* ikkunan kautta pääsee hakemaan valitun tiedoston sen sijainnista.
5. Paina *Select files..* painiketta, jonka jälkeen selaimeen avautuu erillinen resurssienhallinnan ikkuna, josta voi noutaa halutun tiedoston sen tallennussijainnista.



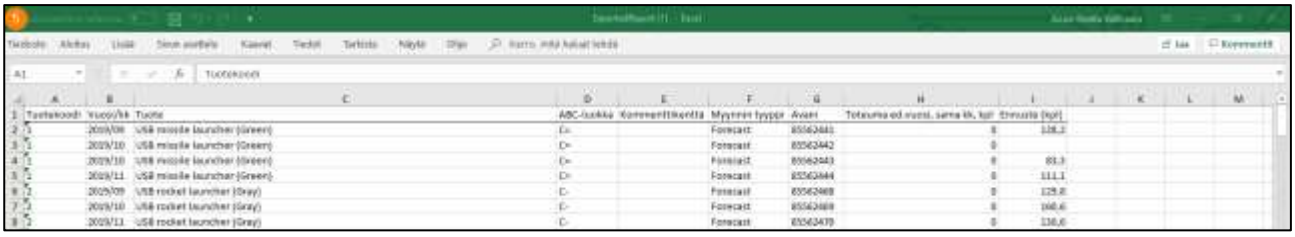
5.2.1.8 Export

Raporttien kuvaaja ja taulukko näkymän tietoja voi tarvittaessa viedä Expakista tiedostoihin.

1. Avaa Raportin *Taulukko* tai *Kuvaaja* näkymästä raportin *Asetukset* oikeasta yläkulmasta.
2. Avaa *Raportti* valikko.
3. Avaa *Export* valikko ja paina raportin *Taulukko* näkymässä *Vie raportti-data Exceliin*, jos haluat siirtää raportin tiedot excel muotoon tai vastaavan toiminnallisuuden voi suorittaa painamalla *Vie Exceliin* painiketta raportin yläosasta. *Vie tekstitiedostoon (.csv)* painikeen kautta voi siirtää raportin sisältämät tiedot tekstimuotoiseen tiedostoon.
4. Tiedosto latautuu selaimesta ja sen asetuksista riippuen määritettyyn sijaintiin tai kuten kuvassa erillisenä ponnahdusikkunana selainsivun alapalkkiin.



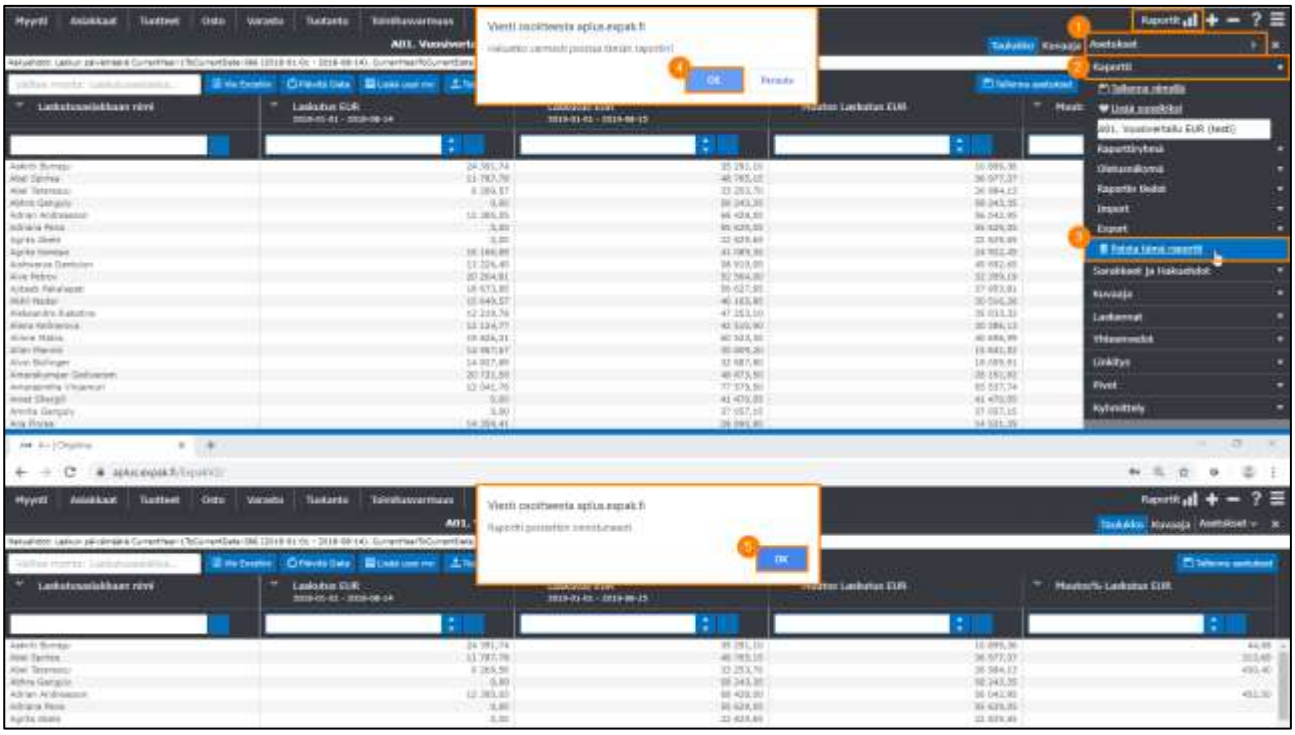
5. Avaa raportin ladattu tiedosto sen määritetyssä muodossa. Esim. exceliin vietyjä valitun raportin tietoja on mahdollista jatkojalostaa excelissä ja tarvittaessa muokatut tiedot voidaan tuoda myös takaisin Expakin raporteille.



5.2.1.9 Poista tämä raportti

Kaikki käyttäjät voivat hallinnoida ja poistaa itse luomiaan raportteja omasta raporttivalikon näkymästä. Jos käyttäjälle on annettu oikeudet poistaa muitakin raportteja, niin raporttivalikosta voidaan poistaa valitut raportit. Vakioraportteja ei kuitenkaan suositella poistettavaksi raporttivalikosta vaan tarpeettomat raportit mielummin piilotetaan käyttäjien näkymistä.

1. Avaa Raportin *Taulukko* tai *Kuvaaja* näkymästä raportin *Asetukset* oikeasta yläkulmasta.
2. Avaa *Raportti* valikko.
3. Paina *Poista tämä raportti* painiketta, jolloin selaimeen avautuu uusi pop up ikkuna.
4. Mikäli haluat varmasti poistaa valitun raportin, niin paina *OK* painiketta poistaaksesi raportin. Jos haluat peruuttaa valinnan niin paina *Peruuta* painiketta, jolloin raporttia ei poisteta raporttivalikosta.
5. Kun toiminto on suoritettu loppuun, antaa järjestelmä vahvistusviestin, että raportti on poistettu.

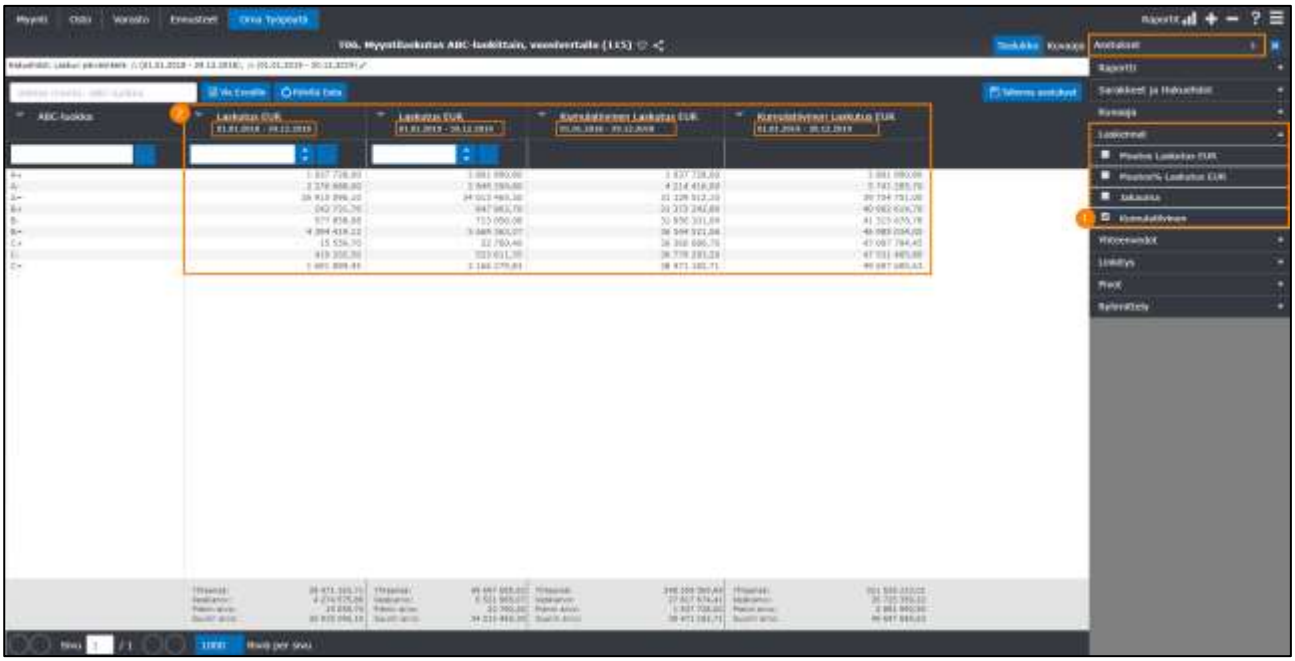


6. Esim. raporttivalikon *Omat raportit* raporttiryhmässä näytetään ennen raportin poistamista kaksi raporttia, joista halutaan poistaa.
7. Raportin poistamisen jälkeen *A01. vuosivertailu EUR (testi)* raportti ei ole enää näkyvillä raporttivalikon näkymässä.

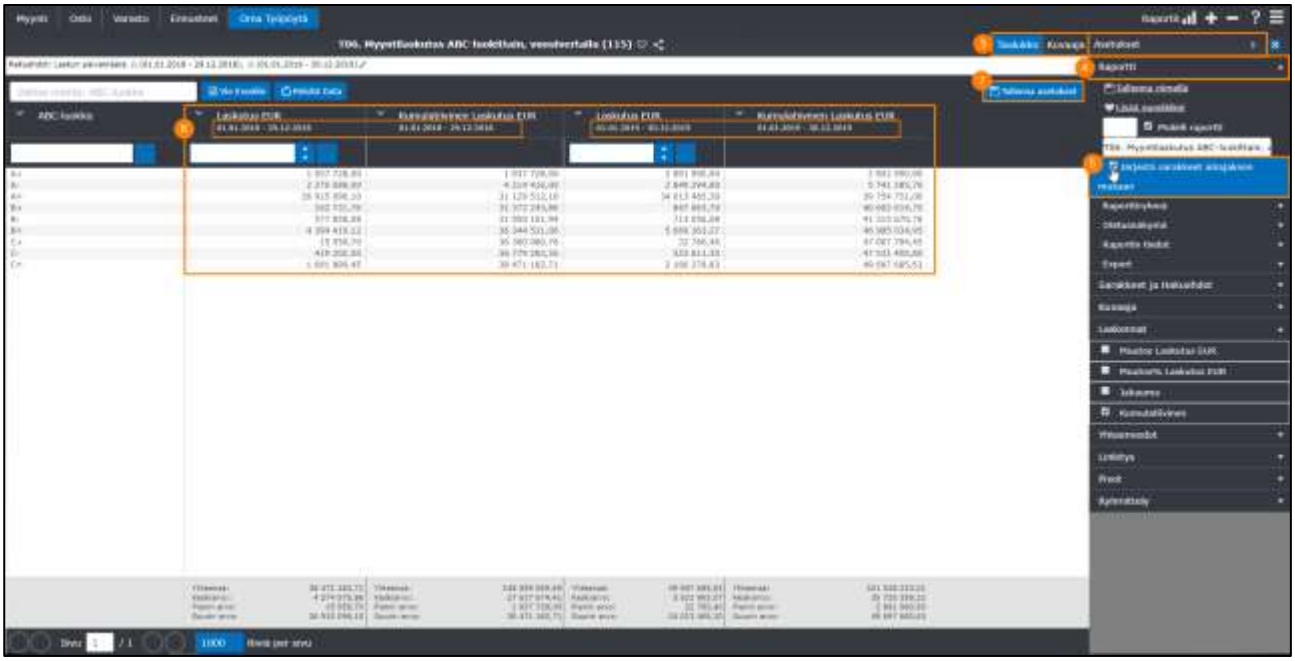
5.2.1.10 Järjestä sarakkeet aikajakson mukaan

Raportilla näytettävät numeeriset sarakkeet voidaan järjestää niiden aikajaksojen mukaisesti peräkkäin. Oletuksena raportilla näytettävät sarakkeet asetetaan niille *Sarakkeet ja Hakuehdot* valikossa määritettyyn järjestykseen. Raportin *Asetukset* valikon kautta lisätyt laskennalliset sarakkeet asetetaan oletuksena otsikoiden mukaan peräkkäin. *Järjestä sarakkeet aikajakson mukaan* valinnalla voidaan määrittää laskennalliset sarakkeet niiden aikajakson mukaiseen järjestykseen.

1. Kuvan esimerkissä on lisätty raportille sen *Asetukset* valikon kautta *Laskennat* valikosta *Kumulatiivinen* valinta aktiiviseksi, jonka jälkeen raportilla näytetään myynnin ABC-luokkien kumulatiivinen laskutus euroissa sarakkeet raportille määritetyille aikajaksoille (1.1.2018-29.12.2018 ja 1.1.2019-30.12.2019).
2. Raportilla sarakeotsikot näytetään oletuksena sarakkeiden otsikoiden mukaisesti peräkkäin *Laskutus EUR 1.1.2018-29.12.2018* ja *Laskutus EUR 1.1.2019-30.12.2019* ja näiden jälkeen raportille lisätyt laskennalliset sarakkeet *Kumulatiivinen Laskutus EUR 1.1.2018-29.12.2018* ja *Kumulatiivinen Laskutus EUR 1.1.2019-30.12.2019* sarakkeet.



3. Raportin numeeriset sarakkeet voi järjestää niiden aikajaksojen mukaisesti peräkkäin. Avaa Raportin *Taulukko* tai *Kuvaaja* näkymästä raportin *Asetukset* oikeasta yläkulmasta.
4. Avaa valikosta *Raportti* kohta.
5. Valitse aktiiviseksi Järjestä sarakkeet aikajakson mukaan valinta.
6. Raportin sarakkeet järjestetään niiden aikajakson mukaisesti peräkkäin.
   Esimerkin kuvassa näytetään vuoden 2018 laskutus ja kumulatiivinen laskutus sarakkeet ensin (*Laskutus EUR 1.1.2018-29.12.2018* ja *Kumulatiivinen Laskutus EUR 1.1.2018-29.12.2018*) ja näiden jälkeen vuoden 2019 luvut (*Laskutus EUR 1.1.2019-30.12.2019* ja *Kumulatiivinen Laskutus EUR 1.1.2019-30.12.2019*).
7. Lopuksi paina *Tallenna muutokset* painiketta tallettaaksesi raportille tehdyt muutokset.

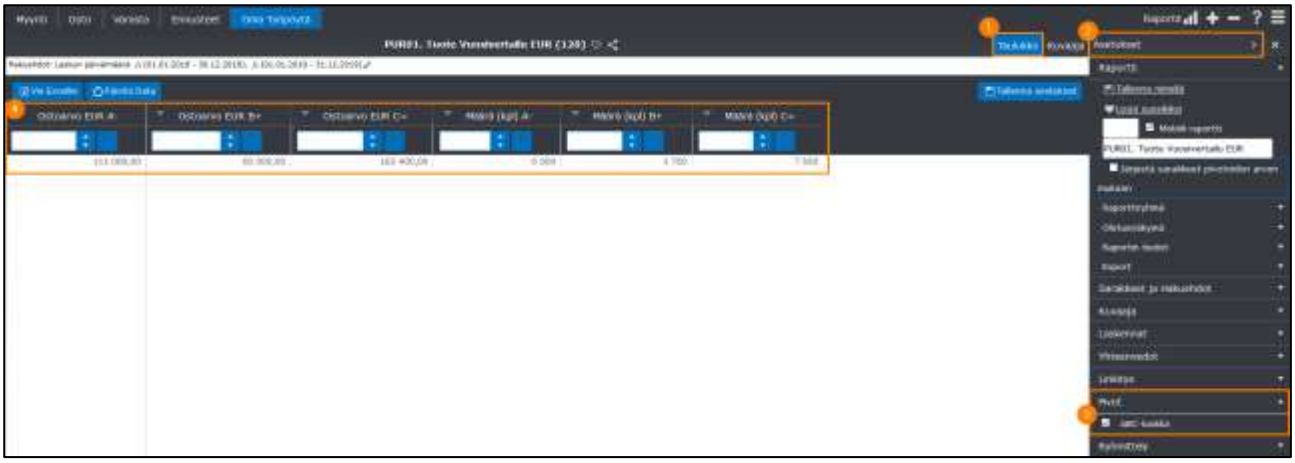


5.2.1.11 Järjestä sarakkeet pivotoidun arvon mukaan

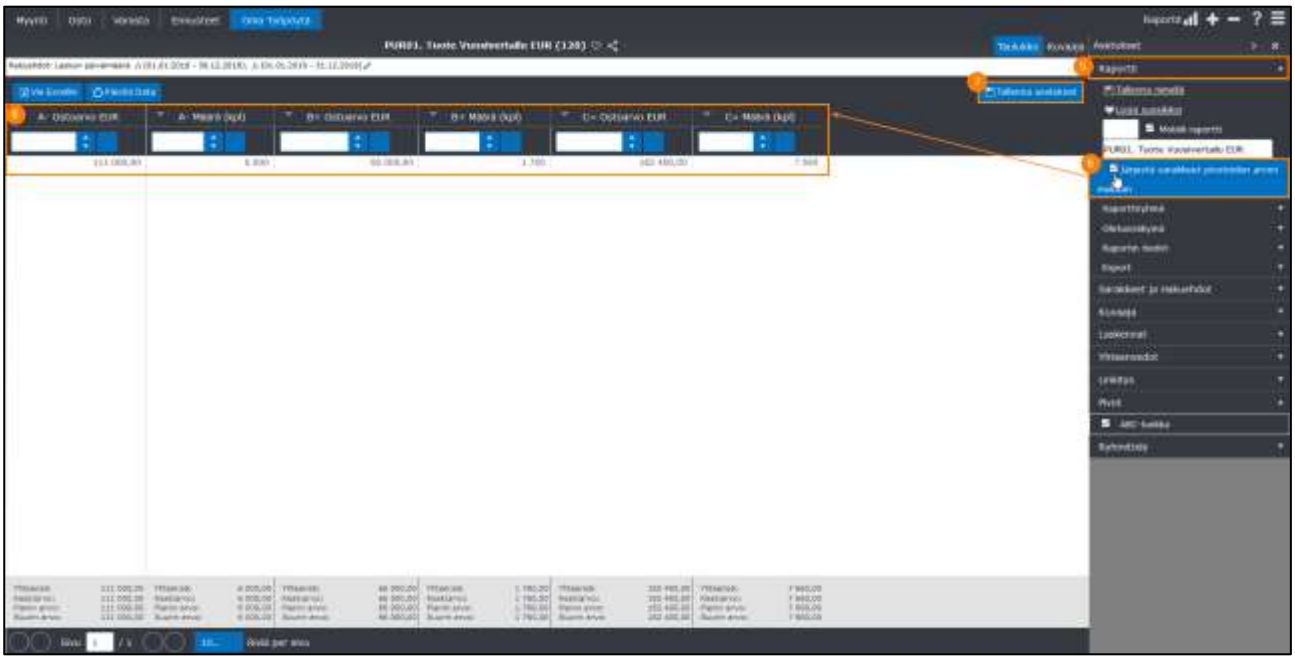
Pivotoidun raportin sarakkeet voidaan järjestää niiden pivotoidun arvon mukaisesti peräkkäin. Oletuksena raportilla näytettävät sarakkeet asetetaan niille *Sarakkeet ja Hakuehdot* valikossa

määritettyyn järjestykseen. Raportin *Asetukset* valikon kautta lisätyt pivotoidut sarakkeet asetetaan oletuksena otsikoiden mukaan peräkkäin. *Järjestä sarakkeet pivotoidun arvon mukaan* valinnalla voidaan määrittää pivotoidut sarakkeet niiden pivotoidun arvon mukaiseen järjestykseen.

1. Avaa valitun raportin *Taulukko* näkymä.
2. Avaa raportin *Asetukset* valikko oikeasta yläkulmasta.
3. Kuvan esimerkissä *Asetukset* valikon kautta on *Pivot* valikosta valittu *ABC-luokka* valinta aktiiviseksi, jonka jälkeen raportilla näytetään tuotteiden ostoarvot euroissa ja määrissä ABC-luokkien mukaisesti valitulla aikajaksolla.
4. Raportilla sarakeotsikot näytetään oletuksena sarakkeiden otsikoiden mukaisesti peräkkäin. Esimerkin raportilla näytetään ensin *Ostoarvo EUR* sarakkeet ABC-luokittain ja sen jälkeen ostettujen tuotteiden *Määrä (kpl)* sarakkeet ABC-luokittain.



5. Avaa valikosta *Raportti* kohta.
6. Valitse aktiiviseksi *Järjestä sarakkeet pivotoidun arvon mukaan* valinta. Raportin sarakkeet järjestetään niiden pivotoidun arvon mukaisesti peräkkäin.
   Esimerkin kuvassa näytetään *Ostoarvo EUR* ja *Määrä (kpl)* sarakkeet pivotoidun *ABC-luokka* arvon mukaisesti peräkkäin.
7. Lopuksi paina *Tallenna muutokset* painiketta tallettaaksesi raportille tehdyt muutokset.

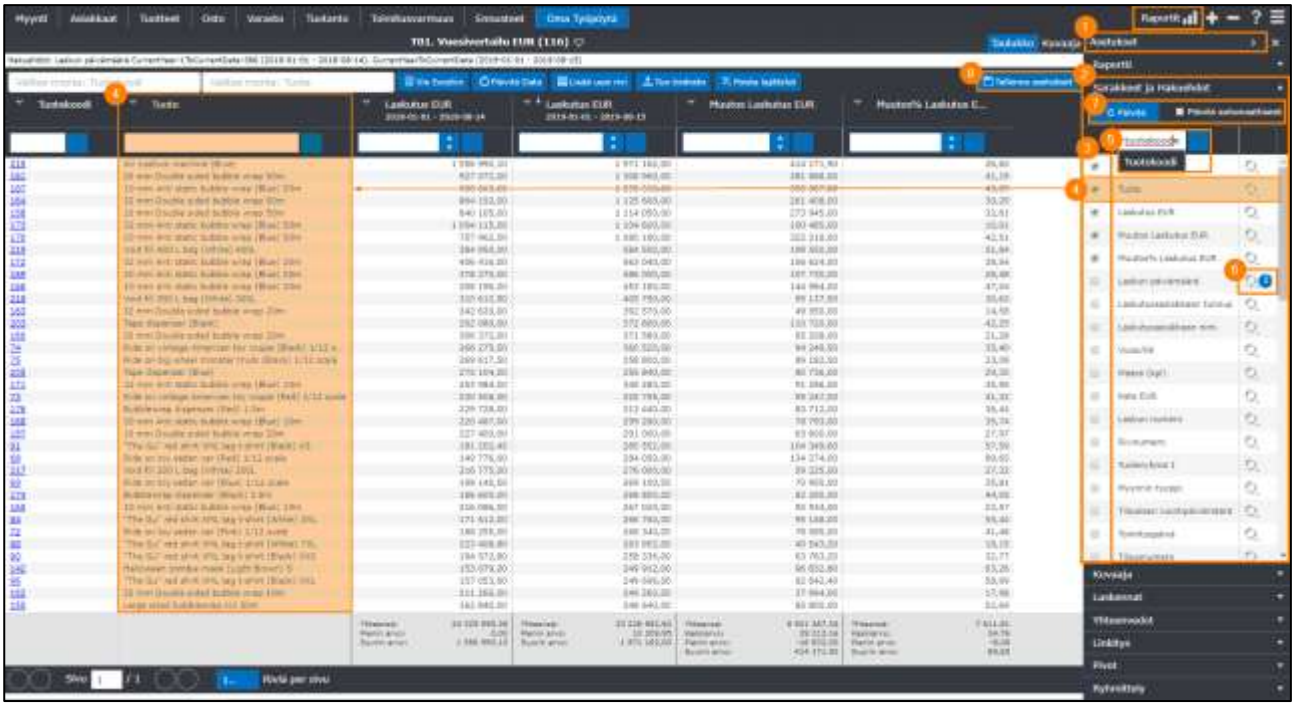


5.2.2 Sarakkeet ja Hakuehdot

Raportilla näytettäviä sarakkeita ja niiden sisältämiä tietoja voidaan rajata raporttikohtaisesti. *Sarakkeet ja Hakuehdot* kohtaan on listattu kaikki raportin sisältämät tietokenttien otsikot. Sarakkeet esitetään raportilla samassa järjestyksessä kuin ne on valittu sarakeotsikot listaukselle. Raportille näytettäväksi valittujen sarakeotsikoiden järjestystä voi muuttaa raahaamalla sarakeotsikon nimestä kentät haluttuun järjestykseen. Jos olemassa olevaa raporttia muokataan, niin on suositeltavaa tallentaa raportti uudella nimellä esim. *Omat raportit* raporttiryhmään (ohje luvussa *5.2.1.1 Tallenna nimellä*), jolloin alkuperäinen raportti säilyy ennallaan kaikille käyttäjille.

Raportin hakuehdot rajaavat mitä tietoa raportin taulukossa ja kuvaajassa näytetään. Raportin sisältämiä erilaisia hakuehtoja on käyty tarkemmin läpi luvussa *5.3 Hakuehdot*.

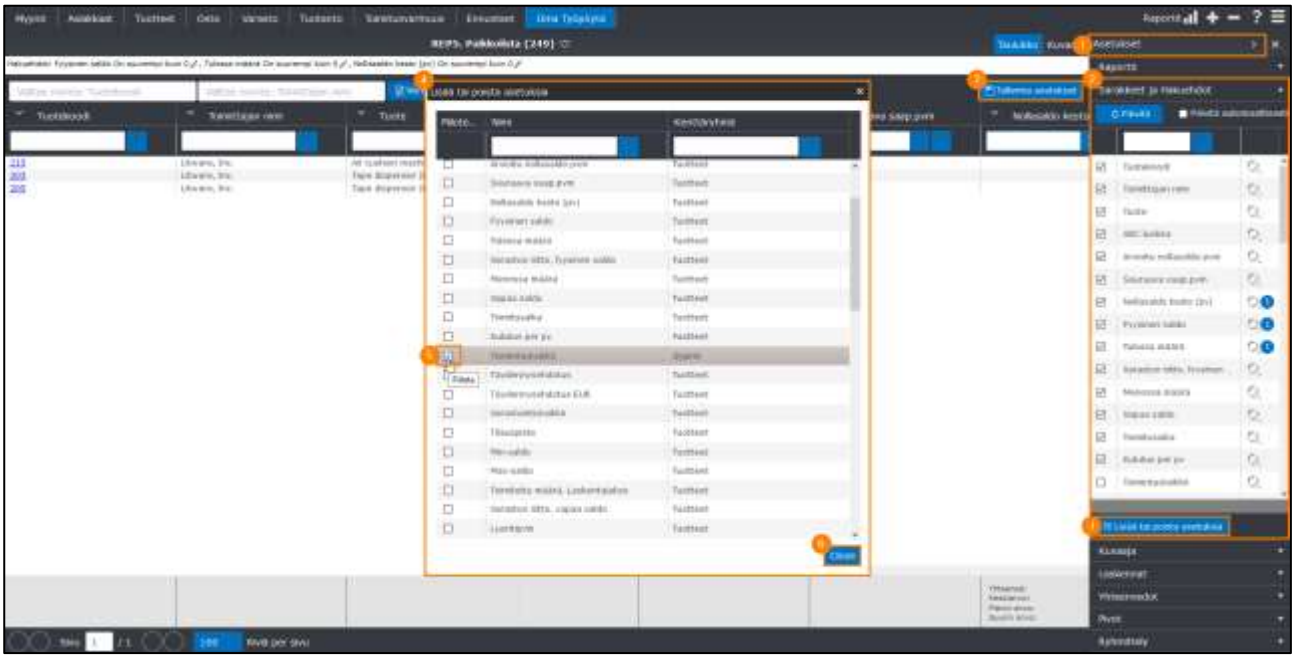
1. Avaa Raportin *Taulukko* tai *Kuvaaja* näkymästä raportin *Asetukset* oikeasta yläkulmasta.
2. Avaa *Sarakkeet ja Hakuehdot* valikko, jolloin avautuu listaus raportin sisältämistä sarakkeiden otsikoista.
3. Sarakeotsikoiden listauksella otsikon nimen edessä on valintaruutu, jonka kautta voidaan valita ja poistaa näkyviltä raportilla näytettävät tietokentät.
4. Jos sarakeotsikon valintaruudussa on täppä (v), niin kyseisen tietokentän sisältämät tiedot näytetään sarakeotsikon alle listattuna raportilla.
   Esim. alla olevassa kuvassa on valittu aktiiviseksi *Tuote* sarakeotsikko, jonka sisältämät tiedot on listattu raportin *Taulukko* näkymään *Tuote* sarakeotsikon alle.
5. Sarakeotsikoita voi hakea erillisen hakukentän kautta listalta niiden nimillä. Voit poistaa valinnan tyhjäämällä kentän tai painamalla tyhjennä painiketta hakukentän vieressä.
6. Raporteille voi määrittää erillisiä hakukriteereitä sarakeotsikon nimen jälkeen olevan suurennuslasin kautta. Jos sarakeotsikolle on määritetty hakukriteeri, näytetään suurennuslasin vieressä sininen pallura, joka sisältää määritettyjen hakukriteereiden lukumäärän. (Hakuehdoista ja niiden kriteereistä tarkemmin luvussa *5.3 Hakuehdot*.
7. Lopuksi paina *Päivitä* painiketta päivittääksesi raportille tehdyt muutokset. Jos *Päivitä automaattisesti* valinta on valittuna, tehdyt muutokset päivitetään automaattisesti raportille ja *Päivitä* painike on piilotettu näkyvistä.
8. Lopuksi paina *Tallenna asetukset*, jotta tekemäsi muutokset tallennetaan raportille.



5.2.2.1 Lisää tai poista asetuksia

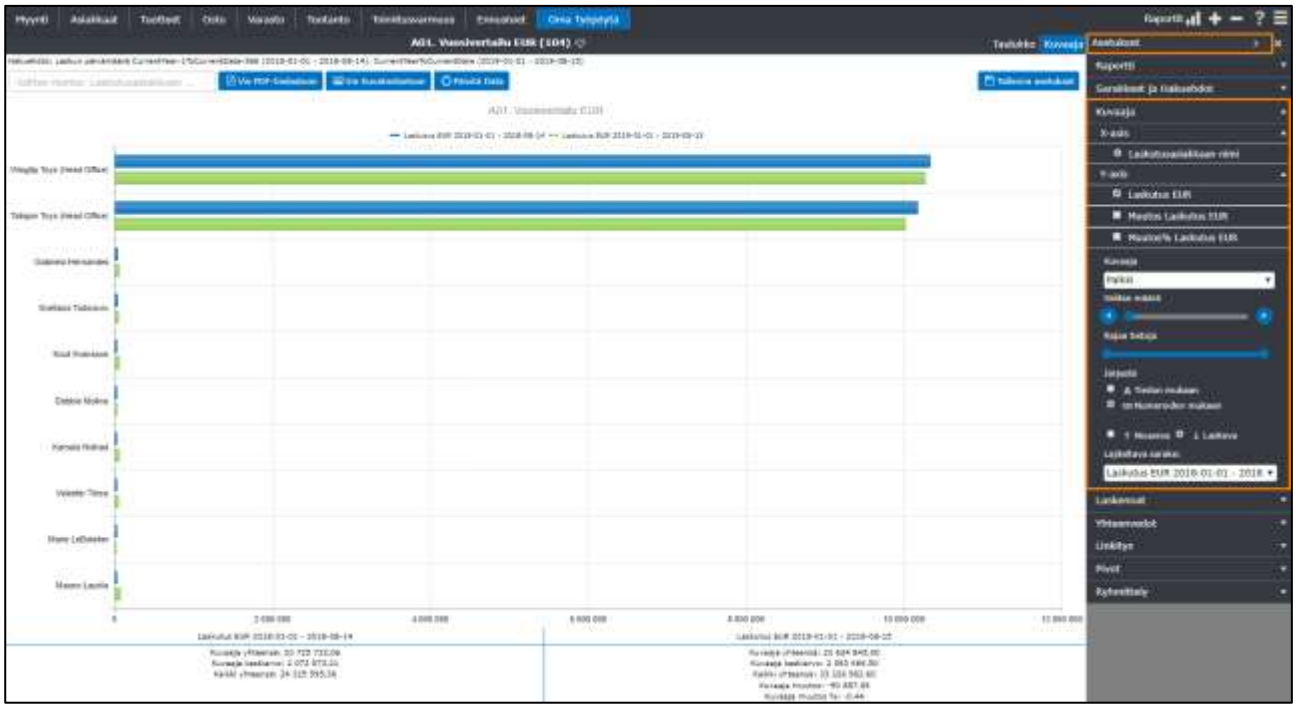
Raportin *Asetukset* valikon *Sarakkeet ja Hakuehdot* listalla näytettävät sarakeotsikot voidaan määrittää listauksen lopussa olevan *Lisää tai poista asetuksia* painikkeen kautta. Painike on näkyvissä vain käyttäjillä, joille on määritetty pääkäyttäjä tason oikeudet (*Admin*) tai erillinen *AddRemoveReportSettings* käyttöoikeus (ohje luvussa *11.2.1.2 Raporttien asetusvalikon piilottaminen käyttäjiltä*).

1. Avaa Raportin *Taulukko* tai *Kuvaaja* näkymästä raportin *Asetukset* oikeasta yläkulmasta.
2. Avaa *Sarakkeet ja Hakuehdot* valikko, jolloin avautuu listaus raportin sisältämistä sarakkeiden otsikoista.
3. Paina listauksen lopussa olevaa *Lisää tai poista asetuksia* painiketta.
4. Näyttöön avautuu erillinen ikkuna, johon on listattu kaikki raportilla näytettävät sarakeotsikot.
5. Voit piilottaa raportin asetusten Sarakkeet ja Hakuehdot listaukselle näytettäviä sarakeotsikoita sekä myöhemmin tarvittaessa näyttää piilotetut sarakeotsikot uudelleen raportilla. Valitse *Piilotetaan* sarakkeen valintaruutu aktiiviseksi, niiden sarakeotsikoiden riveiltä, jotka haluat piilottaa raportilta.
6. Paina *Sulje* painiketta, jotta tekemäsi muutokset päivittyvät raportin asetusten *Sarakkeet ja Hakuehdot* listaukselle.
7. Paina lopuksi *Tallenna asetukset* painiketta, jotta tekemäsi muutokset tallennetaan raportille.



5.2.3 Kuvaaja

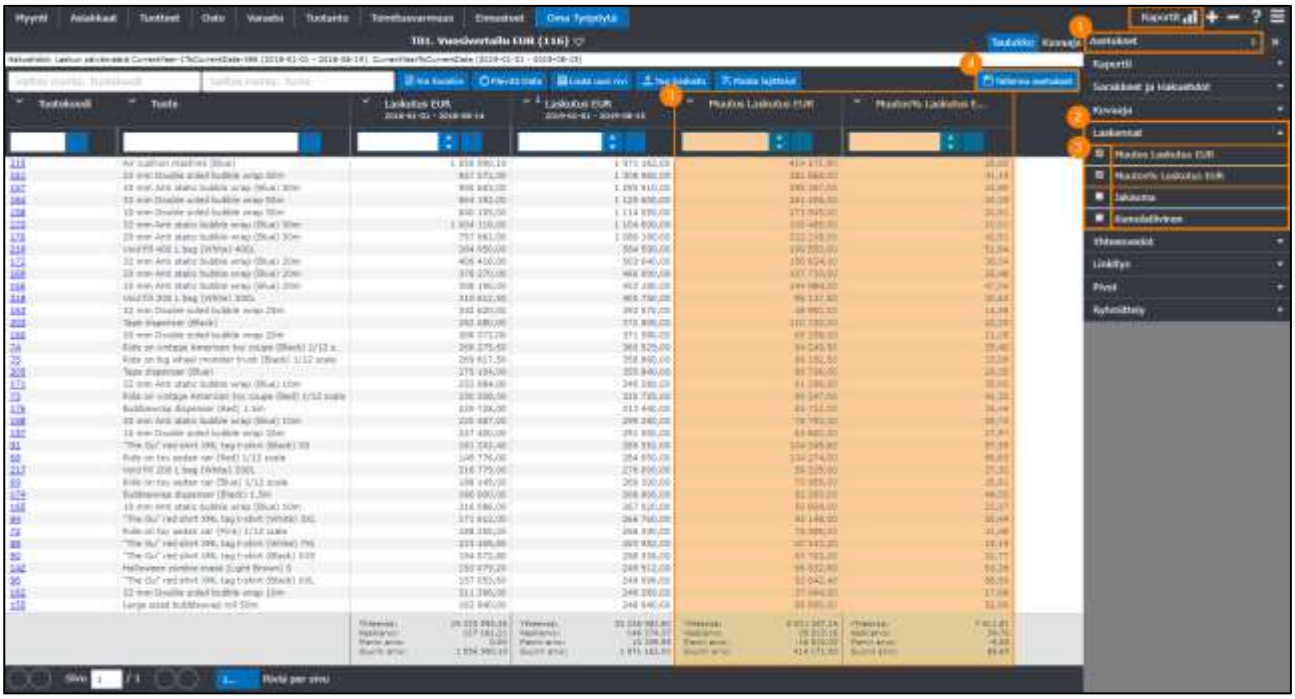
Raportin asetusten kautta voi muokata ja määrittää raportin kuvaajalla näytettäviä tietoja ja sen visuaalisuutta. Raportin kuvaajan asetuksia on käyty tarkemmin läpi luvussa *4.3 Raportin kuvaajanäkymä*.



5.2.4 Laskennat

Jos raportille on lisätty laskennallisia kenttiä, voi ne valita tai poistaa näkyviltä raporttikohtaisesti asetusten kautta.

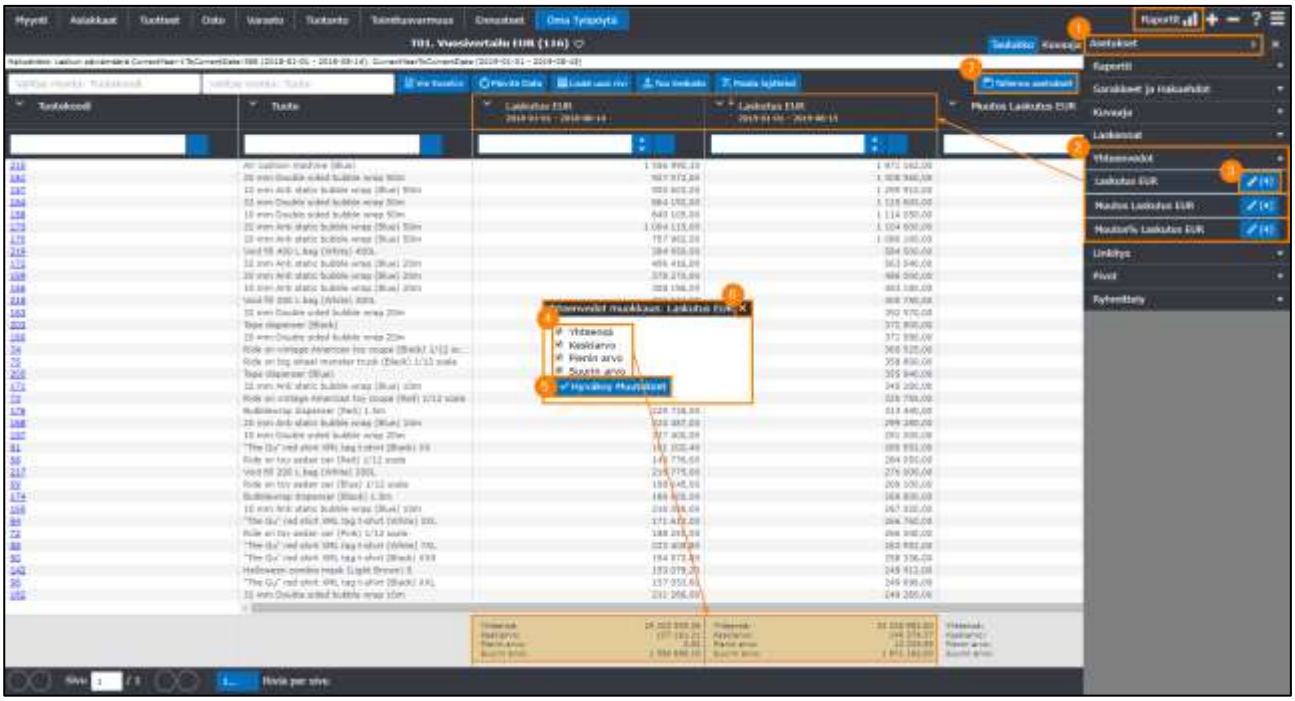
1. Avaa Raportin *Taulukko* tai *Kuvaaja* näkymästä raportin *Asetukset* oikeasta yläkulmasta.
2. Avaa *Laskennat* valikko, jolloin avautuu listaus raportin sisältämistä laskennallista tietokentistä.
3. Sarakeotsikon edessä on valintaruutu, josta voi valita ja poistaa näkyviltä raportilla näytettävät laskennalliset tietokentät. Valitut sarakeotsikot lisätään raportille näkyville ja valintaruudusta voi poistaa näkyviltä sarakeotsikot, joita ei haluta näytettävän raportilla.
   Esim. kuvan raportille on valittu näytettäväksi *Muutos Laskutus EUR* ja *Muutos% Laskutus EUR* sarakkeet, jolloin sarakeotsikon edessä oleva valintaruutu on täpätty (v) aktiiviseksi.
4. Lopuksi paina *Tallenna asetukset*, jotta tekemäsi muutokset tallennetaan raportille.



5.2.5 Yhteenvedot

Raporttien *Taulukko* näkymän alaviitteessä näytetään laskennalliset yhteenvetotiedot raportin laskennallisille kentille ja sarakkeille. Raportin asetusten kautta voi lisätä ja poistaa näkyvistä raportin taulukon yhteenvedoissa näytettäviä tietoja.

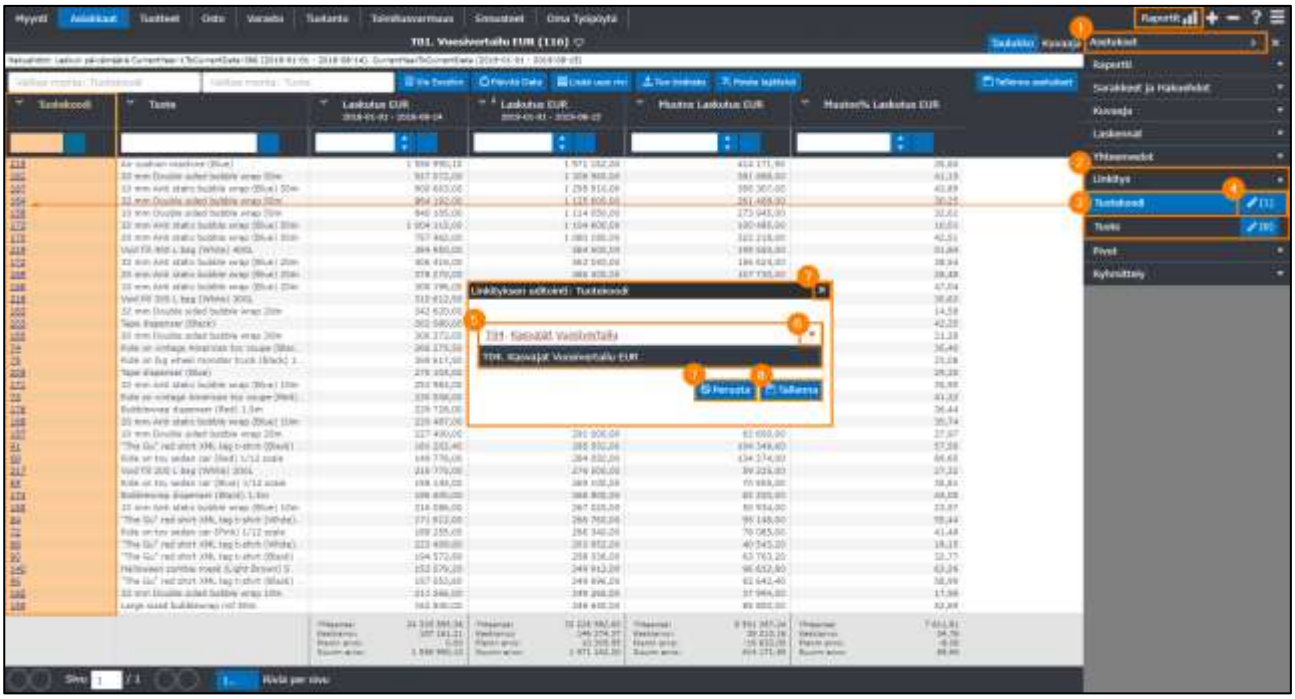
1. Avaa Raportin *Taulukko* näkymästä raportin *Asetukset* oikeasta yläkulmasta.
2. Avaa *Yhteenvedot* valikko.
3. *Yhteenvedot* valikkoon on listattu raportin kaikkien niiden sarakkeiden otsikot, jotka sisältävät yhteenvedon tietoja (esim. yhteensä, keskiarvo, pienin arvo ja suurin arvo). Alaviiteen yhteenvedossa näytettäviä tietoja pääsee muokkaamaan kynän kuvasta, jossa kerrotaan valitun sarakeotsikon sisältämien näytettävien yhteenvetotietojen lukumäärä.
4. Selaimeen avautuu erillinen *Yhteenvedot muokkaus* ponnahdusikkuna, jossa voi valita raportin taulun alaviitteessä valitulle sarakkeelle näytettävät tiedot.
5. Lopuksi paina *Hyväksy muutokset* tallettaaksesi tehdyt muutokset.
6. Jos haluat peruuttaa muutokset, paina *Yhteenvedot muokkaus* ponnahdusikkunan yläosasta ruksia (x), jolloin ponnahdusikkuna sulkeutuu eikä tehtyjä muutoksia tallenneta.
7. Lopuksi paina *Tallenna asetukset*, jotta tekemäsi muutokset tallennetaan raportille.



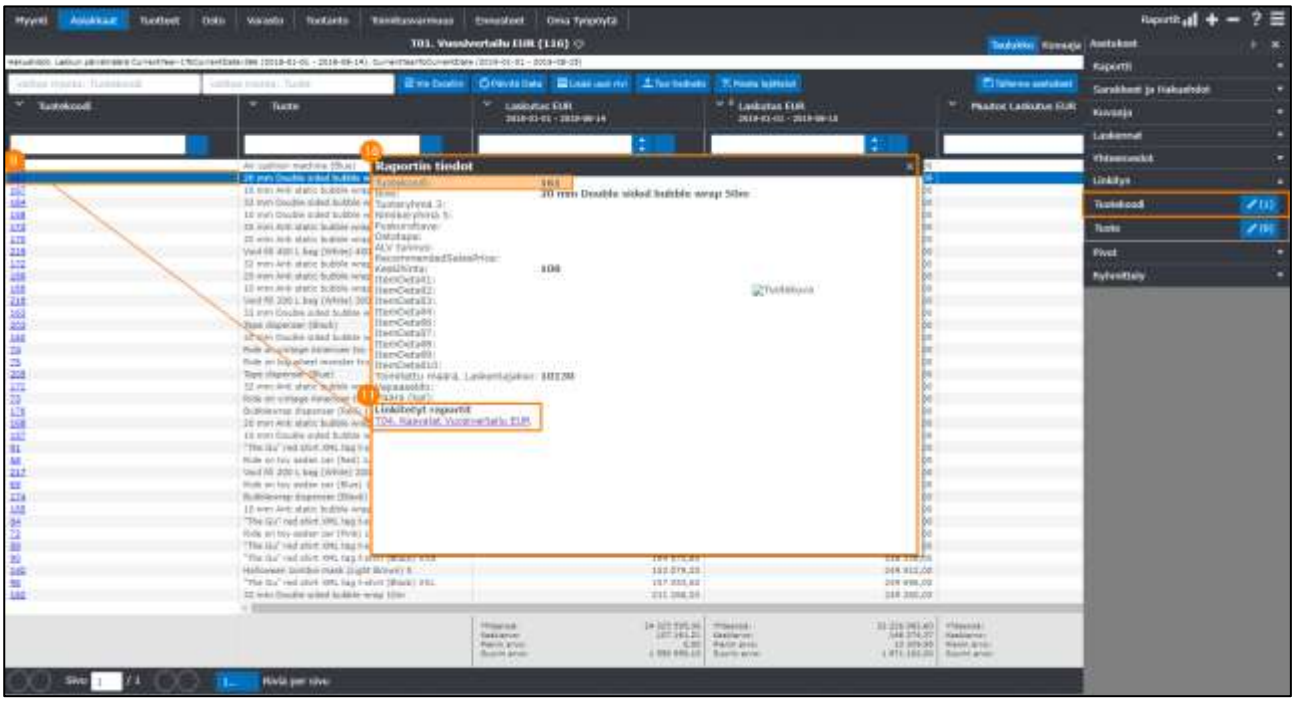
5.2.6 Linkitys

Raportin *Taulukko* näkymässä on mahdollista tehdä linkkejä muihin raportteihin. Raportteja voi linkittää keskenään, jolloin pystyy porautumaan suoraan raportilta toiselle ja sen esittämiin tietoihin syvällisemmin. Esimerkiksi tuotteesta avattava linkitetty raportti suodattaa linkitetyt raportit valitun tuotteen mukaisesti.

1. Avaa raportin *Taulukko* näkymästä raportin *Asetukset* oikeasta yläkulmasta.
2. Avaa *Linkitys* valikko.
3. *Linkitys* valikkoon on listattu niiden sarakkeiden otsikot, joille voi raportilla lisätä ja poistaa raporttilinkkejä.
4. Painamalla sarakeotsikon vieressä olevaa kynän kuvaa, pääse lisäämään ja poistamaan tietokenttään linkitettyjä raportteja.
5. Selaimeen avautuu uusi *Linkityksen editointi* ponnahdusikkuna, jonka hakukenttään kirjoitetaan linkitettävän raportin nimi.
6. Voit poistaa kaikki linkitetyt raportit valitusta kentästä, painamalla hakukentässä olevaa ruksia (x), jolloin koko hakukenttä tyhjennetään. Yksittäiset raporttilinkit voi poistaa jokaisen raporttilinkin nimen perässä olevasta ruksista (x).
7. Mikäli haluat peruuttaa tekemäsi muutokset, paina *Peruuta* painiketta tai *Linkityksen editointi* ponnahdusikkunan oikeasta yläkulmasta ruksia (x), jolloin kaikki muutokset peruutetaan eikä niitä tallenneta raportille.
8. Paina *Tallenna*, jotta tekemäsi muutokset raporttilinkityksille tallennetaan.



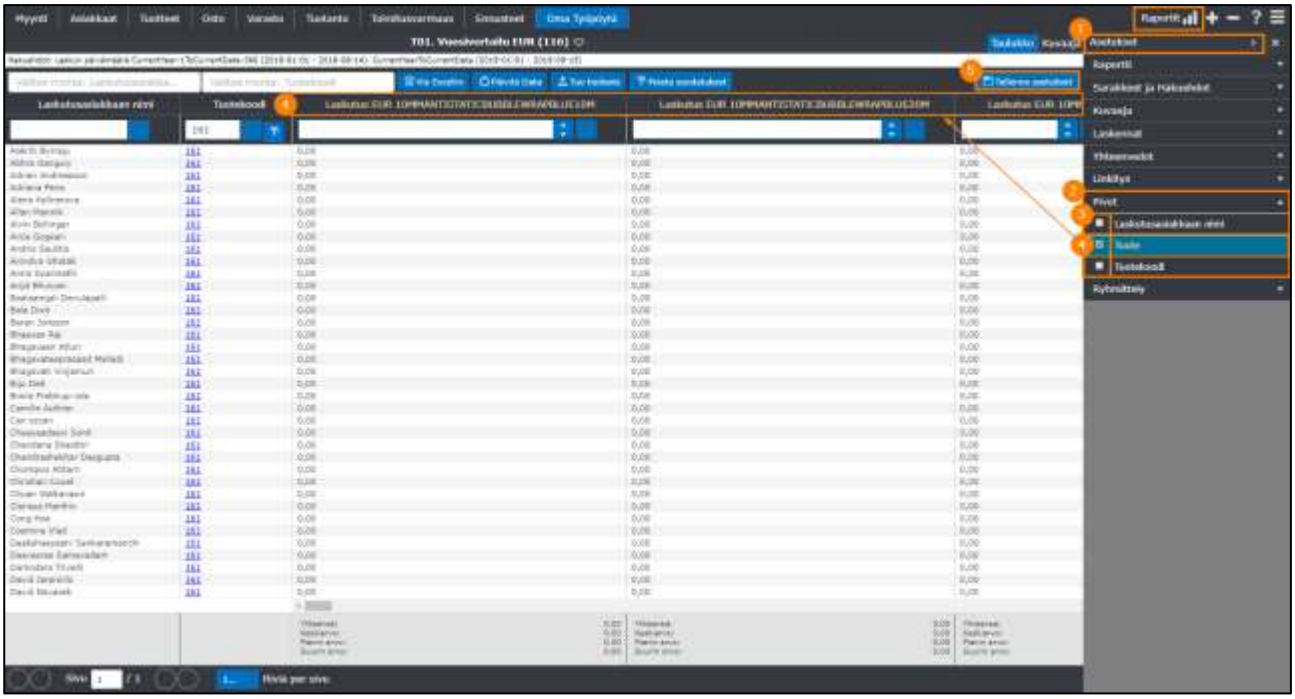
9. Linkitetyn sarakeotsikon tietokenttien riveillä olevat arvot alleviivataan, mikäli ne sisältävät raporttilinkkejä.
10. Painamalla tietokentän alleviivatusta arvosta avautuu näyttöön erillinen ponnahdusikkuna.
    Esim. alla olevassa kuvassa on lisätty raporttilinkki *Tuotekoodi* kenttään. Painettaessa yksittäistä tuotekoodin arvoa *161* avautuu näyttöön kyseisen tuotteen *Raportin tiedot* ikkuna, jossa on listaus kaikista raporteista, jotka on linkitetty kyseiselle tuotekoodille.
11. Painamalla *Linkitetyt raportit* kohtaan listatun raportin otsikkoa avautuu näyttöön kyseinen raportti, joka on suodatettu valitun tuotekoodin mukaisesti.
    Esim. alla olevassa kuvassa on valittu tuotekoodi *161* ja avattu sen sisältämä *T04. Kasvajat Vuosivertailu EUR* raportti raporttilinkin kautta, jolloin selainikkunaan avautuu raportti suodatettuna tuotekoodin 161 arvoilla.



5.2.7 Pivot

Pivot ominaisuudella on mahdollista ristiintaulukoida raporttien taulukkonäkymän sisältämiä tietoja. Raportilla tulee olla valittuna vähintään kolme tietoa näytettäväksi (vähintään kaksi tekstimuotoista ja yksi numeromuotoinen tieto), jotta sen voi ristiintaulukoida Pivot-toiminnallisuuden avulla. Numeromuotoisia tietoja ei voi valita ristiintaulukoitavaksi Pivot-valintaruudulla. Ristiintaulukoinnilla pivot-merkitty tieto jäsentyy sarakkeiksi numeromuotoisten tietojen kanssa, jotka on valittu näkyväksi raportille. Muut näkyväksi valitut tietokentät ovat omina sarakkeinaan ja tulosjoukossa on näiden välinen yhteisvaihtelu.

1. Avaa Raportin *Taulukko* näkymästä raportin *Asetukset* oikeasta yläkulmasta.
2. Avaa *Pivot* valikko.
3. *Pivot* valikkoon on listattu sarakkeet, joiden kautta raportin taulukon tiedot on mahdollista ristiintaulukoida. Valintaruudun avulla voi lisätä ja poistaa ristiintaulukoitavan sarakkeen valintaa.
4. Valitse sen sarakeotsikon edessä oleva valintaruutu aktiiviseksi (v), jonka mukaan raportin tiedot halutaan ristiintaulukoida.
   Esim. kuvan raportin taulukossa on valittu ristiintaulukoitavaksi *Tuote* sarakeotsikon mukaan raportin tiedot. Raportissa esitetään jokaisella laskutusasiakasrivillä erikseen jokaisen tuotteen laskutus euroissa valitulla aikavälillä (tämä ja edellinen vuosi kuluvaan päivään asti) pystysarakkeissa.
5. Lopuksi paina *Tallenna asetukset*, jotta tekemäsi muutokset tallennetaan raportille.

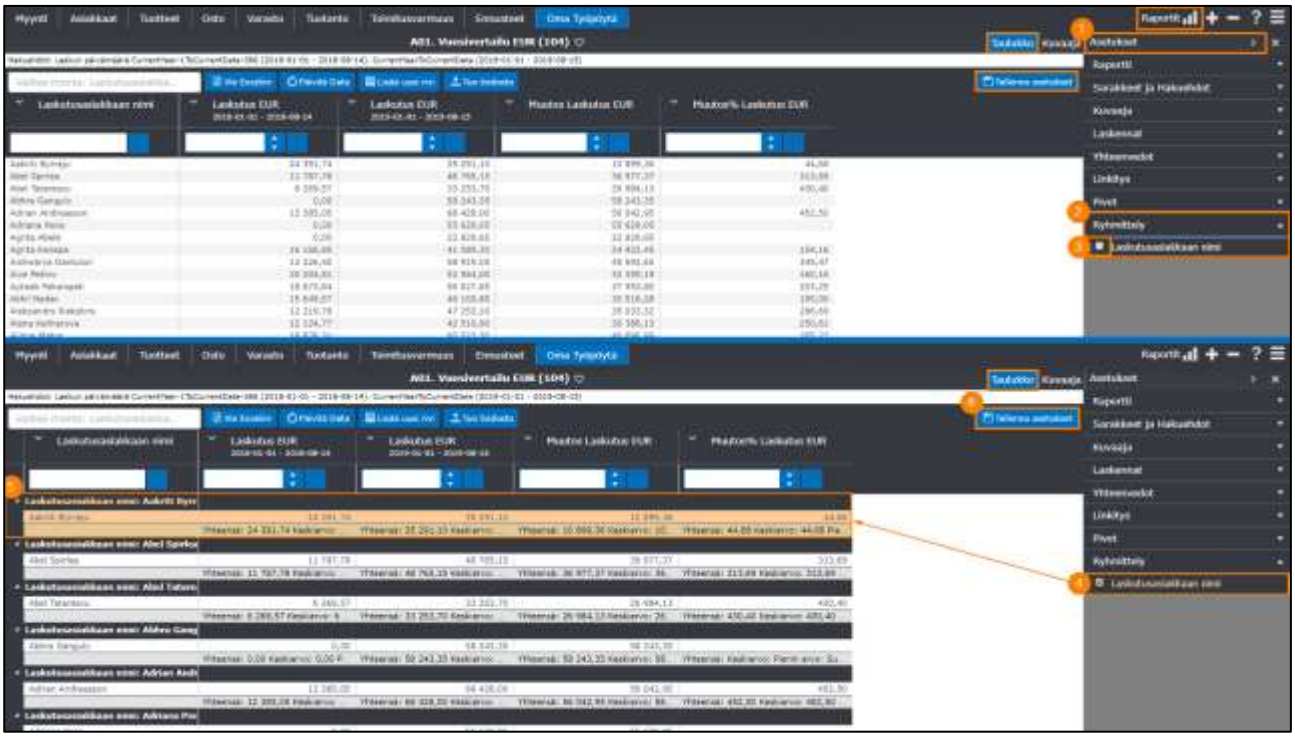


5.2.8 Ryhmittely

Raportin *Taulukko* näkymässä on mahdollista ryhmitellä raportin sisältämät tiedot valitun sarakeotsikon mukaisesti. Raportti voi olla ryhmiteltynä vain yhden sarakeotsikon mukaisesti kerrallaan. Ryhmittelyllä

raporteille saa laskettua välisummat esimerkiksi asiakaskohtaisesti. Ryhmittely laskee välisummat samalla kaavalla kuin koko raportin alaviitteen yhteensä, keskiarvo, pienin arvo ja suurin arvo summat, mutta rajaa sen ryhmiteltäväksi valitun tiedon mukaan.

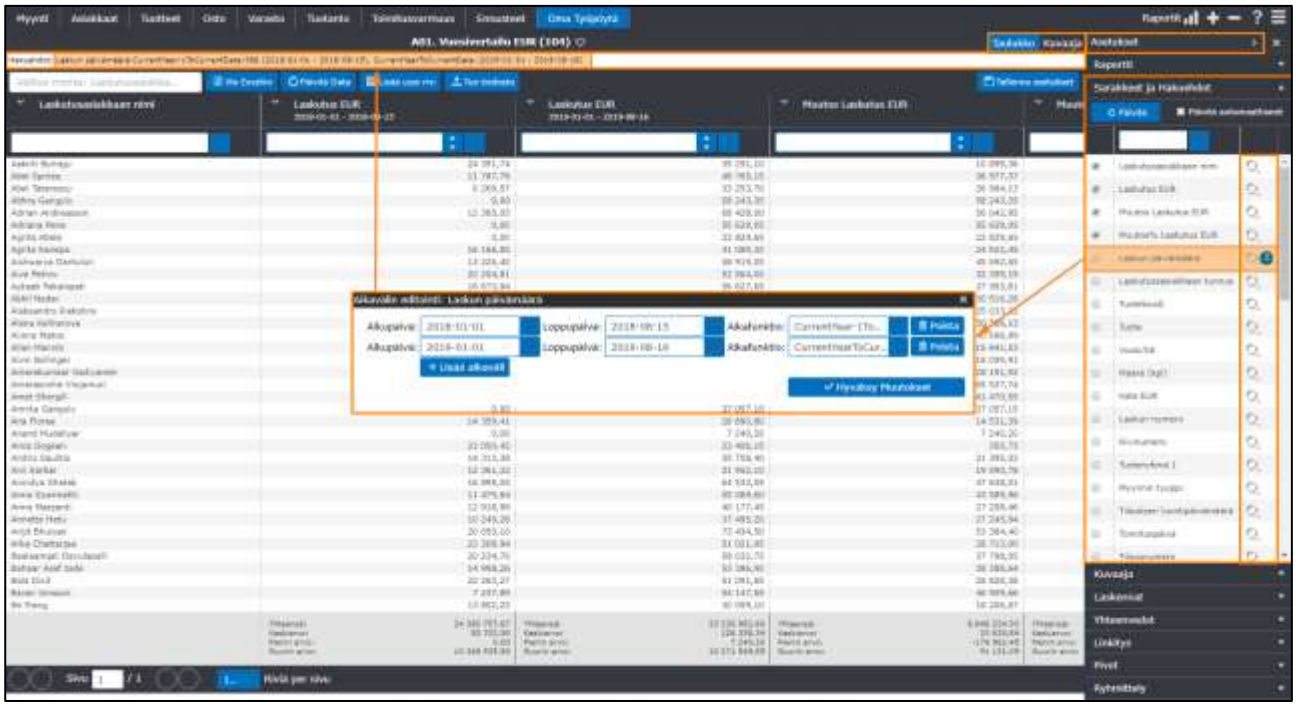
1. Avaa raportin *Taulukko* näkymästä raportin *Asetukset* oikeasta yläkulmasta.
2. Avaa *Ryhmittely* valikko. *Ryhmittely* valikkoon on listattu sarakeotsikot, joiden mukaan raportin tiedot on mahdollista ryhmitellä.
3. *Ryhmittely* valikon sarakeotsikoiden vieressä on valintaruudut, joiden kautta raportin tiedot ryhmitellä tai poistaa raportin ryhmittelyt.
4. Valitse ryhmiteltävän sarakeotsikon vieressä oleva valintaruutu aktiiviseksi (v).
5. Tämän jälkeen raportin tiedot ryhmitellään valitun sarakeotsikon mukaisesti.
   Esim. kuvan tiedot on ryhmitelty *Laskutusasiakkaan nimi* sarakeotsikon mukaisesti, jolloin raportilla esitetään tiedot laskutusasiakkaittain. Jokaisen ryhmitellyn tiedon eli tässä esimerkissä jokaisen laskutusasiakkaan jälkeen raportille on lisätty yhteenveto, johon on koottu laskennallisten kenttien yhteenvedot kyseisen raportin ryhmittelyperusteen mukaisesti.
6. Lopuksi paina *Tallenna asetukset*, jotta tehdyt muutokset tallennetaan raportille.



5.3 Hakuehdot

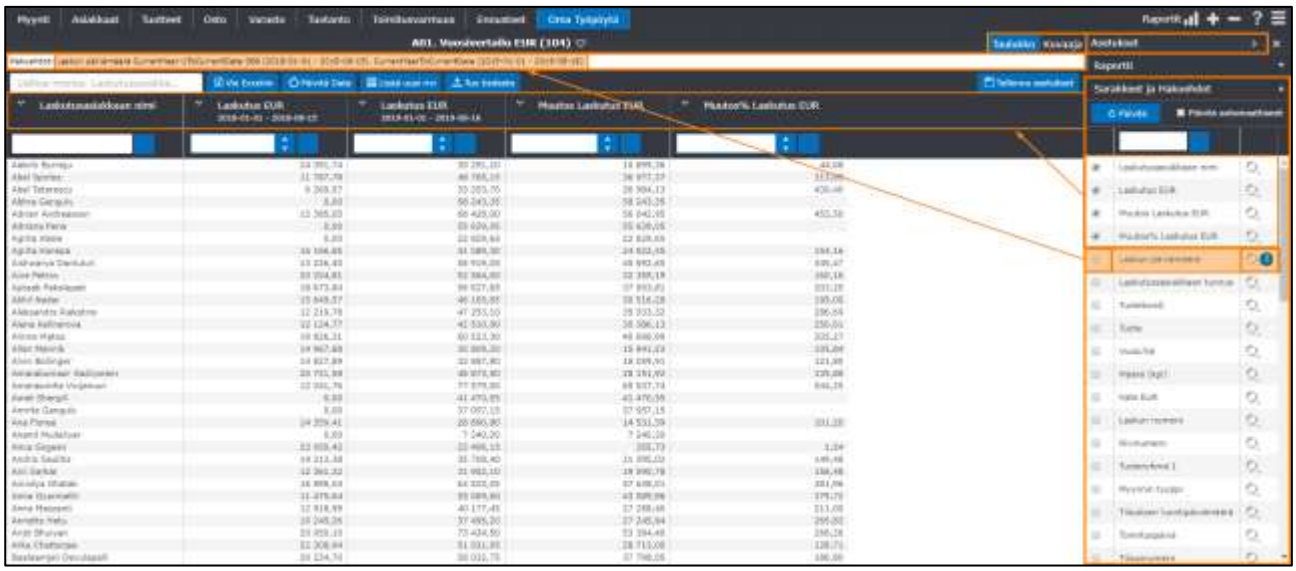
Raporttien asetuksista löytyvillä sarakekohtaisilla hakuehdoilla voi rajata raporttia jo ennen *Taulukko* tai *Kuvaaja* näkymän avaamista. Nämä hakuehdot ovat absoluuttisia, jolloin näihin merkityt arvot joko näytetään tai ei näytetä raporttien *Taulukko* ja *Kuvaaja* näkymissä. Taulukkonäkymän rajausehtoja voi helposti poistaa tai muuttaa suoraan taulukkonäkymässä, josta on tarkemmat ohjeet luvussa *4.4.2 Taulukon rajaus*.

Raportille määritetyt sarakekohtaiset rajausehdot näytetään raporttien *Hakuehdot* kentässä, josta määritettyjen rajausehtojen arvoja voi myöhemmin muuttaa raportilla.



5.3.1 Raportin tietojen rajaaminen

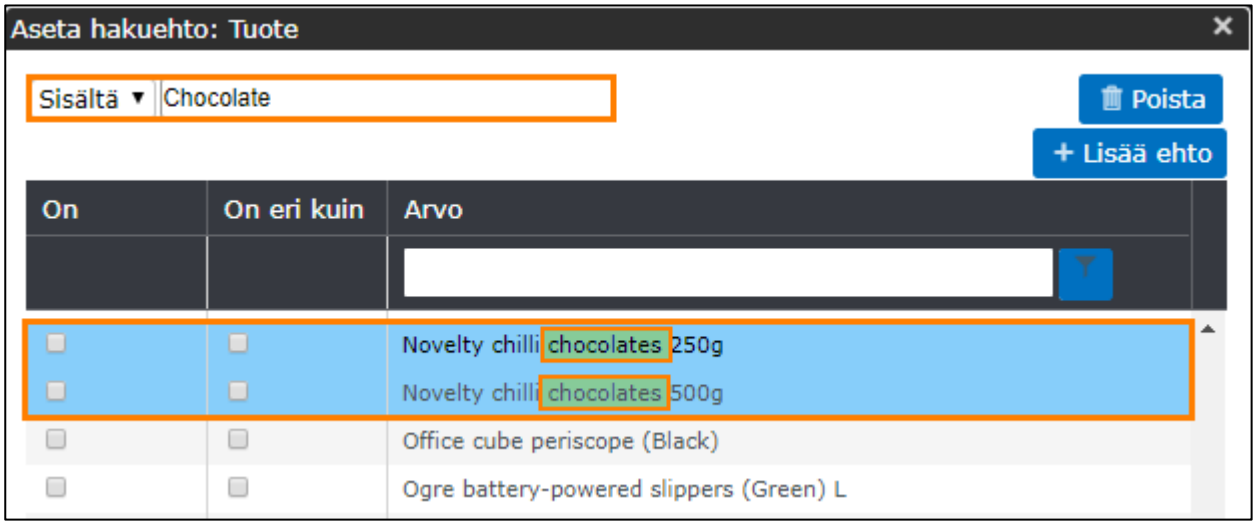
Raportilla esitettäviä tietoja voi rajata sarakeotsikoittain raportin asetusten kautta. Raportille voi määrittää rajausehtoja myös sarakeotsikoille, joita ei esitetä raportin *Taulukko* tai *Kuvaaja* näkymässä. Raportin asetusten kautta määritetyillä rajausehdoilla rajataan sekä *Taulukko* että *Kuvaaja* näkymässä esitettäviä tietoja, jolloin molemmat raporttinäkymät esittävät annetun rajauksen mukaisesti raportilla tiedot. Sarakeotsikoille määritettyjä rajausehtoja voi myöhemmin muuttaa tarpeen mukaan tai poistaa ne kokonaan raportilta.



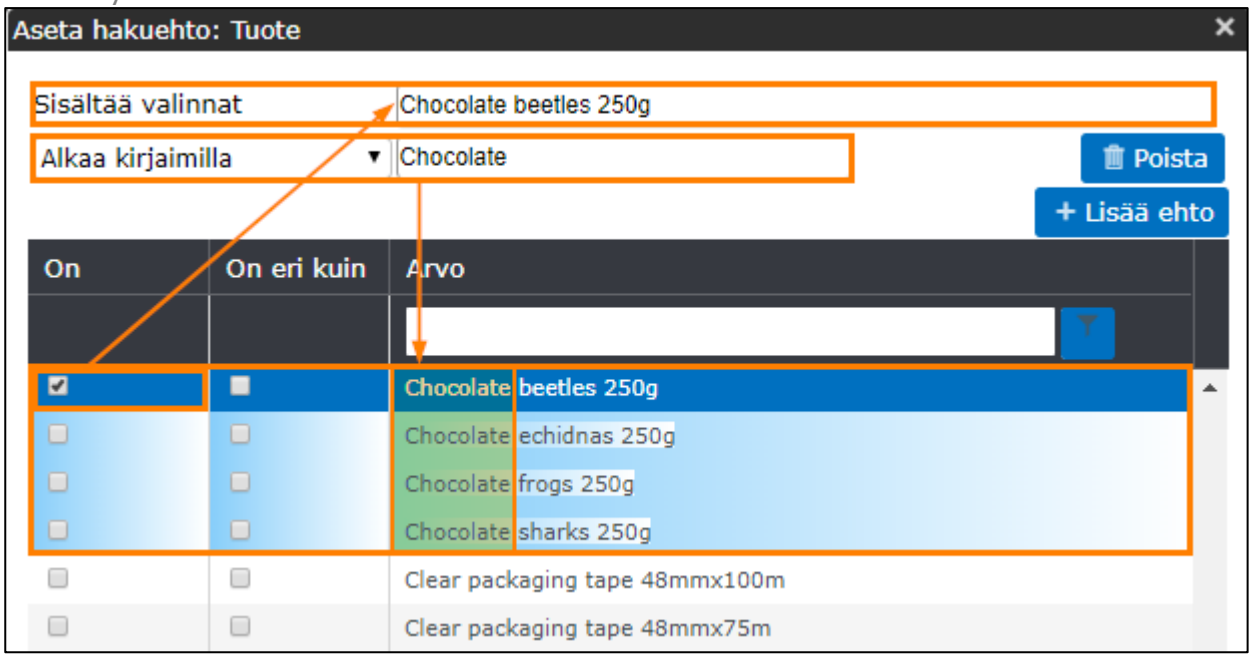
5.3.1.1 Tekstimuotoisten kenttien hakuehdot

Tekstimuotoisten sarakkeiden tietoja voi hakea useilla eri valinnoilla. Rajausehtoihin voi kirjata yksittäisiä tietoja tai rajata joukon tietoja hakuehtojen avulla. Hakuehdoilla voidaan rajata näytettävien tietojen määrää ja asettaa hakuehtojen mukaisille kentille erikseen rajausehto, että näytetäänkö etsitty tieto raportilla vai ei. Alle on listattu tekstimuotoisissa kentissä käytössä olevat rajauksen hakuehdot:

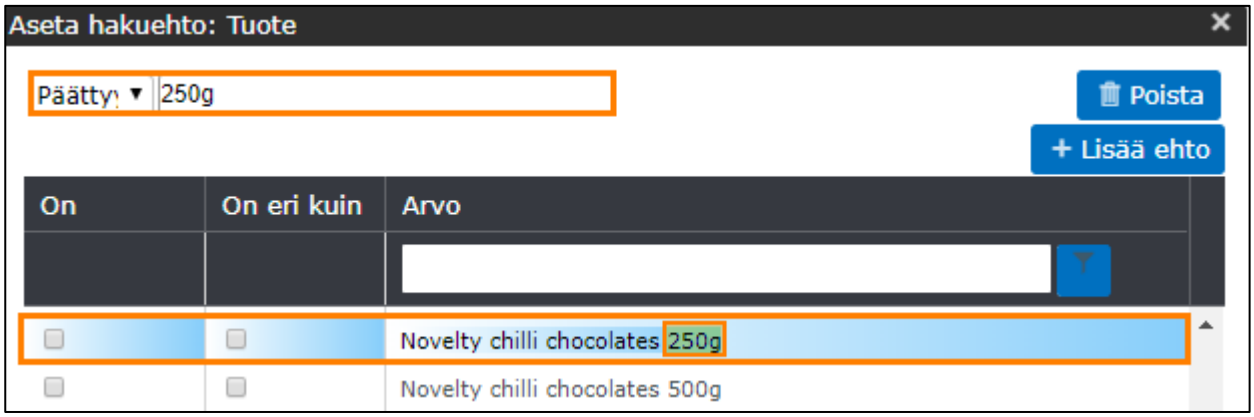
- *Sisältää kirjaimet*: rajausehdolla näytetään vain ne tiedot, jotka sisältävät tähän ehtoon määritetyt kirjaimet. Rajausehto etsii kentän koko tekstisisällöstä tietoa.
  Esim. jos määritetään että rajataan kaikki ne kentät, jotka sisältävät kirjaimet *Chocolate*, etsii ehto sarakkeen arvot, joihin sisältyy *Chocolate* sana, jonka jälkeen voidaan erikseen valita, että sisällytetäänkö rajausehdolla löydetyt tiedot raportille mukaan *On* ja *On eri kuin* valintaruutujen avulla.



- *Alkaa kirjaimella:* rajausehto huomioi vain ne tiedot, jotka alkavat hakukenttään määritetyillä kirjaimilla. Tietoa etsitään arvokentän alusta, jolloin tämä rajausehto ei huomioi koko arvokentän tekstisisältöä.
  Esim. jos määritetään että rajataan kaikki ne kentät, jotka alkavat kirjaimilla *Chocolate*, etsii ehto sarakkeen arvot, jotka alkavat *Chocolate* kirjaimilla. *On* ja *On eri kuin* valintaruutujen avulla voidaan määrittää erikseen, että rajataanko kaikki hakuehdon kriteerin mukaiset tiedot vai vain määritetyt valinnat.



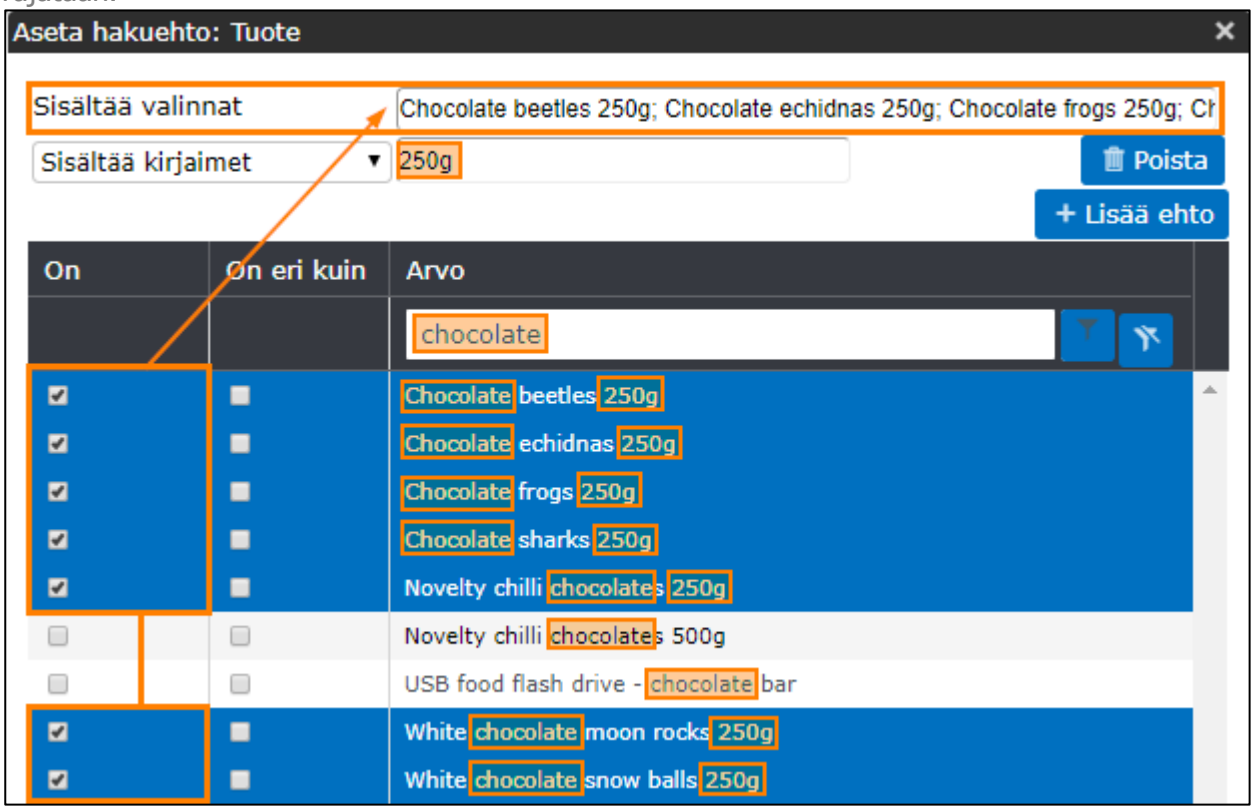
- *Päättyy kirjaimiin:* rajausehto huomioi vain ne tiedot, jotka päättyvät hakukenttään määritettyihin kirjaimiin. Tietoa etsitään arvokentistä järjestyksessä ja rajausehto huomioi vain niiden arvokenttien sisällöt, jotka päättyvät hakuehto kentän kirjaimiin.
  Esim. jos määritetään että rajataan kaikki ne arvot, jotka päättyvät kirjaimiin 250g, etsii ehto ne arvot, joiden viimeisinä arvoina on teksti 250g ja jättää muut arvot huomioimatta.



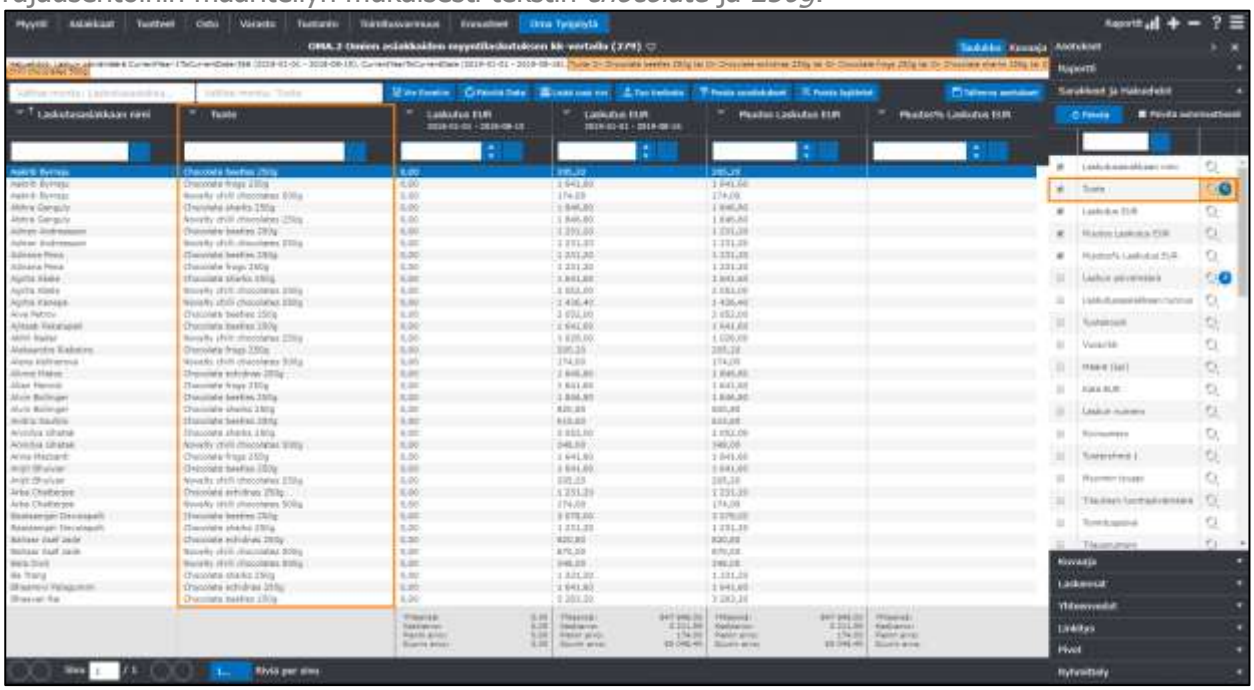
- *Ei sisällä merkkijonoa:* rajausehto etsii kaikista sarakkeen sisältämistä tiedoista ne, joihin ei sisälly rajausehtoon kirjoitettua arvoa.
- *Ei ala merkkijonolla*: tämä rajausehto huomio koko merkkijonon tiedot myös ne tiedot, jotka sisältävät muitakin merkkejä kuin kirjaimia. Rajausehto etsii kaikki ne tiedot, jotka eivät sisällä kenttään määritetyllä tekstillä alkavaa arvoa.
- *Ei pääty merkkijonolla:* rajausehto huomioi ne tiedot, jotka päättyvät johonkin muuhun kuin hakukenttään kirjoitettuun arvoon. Tietoa etsitään arvokentistä järjestyksessä ja rajausehto huomioi vain niiden arvokenttien sisällöt, jotka eivät pääty hakuehto kenttään kirjoitettuihin merkkeihin.

On ja *On eri kuin* rajausehdoilla voidaan rajata, mitkä arvot näytetään raportilla.

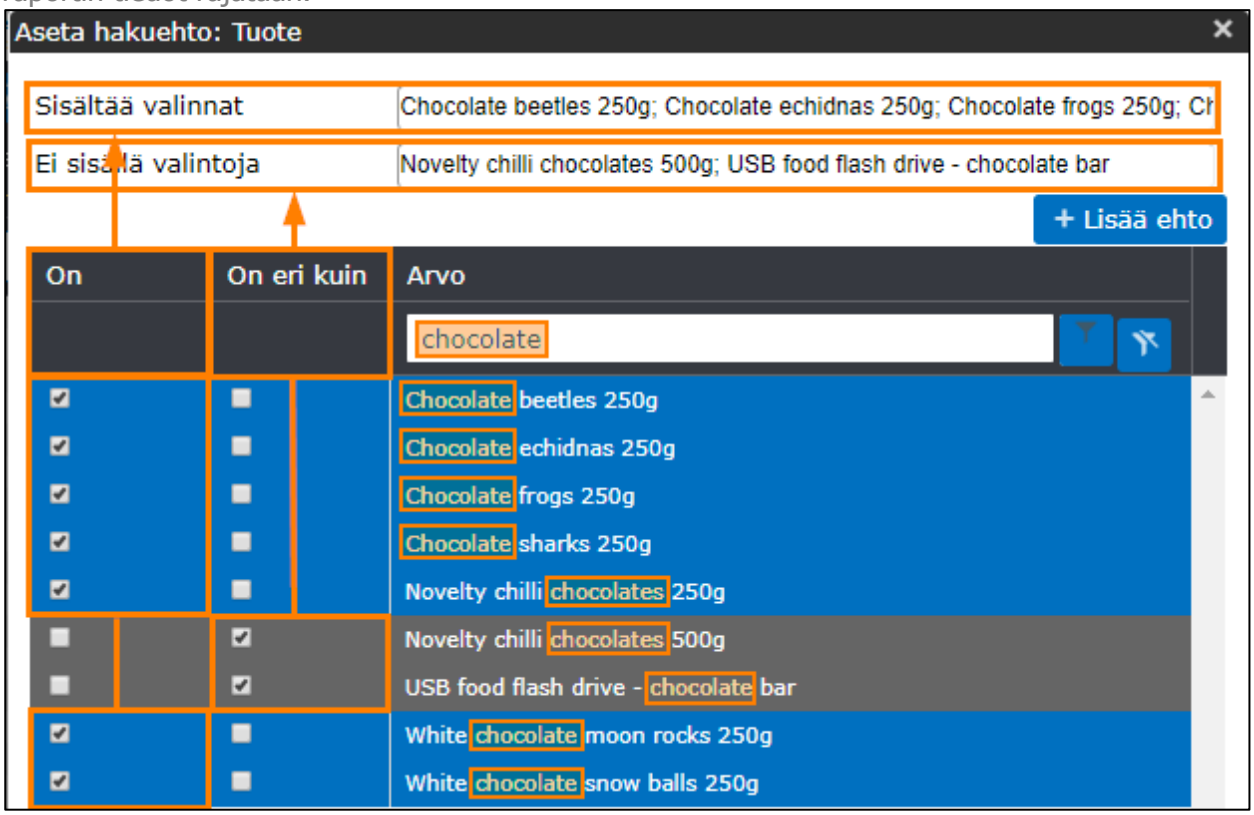
- *On:* rajausehdolla voidaan valita ne tiedot, jotka halutaan esittää ja joiden mukaan raportilla esitettävät tiedot halutaan rajata. *On* rajausehdon valinnalla merkatut arvot lisätään valinnan jälkeen automaattisesti *Sisältää valinnat* hakukenttään.
  Esim. jos halutaan näyttää vain kaikki *chocolate* arvon sisältävät tietueet, jotka lisäksi sisältävät hakuehdon *250g* kirjaimet. Kaikki ne arvot, jotka on valittu *On* sarakkeessa aktiiviseksi, lisätään valinnan jälkeen automaattisesti *Sisältää valinnat* kenttään, jonka mukaan raportin tiedot rajataan.



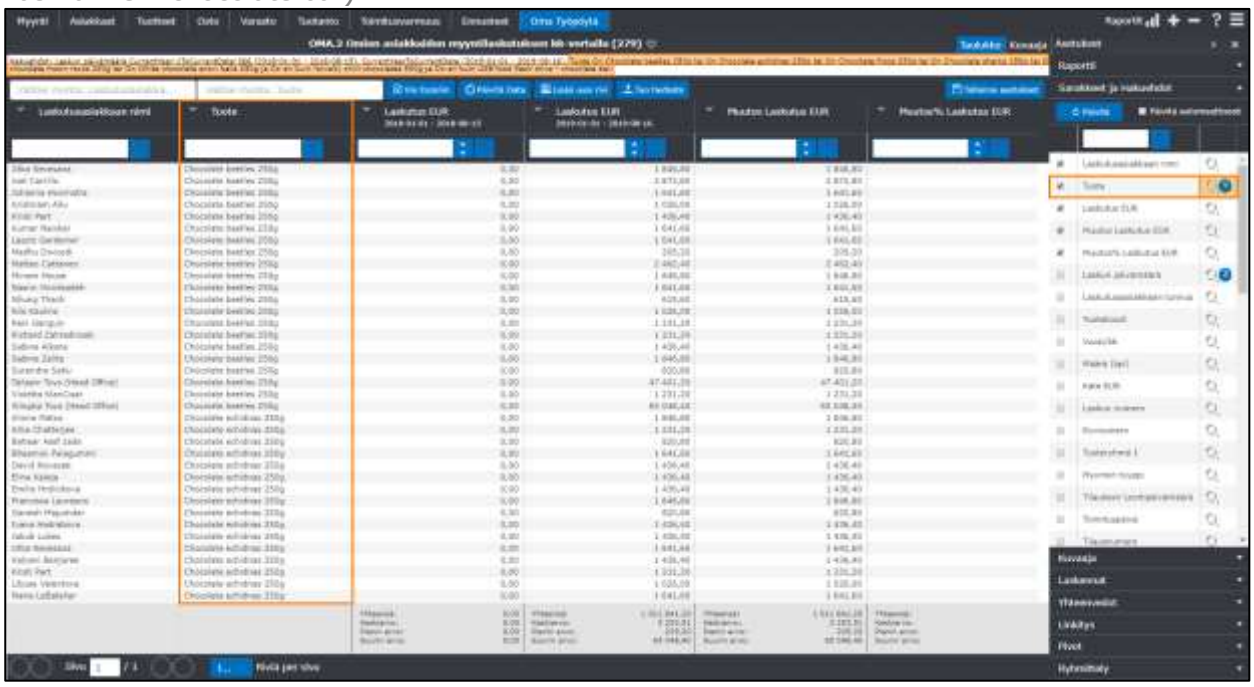
Raportilla näytetään vain niiden tuotteiden myyntilaskutus asiakkaittain, joiden tuotenimi sisältää rajausehtoihin määritellyn mukaisesti tekstin *chocolate* ja *250g*.



- *On eri kuin:* rajausehdolla etsitään kaikki muut arvot paitsi tällä ehdolla valitut arvot. *On eri kuin* valintaruudulla merkittyjä sarakeotsikoiden tietoja ei esitetä raportilla ja ne kirjataan automaattisesti valinnan jälkeen *Ei sisällä valintoja* hakukenttään.
  Esim. jos halutaan näyttää kaikki tuotteet, joiden nimessä esiintyy *chocolate* arvo, mutta joiden tuotenimi ei sisällä tekstiä *Novelty chili chocolates 500g* tai *USB food flash drive – chocolate bar*. Kaikki ne arvot, jotka on valittu *On* sarakkeessa aktiiviseksi, lisätään valinnan jälkeen automaattisesti *Sisältää valinnat* kenttään ja kaikki ne arvot, jotka on valittu *On eri kuin* sarakkeessa aktiiviseksi, lisätään *Ei sisällä valintoja* hakukenttään. Näiden ehtojen mukaan raportin tiedot rajataan.



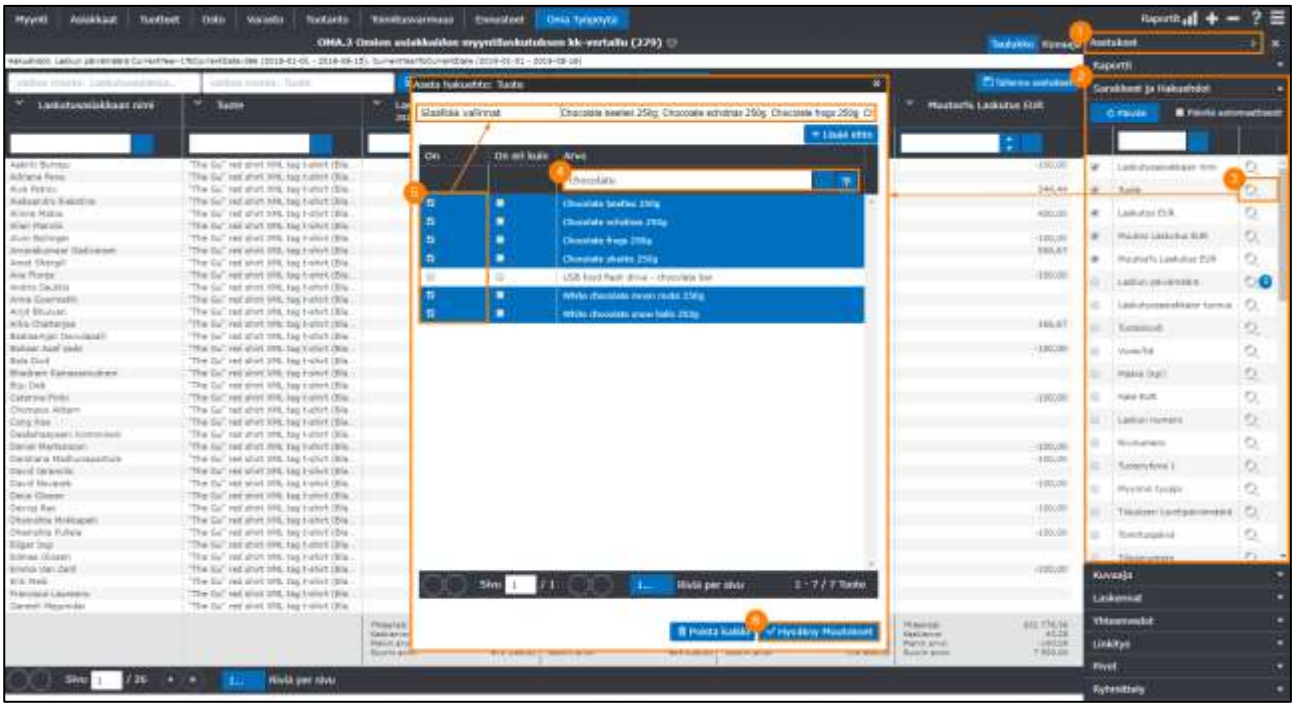
Raportilla näytetään vain niiden tuotteiden myyntilaskutus asiakkaittain, joiden tuotenimi sisältää rajausehtoihin määritellyn mukaisesti tekstin *chocolate* ja on pakattuna 250g pakkauksiin, mutta ei sisällä arvoja, jotka on määritetty rajausehdoista pois (*Novelty chili chocolates 500g, USB food flash drive – chocolate bar*).



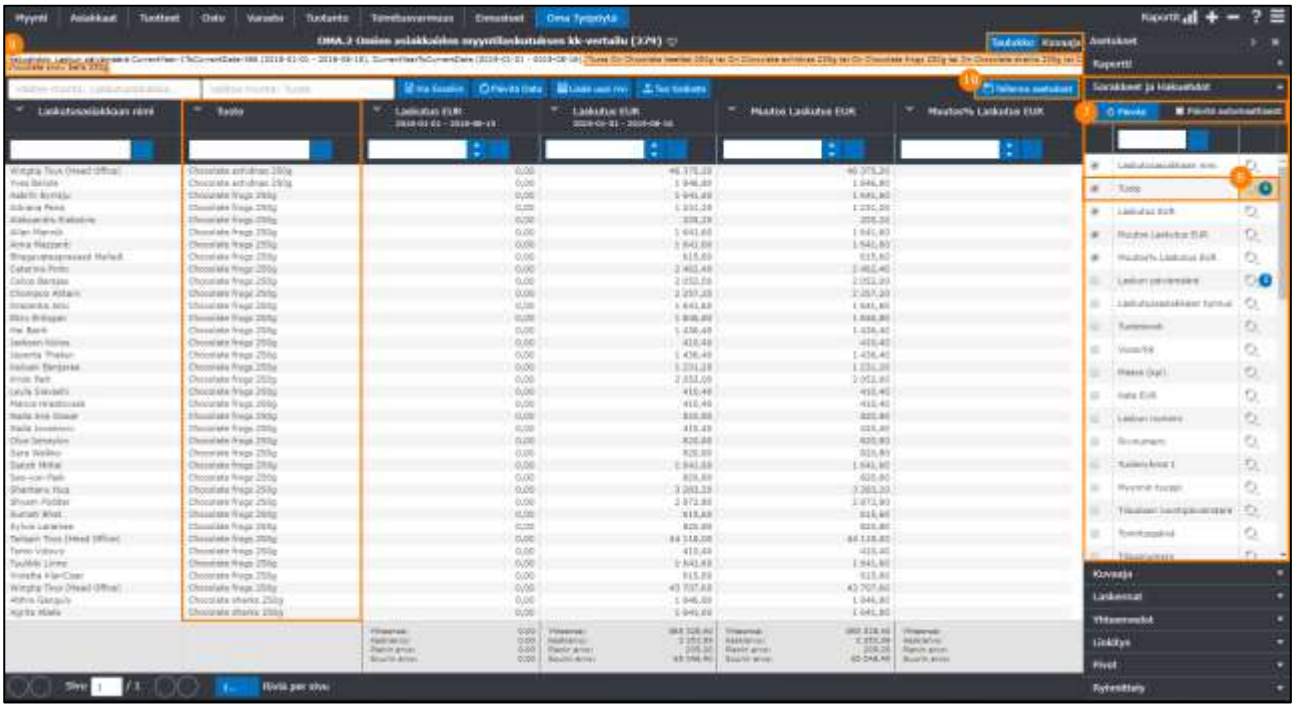
5.3.1.2 Tekstimuotoisten tietojen rajaaminen

Tekstimuotoisten sarakkeiden tietoja voi rajata useilla eri hakuehtojen valinnoilla. Rajausehtoihin voi kirjata yksittäisiä tietoja tai joukon rajattavia tietoja. Rajausehtoja voidaan asettaa useampaan sarakeotsikkoon yhtä aikaa ja rajata näytettävät tiedot yksittäisen arvon, arvojoukon tai arvovälin mukaan.

1. Avaa raportin *Taulukko* tai *Kuvaaja* näkymästä *Asetukset* valikko oikeasta yläkulmasta.
2. Avaa *Sarakkeet ja Hakuehdot* valikko, jonne on listattu kaikki raportin sisältämät sarakeotsikot.
3. Jokaiselle sarakeotsikoille voi asettaa erillisen hakuehdon, jolla rajataan raportilla esitettäviä tietoja. Pääset määrittämään valitun sarakeotsikon rajausehtoja painamalla sarakeotsikon perässä olevaa suurennuslasin kuvaa, jonka jälkeen selaimeen avautuu erillinen *Aseta hakuehto* ikkuna.
4. *Aseta hakuehto* ikkunaan on listattu kaikki valitun sarakkeen sisältämät tiedot. *Arvo* kenttään voi kirjoittaa ehdon, jonka mukaan sarakkeen tiedot suodatetaan.
5. *On* sarakkeen valintaruutujen avulla valitaan listalta ne arvot, jotka halutaan suodattaa raportille näkyville. Valinnan jälkeen arvot näytetään *Sisältää valinnan* hakukentässä.
6. Paina *Hyväksy muutokset*, jotta valitut rajausehdot otetaan raportilla käyttöön.



7. Paina *Päivitä* painiketta, jotta edellä määritetyt rajausehdot näytetään raportilla, jos *Päivitä automaattisesti* valinta ei ole asetettu aktiiviseksi.
8. Sarakeotsikon nimen perässä näytetään sininen pallo ja sen sisällä sarakeotsikon sisältämien rajausehtojen lukumäärä, jos sarakeotsikolle on asetettu rajausehto.
9. Raportille määritetyt tietojen rajausehdot näytetään raportin *Taulukko* ja *Kuvaaja* näkymän yläreunassa olevassa *Hakukenttä* palkissa.
10. Lopuksi paina *Tallenna asetukset* painiketta, jotta raportille määritetyt rajausehdot tallentuvat.



5.3.1.3 Numeromuotoisten kenttien hakuehdot

Numeromuotoisten sarakkeiden tietoja voi hakea useilla eri valinnoilla. Rajausehtoihin voi kirjata yksittäisiä tietoja tai rajata joukon tietoja hakuehtojen avulla. Hakuehdoilla voidaan rajata näytettävien

tietojen määrää ja asettaa hakuehtojen mukaisille kentille erikseen rajausehto, että näytetäänkö etsitty tieto raportilla vai ei. Alle on listattu numeromuotoisissa kentissä käytössä olevat rajauksen hakuehdot:

- *On:* rajausehdolla haetaan vain ne tiedot, jotka vastaavat täsmälleen hakukenttään kirjoitettua arvoa.
  Esim. jos määritetään että haetaan *Avoin EUR* kentästä vain ne arvot, jotka ovat täsmälleen 864,00, niin näytetään avoimesta myyntitilauskannasta vain ne asiakkaat, joiden avoimien myyntitilausten arvo yhteensä on tasan 864,00€.

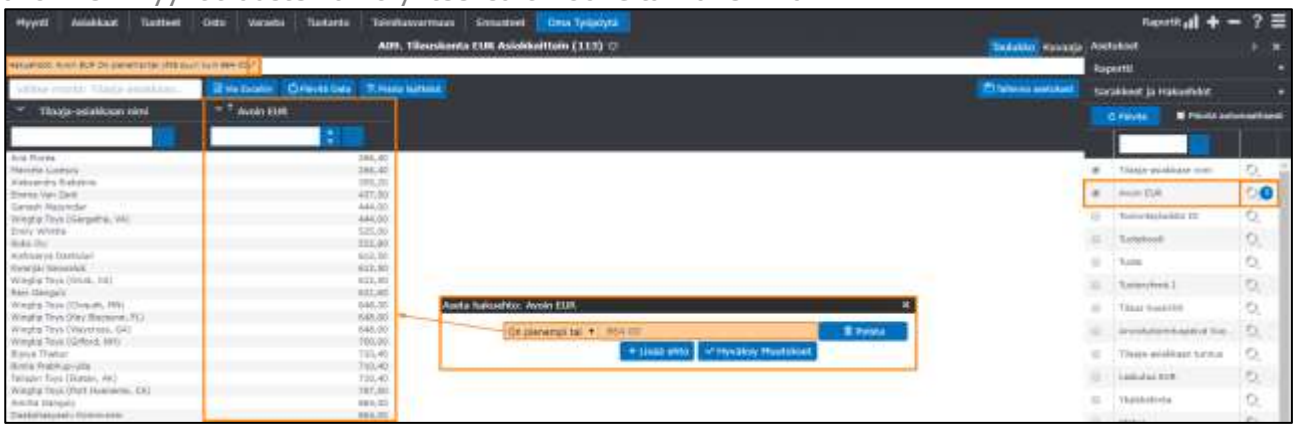
- *On eri kuin:* rajausehdolla etsitään kaikki muut arvot paitsi täsmälleen tällä ehdolla hakukenttään kirjoitettuja arvoja.
  Esim. jos määritetään että haetaan *Avoin EUR* kentästä kaikki ne arvot, jotka eivät vastaa 864,00 lukua, niin näytetään avoimesta myyntitilauskannasta kaikki ne asiakkaat, joiden avoimien myyntitilausten arvo yhteensä on erisuuri kuin 864,00€.

- *On suurempi kuin*: rajausehdoilla etsitään sarakkeen sisältämistä tiedoista kaikki ne arvot, jotka ovat suurempia kuin valitun sarakeotsikon rajauksen hakukenttään kirjoitettu arvo.
  Esim. jos määritetään että haetaan *Avoin EUR* kentästä kaikki ne arvot, jotka ovat suurempia kuin 864, niin näytetään avoimesta myyntitilauskannasta vain ne asiakkaat, joiden avoimien myyntitilausten arvo yhteensä on suurempi kuin 864€.

- *On suurempi tai yhtä suuri kuin*: rajausehto etsii sarakkeen tiedoista kaikki ne arvot, jotka ovat saman suuruisia tai suurempia kuin valitun sarakeotsikon rajauksen hakukenttään kirjoitettu arvo.
  Esim. jos määritetään että haetaan *Avoin EUR* kentästä kaikki ne arvot, jotka ovat suurempia tai yhtä suuria kuin 864, niin näytetään avoimesta myyntitilauskannasta vain ne asiakkaat, joiden avoimien myyntitilausten arvo yhteensä on 864€ tai enemmän.

- *On pienempi kuin*: rajausehdoilla etsitään sarakkeen sisältämistä tiedoista kaikki ne arvot, jotka ovat pienempiä kuin valitun sarakeotsikon rajauksen hakukenttään kirjoitettu arvo.
  Esim. jos määritetään että haetaan *Avoin EUR* kentästä kaikki ne arvot, jotka ovat pienempiä kuin 864, niin näytetään avoimesta myyntitilauskannasta vain ne asiakkaat, joiden avoimien myyntitilausten arvo on yhteensä pienempi kuin 864€.

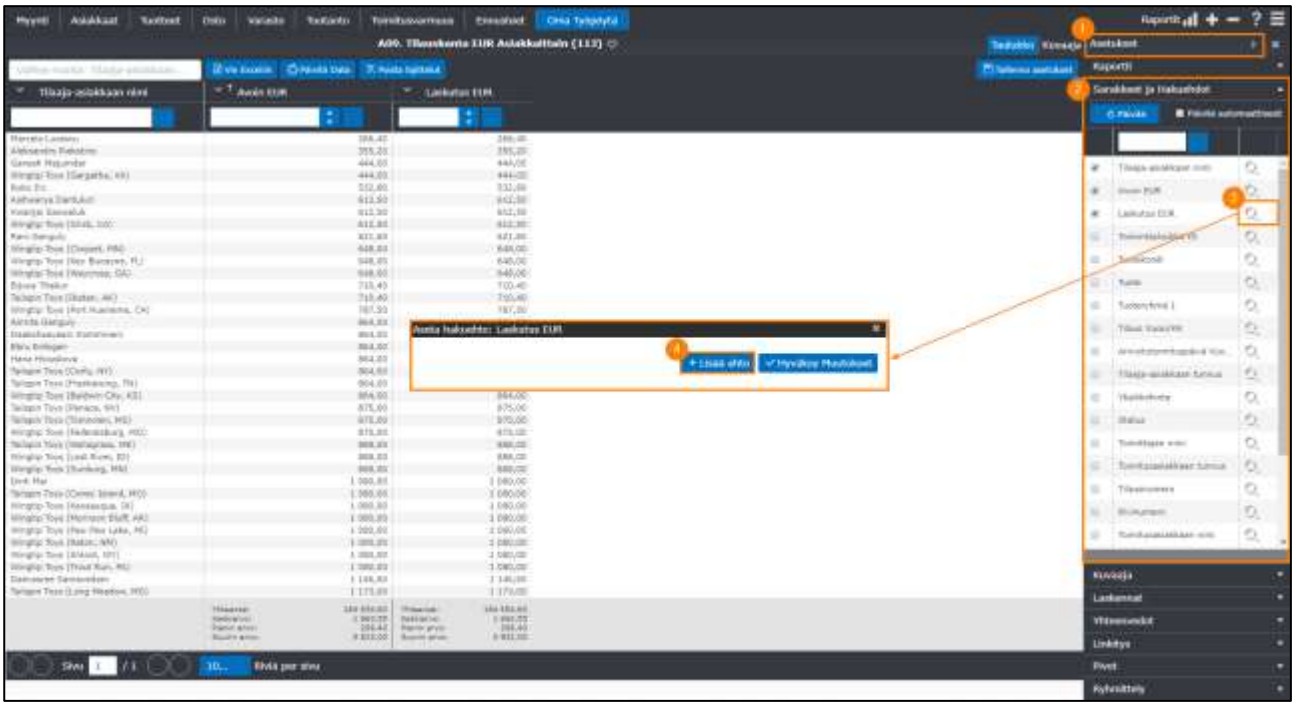
- *On pienempi tai yhtä suuri kuin*: rajausehto etsii sarakkeen tiedoista kaikki ne arvot, jotka ovat saman suuruisia tai pienempiä kuin valitun sarakeotsikon rajauksen hakukenttään kirjoitettu arvo.
  Esim. jos määritetään että haetaan *Avoin EUR* kentästä kaikki ne arvot, jotka ovat pienempiä tai yhtä suuria kuin 864, niin näytetään avoimesta myyntitilauskannasta vain ne asiakkaat, joiden avoimien myyntitilausten arvo yhteensä on 864€ tai vähemmän.



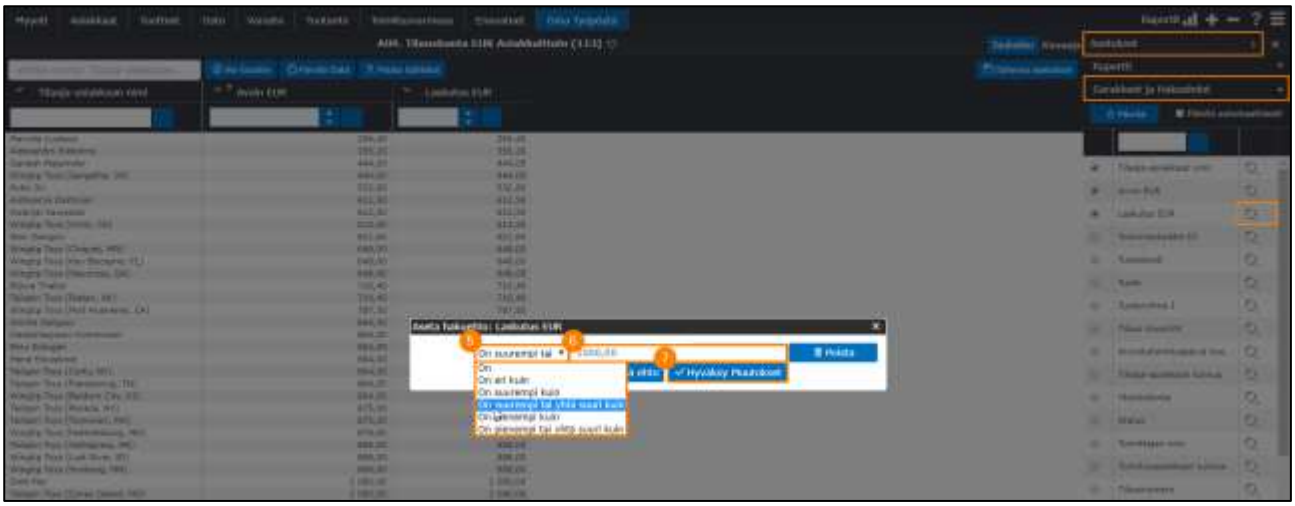
5.3.1.4 Numeromuotoisten tietojen rajaaminen

Taulukon sarakeotsikoiden rajausehtoja voi muuttaa hakukentän vieressä olevasta valikosta. Numeromuotoisille kentille lajittelu ja rajaaminen ovat samankaltaisia kuin tekstikentille. Hakukenttään kirjoittaminen ja rajausehtojen muutos toimivat samalla tavalla, mutta rajausehdot ovat hieman erilaiset. Rajausehtoihin voi kirjata yksittäisiä tietoja tai joukon rajattavia tietoja. Rajausehtoja voidaan asettaa useampaan sarakeotsikkoon yhtä aikaa ja rajata näytettävät tiedot yksittäisen arvon, arvojoukon tai arvovälin mukaan.

1. Avaa raportin *Taulukko* tai *Kuvaaja* näkymästä *Asetukset* valikko oikeasta yläkulmasta.
2. Avaa *Sarakkeet ja Hakuehdot* valikko, jonne on listattu kaikki raportin sisältämät sarakeotsikot.
3. Jokaiselle sarakeotsikoille voi asettaa erillisen raportin rajauksen hakuehdon. Pääset määrittämään valitun sarakeotsikon rajausehtoja painamalla sarakeotsikon perässä olevaa suurennuslasin kuvaa, jonka jälkeen selaimeen avautuu erillinen *Aseta hakuehto* ikkuna.
4. Paina *Lisää ehto* painiketta *Aseta hakuehto* ikkunassa, jonka jälkeen pääset valitsemaan rajausehdon ja kirjottamaan rajauksen hakuehdon valitulle sarakkeelle.



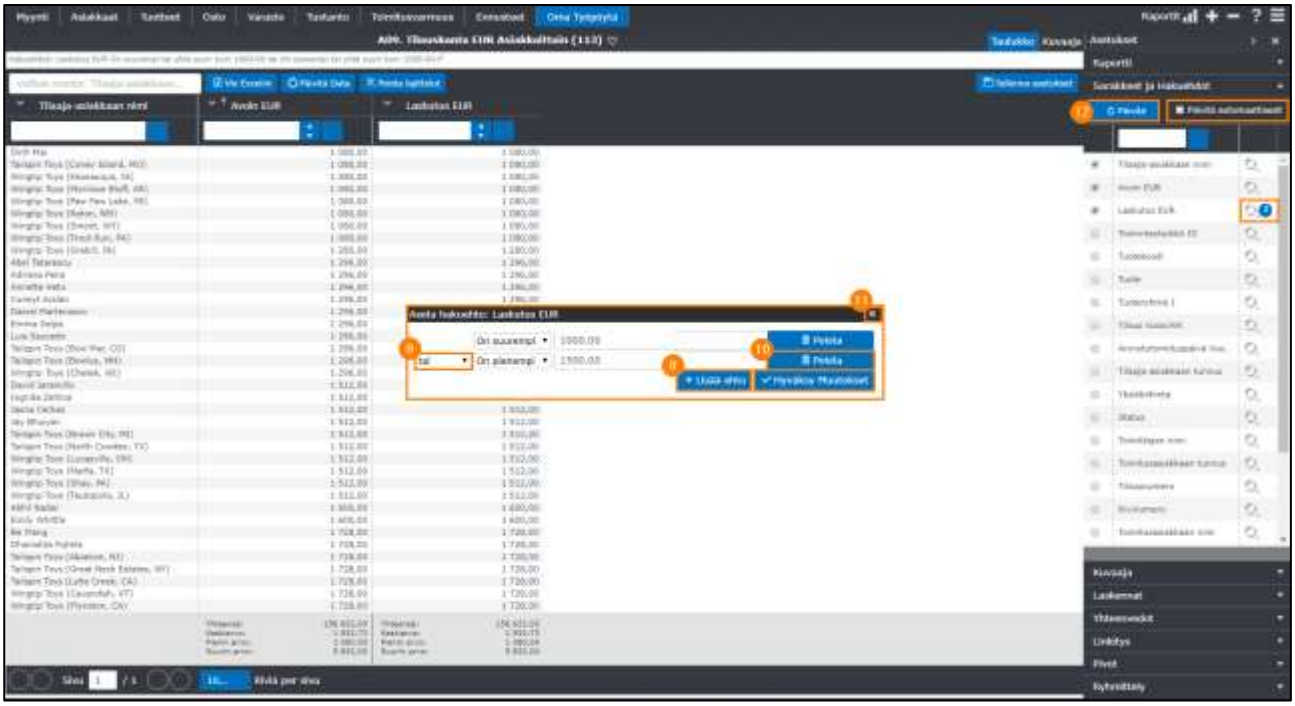
5. Alasvetovalikosta pääset valitsemaan rajauksen hakuehdon, jonka mukaan raportilla esitettävät tiedot rajataan.
6. Kirjoita tekstikenttään arvo, jonka mukaan rajauksen hakuehto suodattaa sarakkeen tiedot raportille.
7. Paina *Hyväksy muutokset*, jotta valitut rajausehdot otetaan raportilla käyttöön.



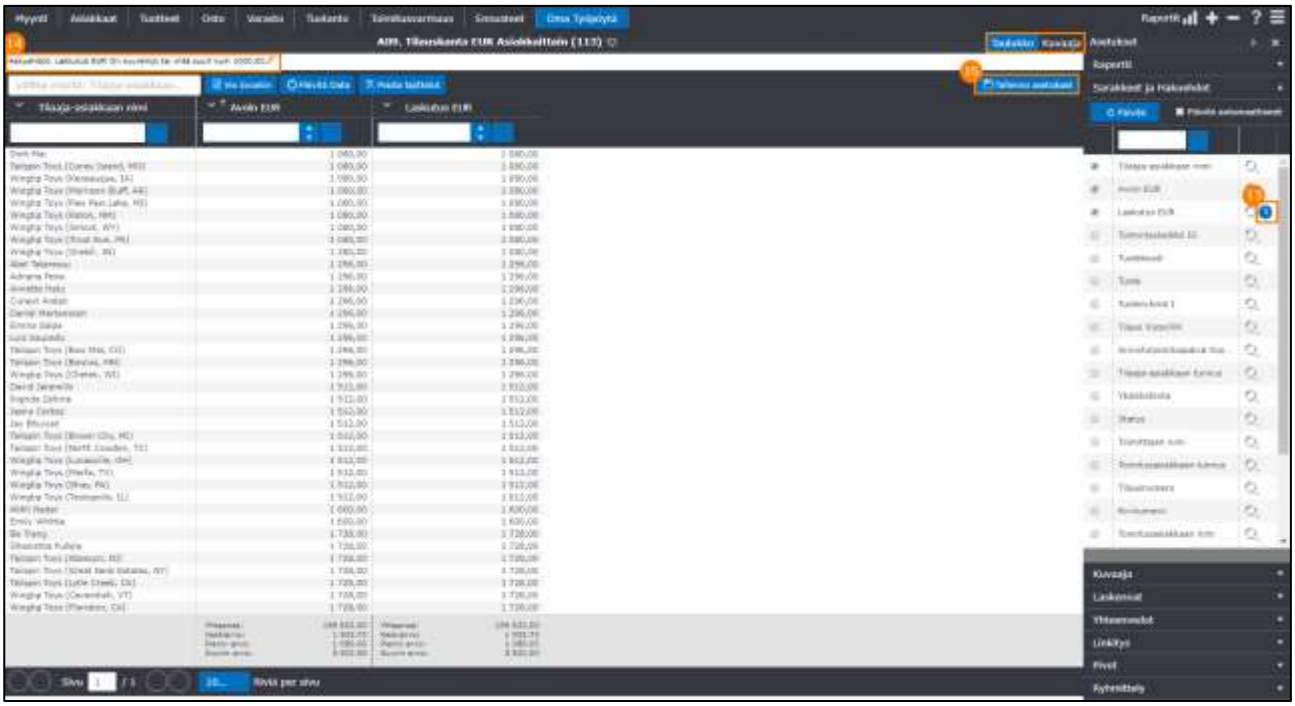
8. Jos haluat asettaa useamman rajausehdon sarakkeeseen, paina *Lisää ehto* painiketta. Voit lisätä useita rajausehtoja samaan sarakkeeseen.
9. Valitse halutaanko uudet rajausehdot huomioida *tai* / *ja* valinnalla. *Tai* ehto etsii kaikkia rajausehtoihin annettuja arvoja ja esittää kaikki hakuehdoissa rajatut valinnat. *Ja* ehto etsii vain

ne tiedot, jotka täyttävät kaikkien hakuehtokenttien arvot, jolloin huomioidaan sekä ensimmäiseksi annettu rajauksen hakuehto että toisena annettu rajauksen hakuehto ja kaikki muutkin rajausehdot, jos niitä on annettu enemmän kuin kaksi.

10. Poista turhat rajausehdot Poista painikkeen kautta (ohje luvussa 5.3.1.5 Raportin tietojen rajausten poistaminen).
11. Mikäli haluat peruuttaa rajauksen ehtojen lisäämisen, sulje ikkuna oikeasta yläkulmasta ruksia (x) painamalla.
12. Paina *Päivitä* painiketta, jotta edellä määritetyt rajausehdot näytetään raportilla, mikäli *Päivitä automaattisesti* valinta ei ole asetettu aktiiviseksi.



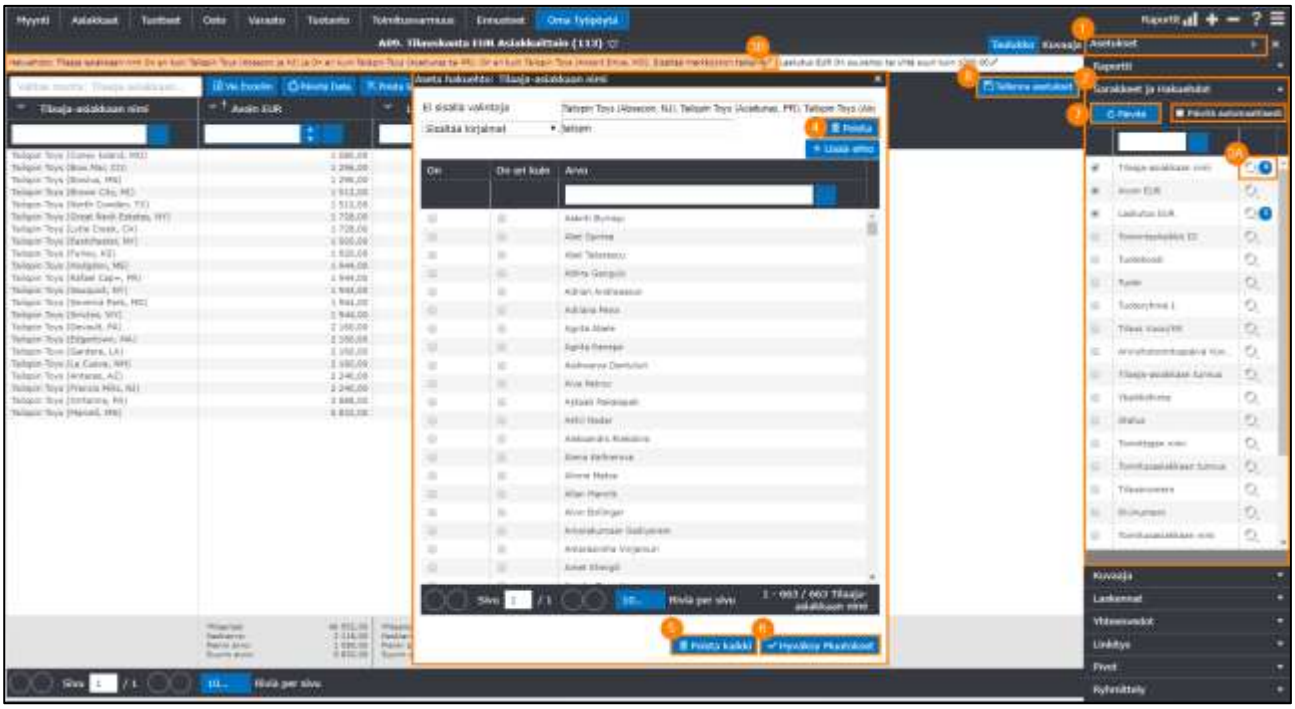
13. Sarakeotsikon nimen perässä näytetään sininen pallo ja sen sisällä sarakeotsikon sisältämien rajausehtojen lukumäärä, jos sarakeotsikolle on asetettu rajausehto.
14. Raportille määritetyt tietojen rajausehdot näytetään raportin *Taulukko* ja *Kuvaaja* näkymän yläreunassa olevassa *Hakuehdot* palkissa.
15. Lopuksi paina *Tallenna asetukset* painiketta, jotta raportille määritetyt rajausehdot tallentuvat.



5.3.1.5 Raportin tietojen rajausten poistaminen

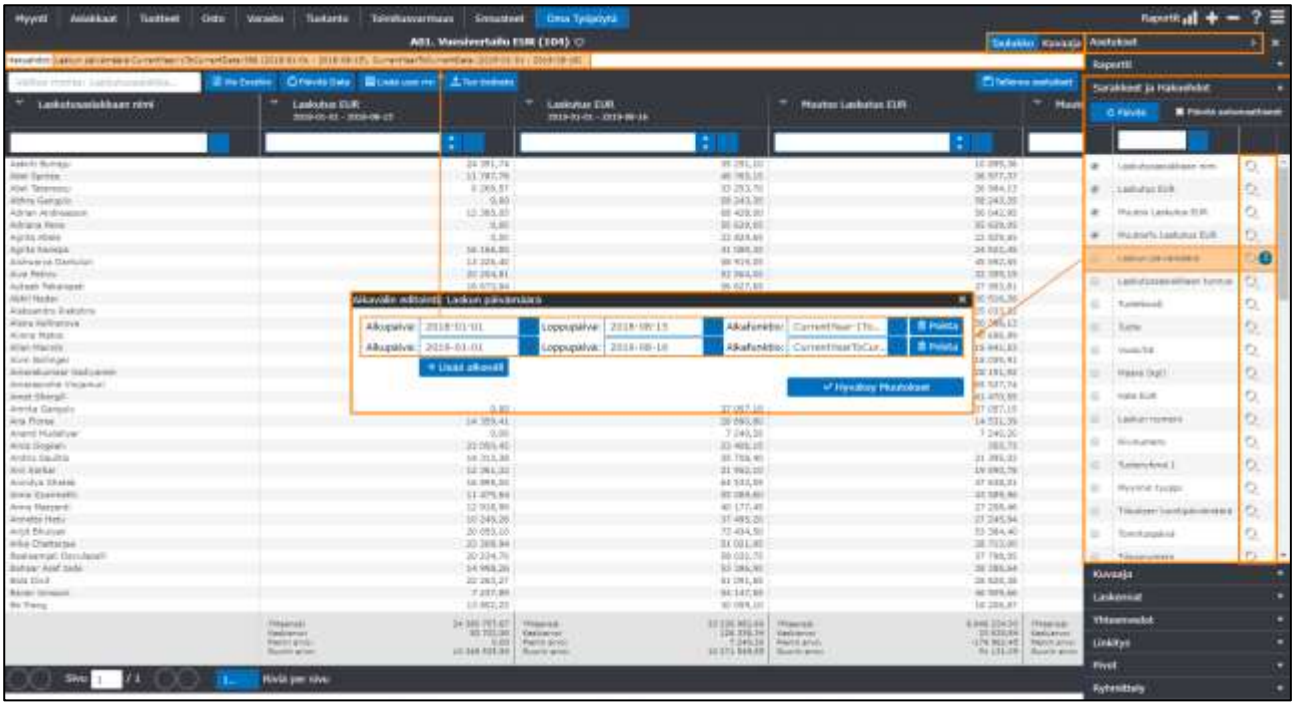
Raportille määritettyjä rajausehtoja voi poistaa yksitellen tai sarakeotsikoittain. Raportin rajausehdot voidaan poistaa raportin *Hakuehdot* kentästä tai raportin asetusten kautta sarakeotsikoittain avautuvan ikkunan kautta.

1. Avaa raportin *Taulukko* tai *Kuvaaja* näkymästä *Asetukset* valikko oikeasta yläkulmasta.
2. Avaa *Sarakkeet ja Hakuehdot* valikko, jonne on listattu kaikki raportin sisältämät sarakeotsikot.
3. Jokaiselle sarakeotsikoille voi asettaa erillisen raportin rajauksen hakuehdon.
   A) Pääset poistamaan valitun sarakeotsikon rajausehtoja painamalla sarakeotsikon perässä olevaa suurennuslasin kuvaa, jonka jälkeen selaimeen avautuu erillinen *Aseta hakuehto* ikkuna.
   B) Voit avata raportin hakukentän rajausehdot myös suoraan *Hakuehdot* kentästä painamalla poistettavan rajausehdon nimeä tai sen perässä olevaa kynän kuvaa, jolloin selaimeen avautuu erillinen *Aseta hakuehto* ikkuna.
4. Paina *Poista* painiketta *Aseta hakuehto* ikkunassa, kun haluat poistaa yksittäisen rajausehdon.
5. Paina *Poista kaikki* painiketta, kun haluat poistaa kaikki raportin sarakkeiden hakuehtoihin tallennetut rajausehdot.
6. Paina *Hyväksy muutokset*, jotta tekemäsi rajausehtojen poistot tallennetaan.
7. Paina *Päivitä* painiketta, jotta edellä poistetut rajausehtojen mukaiset tiedot näytetään raportilla, mikäli *Päivitä automaattisesti* valinta ei ole asetettu aktiiviseksi.
8. Lopuksi paina *Tallenna asetukset* painiketta, jotta kaikki muutokset tallentuvat raportille.



5.3.2 Raportin aikavälin rajaaminen

Aikavälit ja aikafunktiot ovat päivämäärämuotoisten tietojen rajausehtoja. Raportille asetettava aikaväli määrittää miltä ajalta raportin tulosjoukko näytetään. Raportteja voi rajata alku- ja loppupäivän mukaisesti kiinteällä päivänmäärävälillä tai aikafunktioiden avulla, jolloin päivänmäärärajaus siirtyy kuluvan päivän, viikon, kuukauden tai vuoden mukaan. Raporttien *Taulukko* ja *Kuvaaja* näkymille voi asettaa päivänmäärä kenttiin aikavälin rajaukset. Raportin asetusten *Sarakkeet ja Hakuehdot* kautta raportille määritetyt päivänmäärien rajaukset ovat voimassa sekä raportin *Taulukko* että *Kuvaaja* näkymässä.



5.3.2.1 Aikafunktiot

Aikafunktiot ovat päivänmäärärajauksessa käytettäviä rajausehtoja. Aikafunktioiden avulla voidaan määrittää raportille rajattavien tietojen aikavälit rullaavasti esim. vertailuna kaikki tämän ja viime vuoden myynnit kuluvaan päivään asti. Aikafunktiot voi kirjoittaa rajausehtojen aikafunktio (*Date Function*) kenttään. Raportin päivänmäärävälin rajaamiseen voidaan käyttää erilaisia aikafunktioita ja niitä voidaan yhdistellä keskenään. Kun halutaan näyttää aikafunktion avulla tiedot joltain aikaväliltä, yhdistetään aikafunktion alkupäivä loppupäivään *To* sanalla. Alkupäivä tulee olla sama tai aiempi kuin loppupäivä, jotta aikafunktio pystyy hakemaan päivänmäärävälin ja esittämään rajatulla ehdolla raportin tiedot. Kun *Aikafunktio* kenttään on määritetty raportin rajauksessa käytettävä päivänmäärärajauksen aikafunktio, niin *Alkupäivä* ja *Loppupäivä* kentissä näytetään aikafunktion määrittämät päivänmäärät, joilla raportti rajataan. Luvussa *5.3.2.2 Päivänmäärä tiedolla rajaaminen* on ohje raportin rajaamiseen päivänmäärävälillä.

Raportin tietoja voi vertailla eri päivänmäärävälien avulla asettamalla raportille useamman aikavälin, joiden mukaan raportin tiedot rajataan. Useamman aikavälin avulla voi vertailla esim. edellisen ja kuluvan vuoden myyntejä keskenään. Laskennallisiin kenttiin luodaan määritettyjen päivänmäärävälien mukaisesti uudet sarakkeet. Esimerkiksi, jos vertaillaan kuluvan kuukauden myyntejä kolmelta eri vuodelta, kirjoitetaan ensimmäiseksi päivänmääräväliksi aikafunktion avulla *CurretMonth-24* (1-31.1.2018) ja toiseksi *CurrentMonth-12* (1-31.1.2019) sekä kuluvan vuoden kuluva kuukausi *CurrentMonth* (1-31.1.2020), kun kuluva päivä on keskiviikko 15.1.2020. Esimerkin raportille rajataan *Laskutus EUR* sarakkeen tiedot määritettyjen aikavälien mukaisesti eri sarakkeisiin, jolloin niiden lukuja on helppo tarkastella vierekkäin.

Seuraavassa taulukossa löytyy listaus erilaisista aikafunktioista ja esimerkkejä niiden käytöstä sekä selitykset aikafunktioille.

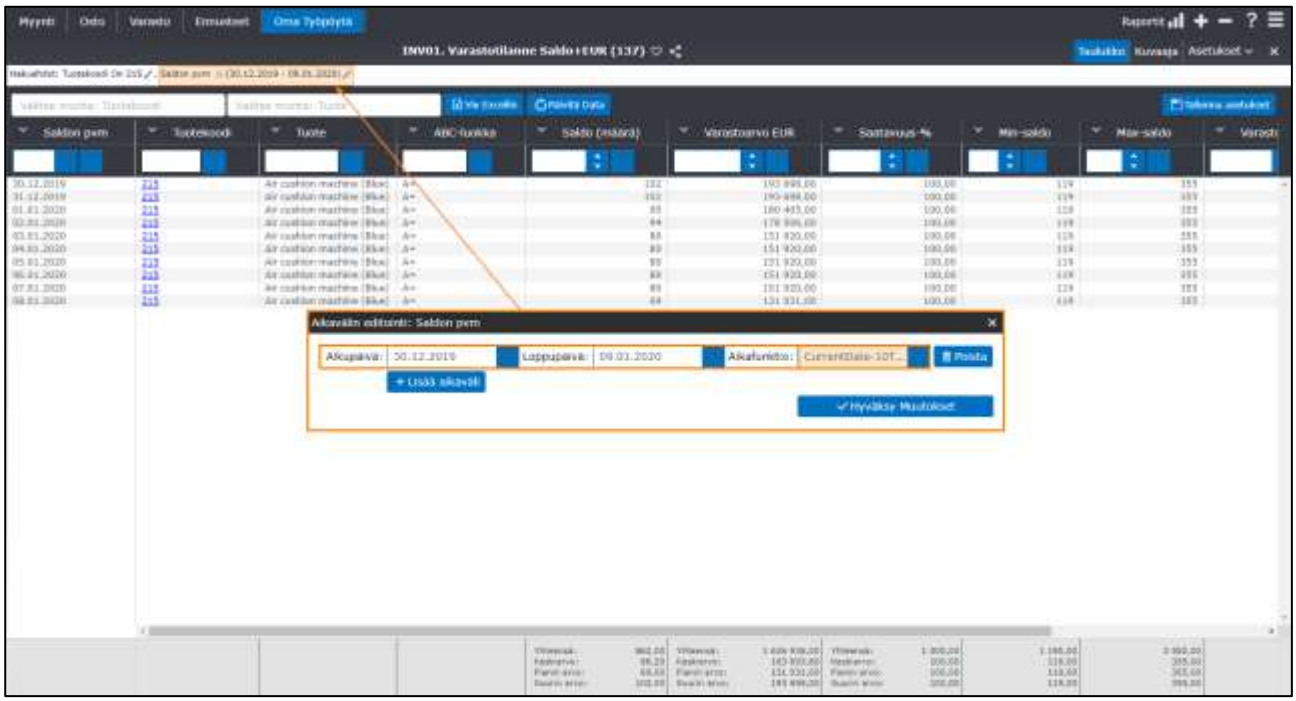
Määritys	Kuvaus
CurrentDate	Kuluva päivä
CurrentWeek	Kuluva viikko. Tätä viikkoa vastaava päivämääräväli. Esimerkiksi lokakuun 26 päivänä vuonna 2010 tämä tarkoittaa päivämääräväliä 25.10.2010 - 31.10.2010
CurrentMonth	Kuluva kuukausi. Esimerkiksi lokakuun 26 päivänä vuonna 2010 tämä tarkoittaa päivämääräväliä 1.10.2010 - 31.10.2010
CurrentQuarter	Kuluva kvartaali. Esimerkiksi lokakuun 26 päivänä vuonna 2010 tämä tarkoittaa päivämääräväliä 1.10.2010 - 31.12.2010

CurrentYear	Kuluva vuosi, esimerkiksi vuonna 2019 tämä tarkoittaa päivämääräväliä 1.1.2019 - 31.12.2019
CurrentYearToCurrentDate	Kuluva vuosi kuluvan päivän loppuun. Esimerkiksi lokakuun 26 päivänä vuonna 2010 tämä tarkoittaa päivämääräväliä 1.1.2010 - 26.10.2010
CurrentYearToCurrentWeek	Kuluva vuosi kuluvan viikon loppuun.
CurrentYearToCurrentMonth	Kuluva vuosi kuluvan kuukauden loppuun. Esimerkiksi maaliskuun 8. päivänä vuonna 2020 tämä tarkoittaa päivänmääräväliä 1.1.2020 – 8.1.2020.
CurrentYear-1ToCurrentMonth-12	Edellinen vuosi edellisen vuoden kuluvaan kuukauteen. Esimerkiksi maaliskuun 8. päivänä vuonna 2020 tämä tarkoittaa päivänmääräväliä 1.1.2019 – 8.1.2019.
CurrentYearToCurrentMonth-1	Kuluva vuosi edellisen kuukauden loppuun. Esimerkiksi lokakuun 26 päivänä vuonna 2010 tämä tarkoittaa päivämääräväliä 1.1.2010 - 30.09.2010.
CurrentDate-3	Menneisyydessä oleva päivä, joka on tästä hetkestä annetun päivien lukumäärän etäisyydellä. Esimerkiksi lokakuun 26 päivänä vuonna 2010 esimerkki tarkoittaa päivämäärää 23.10.2010.
CurrentWeek-2	Menneisyydessä oleva viikko, joka on tästä hetkestä annetun viikkomäärän etäisyydellä. Esimerkiksi lokakuun 26 päivänä vuonna 2010 tämä tarkoittaa päivämääräväliä 11.10.2010 - 17.10.2010
CurrentMonth-5	Menneisyydessä oleva kuukausi, joka on tästä hetkestä annetun kuukausimäärän etäisyydellä. Esimerkiksi lokakuussa 2019 lauseke tarkoittaa vuoden 2019 toukokuuta.
CurrentQuarter-2	Menneisyydessä oleva kvartaali, joka on tästä hetkestä annetun kvartaalien lukumäärän etäisyydellä. Esimerkiksi lokakuussa vuonna 2010 tämä tarkoittaa päivämääräväliä 1.4.2010 - 30.6.2010
CurrentYear-2	Menneisyydessä oleva vuosi, joka on tästä hetkestä annetun vuosimäärän etäisyydellä. Esimerkiksi vuonna 2010 lauseke tarkoittaa vuotta 2008.
CurrentDate-5ToCurrentDate	Aikaväli tästä hetkestä annettu lukumäärä päiviä taaksepäin kuluva päivä mukaan lukien. Esimerkiksi lokakuun 26 päivänä vuonna 2010 tämä lauseke tarkoittaa päivämääräväliä 21.10.2010 - 26.10.2010. Aikaväliin mahtuu tässä esimerkissä siis kuusi päivää eli edellisten viiden päivän lisäksi myös kuluva päivä.
CurrentWeek-2ToCurrentWeek	Aikaväli tästä hetkestä annettu lukumäärä viikkoja taaksepäin mukaan lukien kuluva mahdollisesti vajaa viikko. Esimerkiksi lokakuun 26 päivänä vuonna 2010 tämä lauseke tarkoittaa päivämääräväliä 11.10.2010 - 26.10.2010
CurrentWeek-104ToCurrentWeek-52	52 viikon aikaväli "2 vuotta taaksepäin"
CurrentMonth-2ToCurrentMonth	Aikaväli tästä hetkestä annettu lukumäärä kuukausia taaksepäin mukaan lukien kuluva mahdollisesti vajaa kuukausi. Esimerkiksi lokakuun 26 päivänä vuonna 2010 tämä lauseke tarkoittaa päivämääräväliä 1.5.2010 - 26.10.2010
CurrentYear-1ToCurrentMonth-12	Edellisen vuoden alusta edellisen vuoden kuukauden loppuun, joka vastaa kuluvaa kk:ta.
CurrentQuarter-2ToCurrentQuarter	Aikaväli tästä hetkestä annettu lukumäärä kvartaaleja taaksepäin mukaan lukien kuluva mahdollisesti vajaa kvartaali. Esimerkiksi lokakuun 26 päivänä vuonna 2010 tämä lauseke tarkoittaa päivämääräväliä
CurrentWeek+2	Tulevaisuudessa oleva viikko, joka on tästä hetkestä annetun viikkomäärän etäisyydellä. Esimerkiksi joulukuun 7 päivänä vuonna 2011 tämä tarkoittaa päivämääräväliä 19.11.2011 - 25.12.2011
CurrentMonth+5	Tulevaisuudessa oleva kuukausi, joka on tästä hetkestä annetun kuukausimäärän etäisyydellä. Esimerkiksi joulukuussa 2011 lauseke tarkoittaa vuoden 2012 toukokuuta.
CurrentQuarter+2	Tulevaisuudessa oleva kvartaali, joka on tästä hetkestä annetun kvartaalien lukumäärän etäisyydellä. Esimerkiksi joulukuussa vuonna 2011 tämä tarkoittaa päivämääräväliä 1.4.2012 - 30.6.2012
CurrentYear+2	Tulevaisuudessa oleva vuosi, joka on tästä hetkestä annetun vuosimäärän etäisyydellä. Esimerkiksi vuonna 2011 lauseke tarkoittaa vuotta 2013.
CurrentDateToCurrentDate+5	Aikaväli tästä hetkestä annettu lukumäärä päiviä eteenpäin kuluva päivä mukaan lukien. Esimerkiksi joulukuun 8 päivänä vuonna 2011 tämä lauseke tarkoittaa päivämääräväliä 8.12.2011 - 13.12.2011
CurrentWeekToCurrentWeek+2	Aikaväli tästä hetkestä annettu lukumäärä viikkoja eteenpäin kuluva mahdollisesti vajaa viikko mukaan lukien.
CurrentMonthToCurrentMonth+5	Aikaväli tästä hetkestä annettu lukumäärä kuukausia eteenpäin kuluva mahdollisesti vajaa kuukausi mukaan lukien. Esimerkiksi joulukuun 8 päivänä vuonna 2011 tämä lauseke tarkoittaa päivämääräväliä 1.12.2011 - 31.5.2012
CurrentQuarterToCurrentQuarter+2	Aikaväli tästä hetkestä annettu lukumäärä kvartaaleja eteenpäin kuluva mahdollisesti vajaa kvartaali mukaan lukien. Esimerkiksi joulukuun 8 päivänä vuonna 2011 tämä lauseke tarkoittaa päivämääräväliä 1.10.2011 - 30.6.2012
CurrentYearToCurrentYear+2	Aikaväli tästä hetkestä kaksi vuotta eteenpäin kuluva vajaa vuosi mukaan lukien. Esimerkiksi joulukuun 8 päivänä vuonna 2011 tämä lauseke tarkoittaa päivämääräväliä 1.1.2011 - 31.12.2013

5.3.2.1.1 Kuluva päivä (CurrentDate)

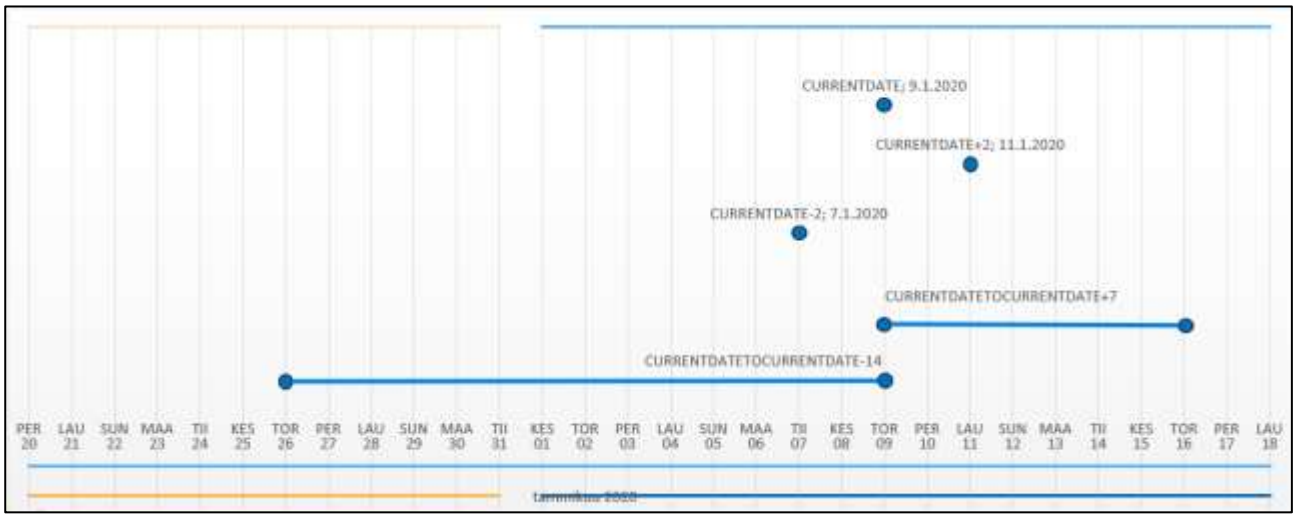
CurrentDate (kuluva päivä) aikafunktion avulla voi rajata raportin päivänmäärävälin kuluvan päivän mukaisesti. Alkupäivä tulee olla sama tai aiempi kuin loppupäivä, jotta aikafunktio pystyy hakemaan

päivänmäärävälin ja esittämään rajatulla ehdolla raportin tiedot. Esimerkiksi, jos halutaan tarkastella raportilla tästä päivästä 10 päivää taaksepäin lukuja, niin tulee aikafunktion alkupäivä kohtaan määrittää -10 kuluvasta päivästä (*CurrentDate-10*) ja loppupäivään tämä päivä (*CurrenDate*). Kun halutaan näyttää aikafunktion avulla tiedot joltain aikaväliltä, tulee aikafunktion alkupäivä yhdistää loppupäivään *To* sanalla. Edellä oleva esimerkki määritetään aikafunktion avulla *CurrentDate-10ToCurrentDate*, jolloin raportti rajataan päivänmäärävälille 30.12.2019-9.1.2020, kun kuluva päivä on 9.1.2020.



Alla on esitetty muutama esimerkki kuluvan päivän mukaan tehdyistä aikafunktion ehdoista sekä kuvattu ne aikajanalla. Esimerkeissä kuluvana päivänä on käytetty torstaita 9.1.2020.

AIKAFUNKTIO	ALKUPÄIVÄ	LOPPUPÄIVÄ	SELITYS
CurrentDate	9.1.2020	9.1.2020	Kuluva päivä
CurrentDate+2	11.1.2020	11.1.2020	Kuluvasta päivästä 2 päivää eteenpäin (tulevaisuudessa oleva päivä)
CurrentDate-2	7.1.2020	7.1.2020	Kuluvasta päivästä 2 päivää taaksepäin (menneisyydessä oleva päivä)
CurrentDateToCurrentDate+7	9.1.2020	16.1.2020	Kuluvasta päivästä 7 päivää eteepäin (tulevaisuudessa oleva päivä)
CurrentDate-14ToCurrentDate	26.12.2019	9.1.2020	Kuluvasta päivästä 14 päivää taaksepäin (menneisyydessä oleva päivä)



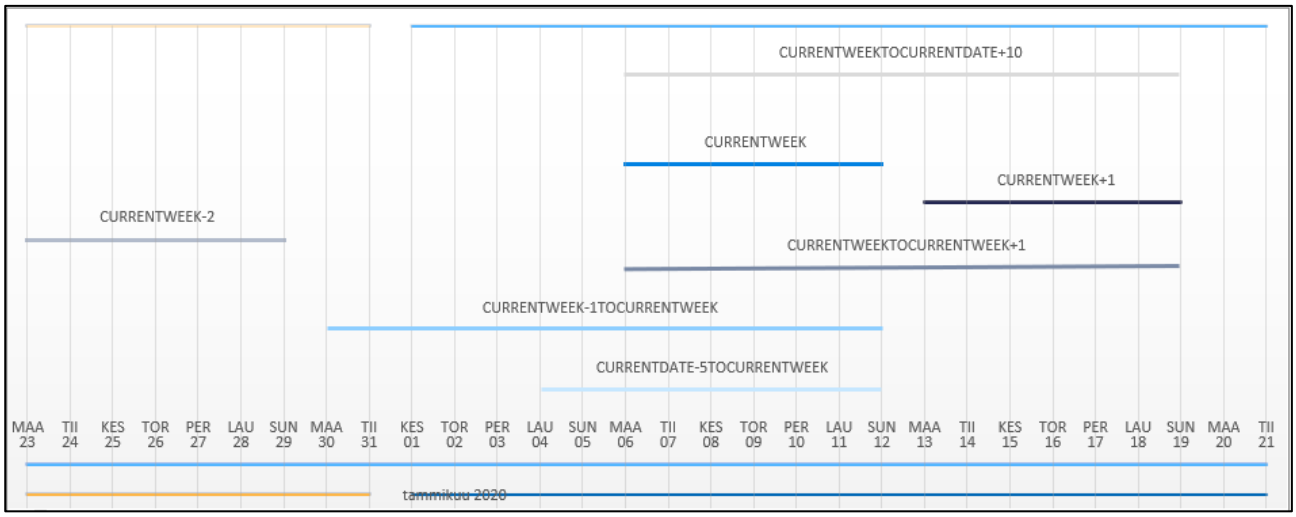
5.3.2.1.2 Kuluva viikko (CurrentWeek)

CurrentWeek (kuluva viikko) aikafunktion avulla voi rajata raportin päivänmäärävälin kuluvan viikon mukaisesti. Jos kuluva päivä on esimerkiksi keskiviikko 15.1.2020 ja halutaan käyttää *CurrentWeek* aikafunktiota, päivänmääräväliksi määritetään raportille 13-19.1.2020. *CurrentWeek* aikafunktio käsittää päivänmäärävälin kuluvan viikon maanantaista sunnuntaihin.

Rajattaessa raportti päivänmäärävälin mukaisesti, tulee päivänmäärävälin alkupäivä olla sama tai aiempi kuin loppupäivä, jotta aikafunktio pystyy hakemaan päivänmäärävälin ja esittämään rajatulla ehdolla raportin tiedot. Esimerkiksi, jos halutaan rajata raportin tiedot tästä viikosta 2 viikkoa taaksepäin kuluvaan päivään asti, määritetään aikafunktion alkupäiväksi kuluvasta viikosta -2 viikkoa (*CurrentWeek-2*) ja loppupäiväksi kuluva päivä (*CurrenDate*). Aikafunktiot voidaan yhdistää päivänmääräväliksi *To* sanan avulla. Edellä oleva esimerkki kirjoitettaisiin aikafunktion avulla *CurrentWeek-2ToCurrentDate*, jolloin raportti rajataan päivänmäärävälille 30.12.2019-15.1.2020, kun kuluva päivä on 15.1.2020.

Alla on esitetty muutama esimerkki kuluvan viikon mukaan tehdyistä aikafunktion ehdoista sekä kuvattu ne aikajanalla. Esimerkin ehdoissa kuluva päivä on torstai 9.1.2020.

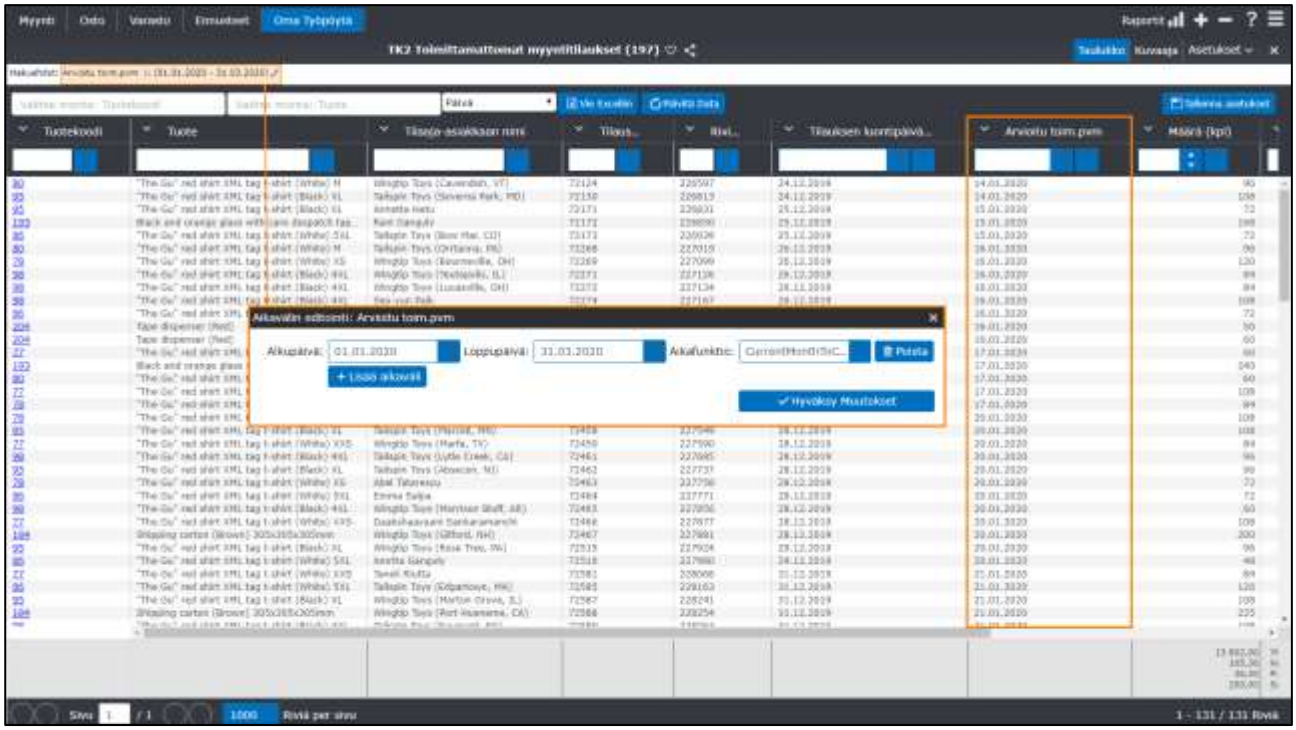
AIKAFUNKTIO	ALKUPÄIVÄ	LOPPUPÄIVÄ	SELITYS
CurrentWeek	6.1.2020	12.1.2020	Kuluva viikko
CurrentWeek+2	20.1.2020	26.1.2020	Kuluvasta viikosta 2 viikkoa eteenpäin (tulevaisuudessa oleva viikko)
CurrentWeek-2	23.12.2019	29.12.2019	Kuluvasta viikosta 2 viikkoa taaksepäin (menneisyydessä oleva viikko)
CurrentWeekToCurrentWeek+1	6.1.2020	19.1.2020	Kuluvasta viikosta 1 viikko eteepäin (tulevaisuudessa oleva viikko)
CurrentWeek-1ToCurrentWeek	30.12.2019	12.1.2020	Kuluvasta viikosta 1 viikko taaksepäin (menneisyydessä oleva viikko)
CurrentWeekToCurrentDate+10	6.1.2020	19.1.2020	Kuluvasta viikosta 10 päivää eteenpäin
CurrentDate-5ToCurrentWeek	4.1.2020	12.1.2020	Kuluvasta päivästä 10 päivää taaksepäin tämän viikon loppuun asti



5.3.2.1.3 Kuluva kuukausi (CurrentMonth)

CurrentMonth (kuluva kuukausi) aikafunktion avulla voi rajata raportin päivänmäärävälin kuluvan kuukauden mukaisesti. Kuluva kuukausi käsittää päivänmäärävälin kuukauden 1. päivästä kuun viimeiseen päivään, joka vaihtelee kuukausittain. Esimerkiksi helmikuussa 2020 *CurrentMonth* aikafunktio käsittää päivänmäärävälin 1-29.2.2020.

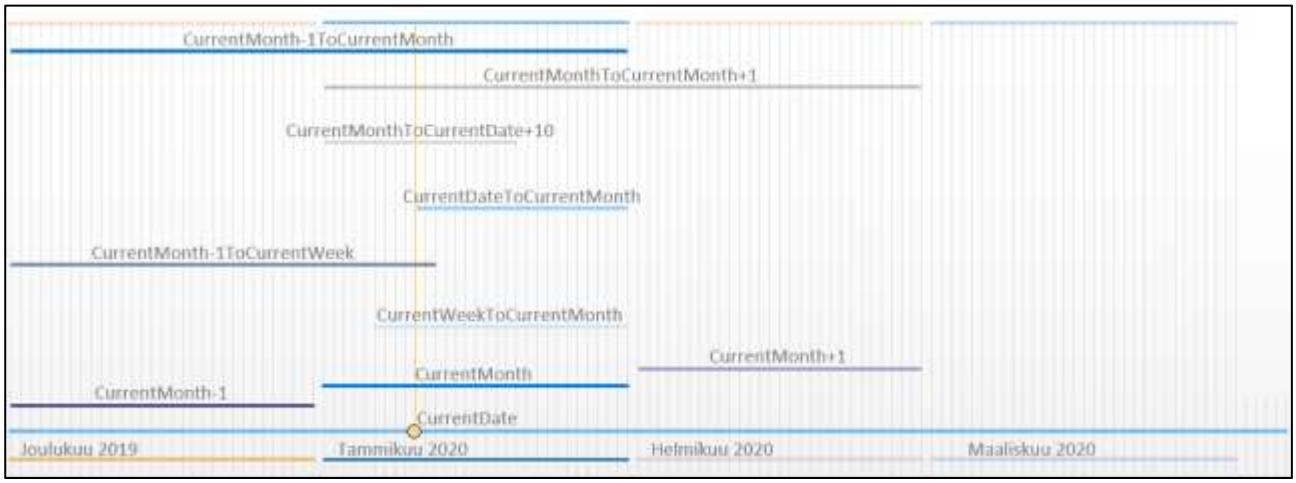
Kun halutaan näyttää aikafunktion avulla tiedot joltain aikaväliltä, tulee aikafunktion alkupäivä yhdistää loppupäivään *To* sanalla. Jotta aikafunktio pystyy hakemaan päivänmäärävälin ja esittämään rajatulla ehdolla raportin tiedot, tulee *Alkupäivä* kentän arvo (päivänmäärä) olla sama tai aiempi kuin loppupäivä kenttään määritetty arvo (päivänmäärä). Esimerkiksi, jos halutaan rajata raportilla esitettävät tiedot kuluvasta kuukaudesta 2 kuukautta eteenpäin, niin tulee aikafunktion alkupäivä kohtaan määrittää kuluva kuukausi (*CurrentMonth*) ja loppupäivään kuluvasta kuukaudesta +2 kuukautta eteenpäin (*CurrenMonth+2*). Edellä oleva esimerkki kirjoitetaan aikafunktion avulla *CurrentMonthToCurrentMonth+2*, jolloin raportti rajataan päivänmäärävälille 1.1.2020-31.3.2020, kun kuluva päivä on keskiviikko 15.1.2020.



Alla on esitetty muutama esimerkki kuluvan kuukauden mukaan tehdyistä aikafunktion ehdoista sekä kuvattu ne aikajanalla. Esimerkin ehdoissa kuluva päivä on perjantai 10.1.2020.

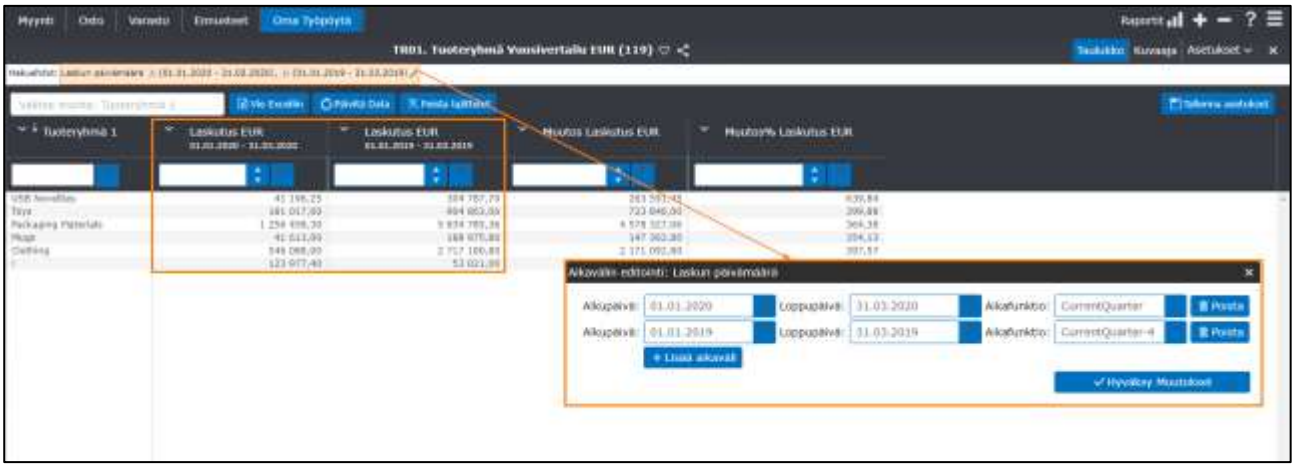
TÄMÄ PÄIVÄ (CurrentDate): 10.1.2020

AIKAFUNKTIO	ALKUPÄIVÄ	LOPPUPÄIVÄ	SELITYS
CurrentMonth	1.1.2020	31.1.2020	Kuluva kuukausi
CurrentMonth-1	1.12.2019	31.12.2019	Kuluvasta kuukaudesta 1 kuukausi taaksepäin (menneisyydessä oleva kuukausi)
CurrentMonth+1	1.2.2020	29.2.2020	Kuluvasta kuukaudesta 1 kuukausi eteenpäin (tulevaisuudessa oleva kuukausi)
CurrentMonthToCurrentMonth+1	1.1.2020	29.2.2020	Kuluvasta viikosta 1 viikko eteepäin (tulevaisuudessa oleva viikko)
CurrentMonth-1ToCurrentMonth	1.12.2019	31.1.2020	Kuluvasta viikosta 1 viikko taaksepäin (menneisyydessä oleva viikko)
CurrentDateToCurrentMonth	10.1.2020	31.1.2020	Kuluvasta päivästä tämän kuukauden loppuun
CurrentMonthToCurrentDate+10	1.1.2020	20.1.2020	Kuluvasta päivästä tämän kuukauden loppuun
CurrentWeekToCurrentMonth	6.1.2020	31.12.2019	Kuluvasta viikosta tämän kuukauden loppuun
CurrentMonth-1ToCurrentWeek	1.12.2019	12.1.2020	Kuluvasta päivästä 10 päivää taaksepäin tämän viikon loppuun asti



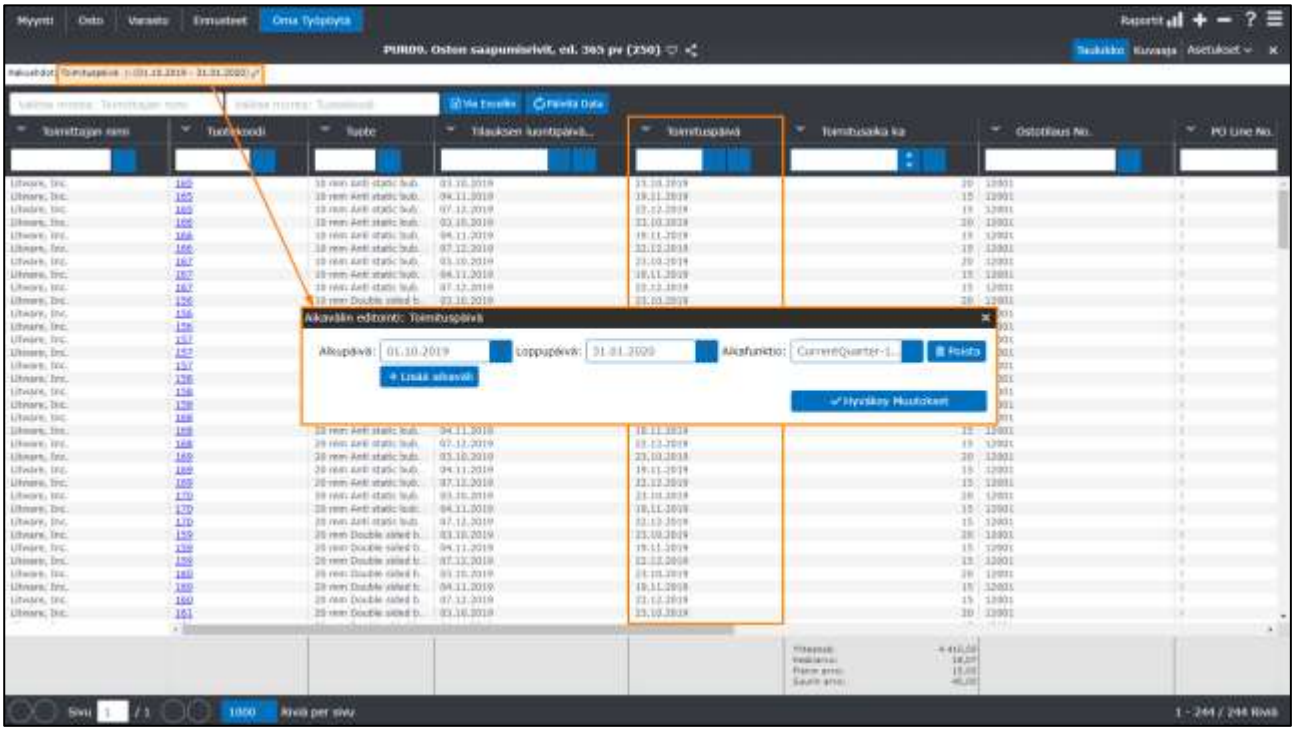
5.3.2.1.4 Kuluva kvartaali (CurrentQuarter)

CurrentQuarter (kuluva kvartaali) aikafunktion avulla voi rajata raportin päivänmäärävälin kuluvan kvartaalin (3kk jakso) mukaisesti. Vuosi jaetaan neljään osaan, jolloin ensimmäinen kvartaali käsittää aikavälin tammikuusta maaliskuun loppuun, toinen kvartaali huhtikuusta kesäkuun loppuun, kolmas kvartaali heinäkuusta syyskuun loppuun ja neljäs kvartaali lokakuusta joulukuun loppuun. Kvartaali alkaa aina kuun 1. päivästä ja päättyy vuosineljänneksen kuun viimeiseen päivään. Esimerkiksi huhtikuussa *CurrentQuarter* aikafunktio käsittää päivänmäärävälin 1.4.2020-30.6.2020. Jos halutaan esimerkiksi verrata kuluvan kvartaalin (*CurrentQuarter*) lukuja edellisen vuoden vastaavaan ajankohtaan (*CurrentQuarter-4),* voidaan määrittää kaksi erillistä päivänmääräväliä ja niihin aikafunktiot, joiden lukuja verrataan keskenään. Ensimmäiseen aikafunktioon kirjoitetaan *CurrentQuarter* ja toiseen aikafunktioon määritetään edellisen vuoden vastaava kvartaali aikafunktion avulla (*CurrentQuarter-4)*.



CurrentQuarter (kuluva kvartaali) aikafunktiota voidaan myös käyttää raportin tietojen rajaamisessa määritetyltä aikaväliltä. Kun halutaan näyttää aikafunktion avulla tiedot joltain aikaväliltä, tulee aikafunktion alkupäivä yhdistää loppupäivään *To* sanalla. *Alkupäivä* tulee olla sama tai aiempi kuin *Loppupäivä*, jotta aikafunktio pystyy hakemaan päivänmäärävälin ja esittämään rajatulla ehdolla raportin tiedot.

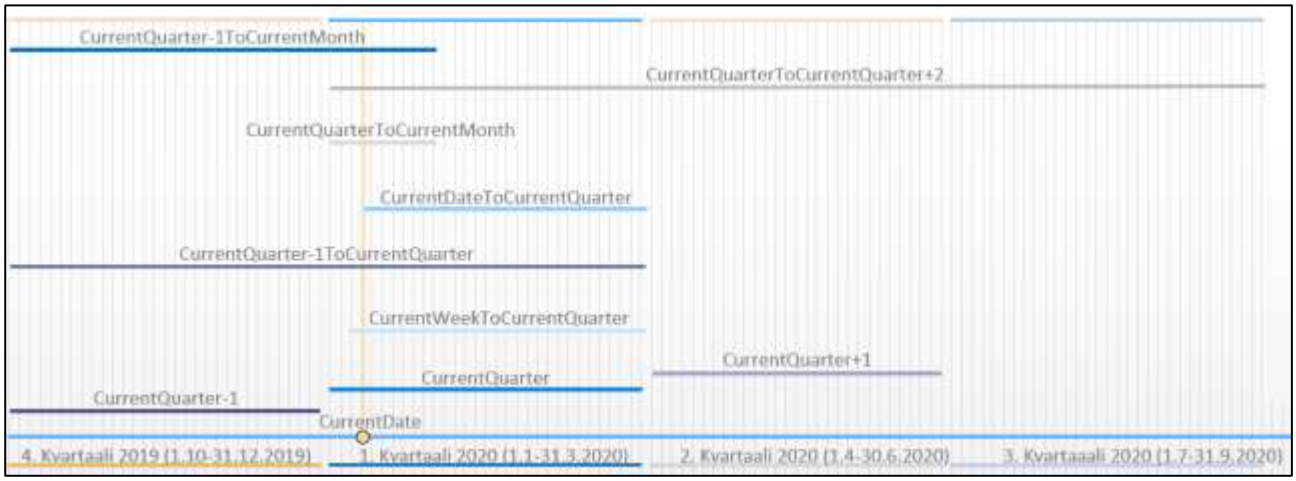
Esimerkiksi, jos halutaan rajata raportilla esitettävät tiedot kuluvasta kuukaudesta 1 kvartaali taaksepäin (-3kk), niin tulee aikafunktion alkupäivä kohtaan määrittää kuluvasta kuukaudesta -1 kvartaalia taaksepäin (*CurrenQuarter-1*) ja loppupäivään kuluva kuukausi (*CurrentMonth*). Edellä oleva esimerkki määritetään aikafunktion avulla *CurrentQuarter-1ToCurrentMonth*, jolloin raportti rajataan päivänmäärävälille 1.10.2019-31.1.2020, kun kuluva päivä on 21.1.2020.



Alla on esitetty muutama esimerkki kuluvan kvartaalin mukaan tehdyistä aikafunktion ehdoista sekä kuvattu ne aikajanalla. Esimerkin ehdoissa kuluva päivä on perjantai 10.1.2020.

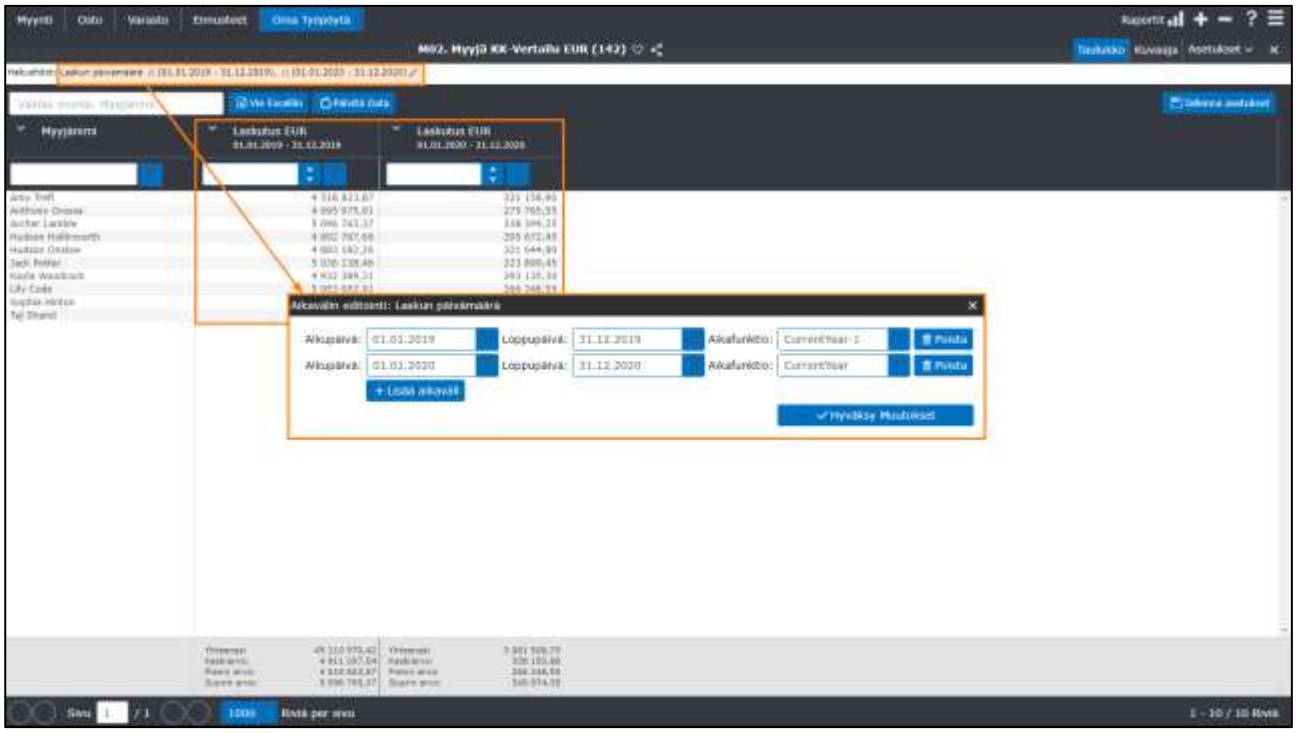
TÄMÄ PÄIVÄ (CurrentDate): 10.1.2020

AIKAFUNKTIO	ALKUPÄIVÄ	LOPPUPÄIVÄ	SELITYS
CurrentQuarter	1.1.2020	31.3.2020	Kuluva kvartaali (vuosineljännes)
CurrentQuarter-1	1.10.2019	31.12.2019	Kuluvasta kvartaalista 1 kvartaali (3kk) taaksepäin (menneisyydessä oleva aika)
CurrentQuarter+1	1.4.2020	30.6.2020	Kuluvasta kvartaalista 1 kvartaali (3kk) eteenpäin (tulevaisuudessa oleva aika)
CurrentQuarterToCurrentQuarter+2	1.1.2020	30.9.2020	Kuluvasta kvartaalista 2 kvartaalia (6kk) eteepäin (tulevaisuudessa oleva aika)
CurrentQuarter-1ToCurrentQuarter	1.10.2019	31.3.2020	Kuluvasta kvartaalista 1 kvartaali (3kk) taaksepäin kuluvan kvartaalin loppuun
CurrentDateToCurrentQuarter	10.1.2020	31.3.2020	Kuluvasta päivästä kuluvan kvartaalin loppuun
CurrentQuarterToCurrentMonth	1.1.2020	31.1.2020	Kuluvasta kvartaalista tämän kuukauden loppuun
CurrentWeekToCurrentQuarter	6.1.2020	31.3.2020	Kuluvasta viikosta tämän kvartaalin loppuun
CurrentQuarter-1ToCurrentMonth	1.10.2019	31.1.2020	Edellisestä kvartaalista tämän kuukauden loppuun asti



5.3.2.1.5 Kuluva vuosi (CurrentYear)

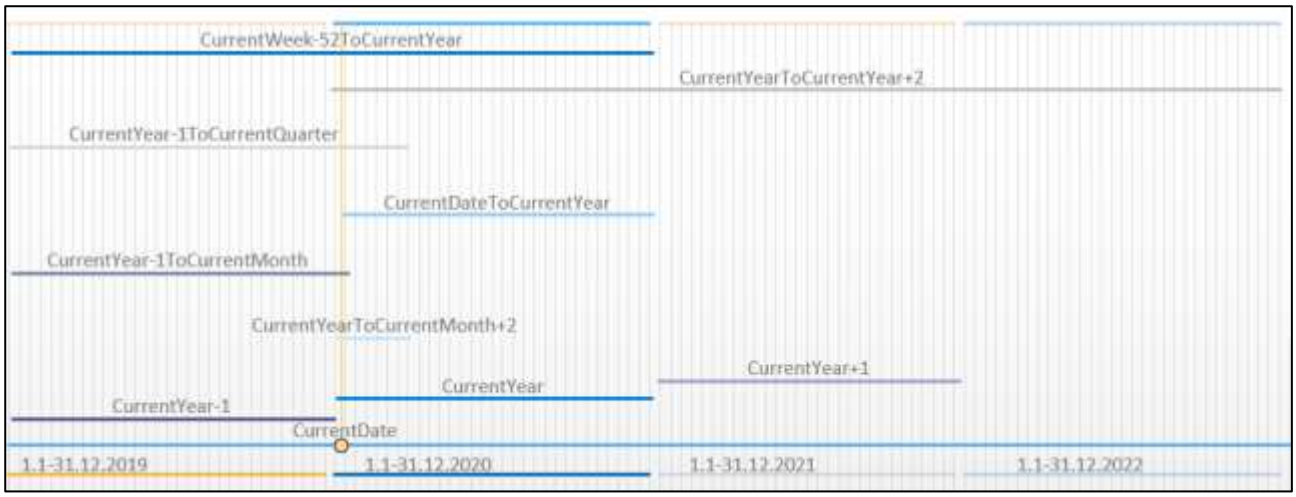
CurrentYear (kuluva vuosi) aikafunktion avulla voi rajata raportin päivänmäärävälin kuluvan vuoden mukaisesti. Alkupäivä tulee olla sama tai aiempi kuin loppupäivä, jotta aikafunktio pystyy hakemaan päivänmäärävälin ja esittämään rajatulla ehdolla raportin tiedot. Esimerkiksi, jos halutaan verrata tämän vuoden lukuja edelliseen vuoteen, niin tulee ensimmäiseksi aikafunktioksi määrittää kuluva vuosi (*CurrentYear*) ja toiseksi aikafunktioksi edellinen vuosi (*CurrenYear-1*). Edellä oleva esimerkki rajaa raportin päivänmäärävälleille 1.1.2019-31.12.2019 ja 1.1.2020-31.12.2020, kun kuluva päivä on 21.1.2020.



Alla on esitetty muutama esimerkki kuluvan vuoden mukaan tehdyistä aikafunktion ehdoista sekä kuvattu ne aikajanalla. Esimerkin ehdoissa kuluva päivä on tiistai 21.1.2020.

TÄMÄ PÄIVÄ (CurrentDate): 21.1.2020

AIKAFUNKTIO	ALKUPÄIVÄ	LOPPUPÄIVÄ	SELITYS
CurrentYear	1.1.2020	31.12.2020	Kuluva vuosi (1.1-31.12)
CurrentYear-1	1.1.2019	31.12.2019	Kuluvasta vuodesta 1 vuosi (12kk) taaksepäin (menneisyydessä oleva aika)
CurrentYear+1	1.1.2021	31.12.2021	Kuluvasta vuodesta 1 vuosi (12kk) eteenpäin (tulevaisuudessa oleva aika)
CurrentYearToCurrentYear+2	1.1.2020	31.12.2022	Kuluvasta vuodesta 2 vuotta (24kk) eteepäin (tulevaisuudessa oleva aika)
CurrentYear-1ToCurrentMonth	1.1.2019	31.1.2020	Kuluvasta vuodesta 1 vuosi (12kk) taaksepäin kuluvan kuukauden loppuun
CurrentDateToCurrentYear	21.1.2020	31.12.2020	Kuluvasta päivästä kuluvan vuoden loppuun
CurrentYearToCurrentMonth+2	1.1.2020	31.3.2020	Kuluvan vuoden alusta tämän 2 kuukautta eteenpäin
CurrentWeek-52ToCurrentYear	21.1.2019	31.12.2020	Kuluvasta viikosta 52 viikkoa (1 vuosi) taaksepäin tämän vuoden loppuun asti
CurrentYear-1ToCurrentQuarter	1.1.2019	31.3.2020	Edellisen vuoden alusta tämän kvartaalin loppuun asti

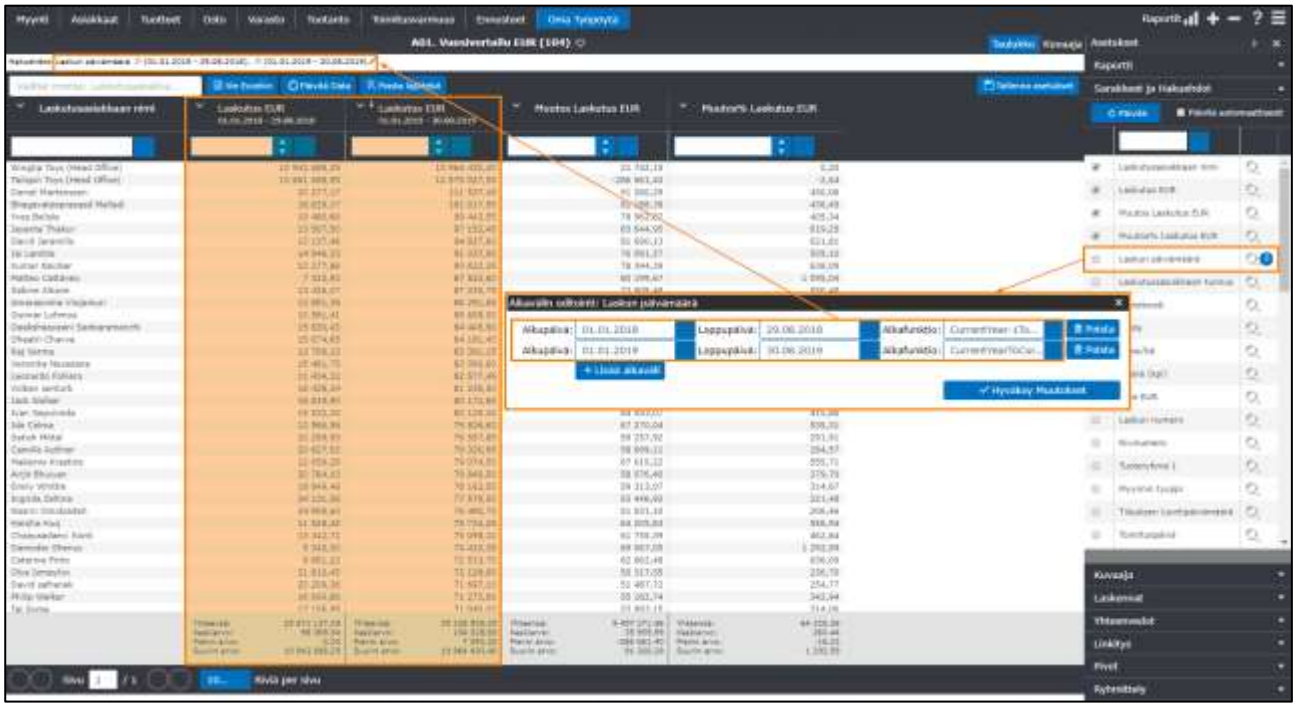


5.3.2.1.6 Kuluva tilivuosi (CurrentFiscalYear)

Lisäksi voidaan määrittää asiakaskohtaisesti tilikautta käyttävä aikafunktio *CurrentFiscalYear* (*kuluva tilikausi*). Tilikauden käyttäminen aikafunktioiden rajausehtona tulee sopia erikseen asiakaskohtaisesti ja tilikauden päivänmäärä rajaus määritetään erikseen asiakaskohtaisesti. *CurrentFiscalYear* (kuluva tilikausi) aikafunktion avulla voi rajata raportin päivänmäärävälin kuluvan tilikauden mukaisesti. Alkupäivä tulee olla sama tai aiempi kuin loppupäivä, jotta aikafunktio pystyy hakemaan päivänmäärävälin ja esittämään rajatulla ehdolla raportin tiedot.

5.3.2.2 Päivänmäärä tiedolla rajaaminen

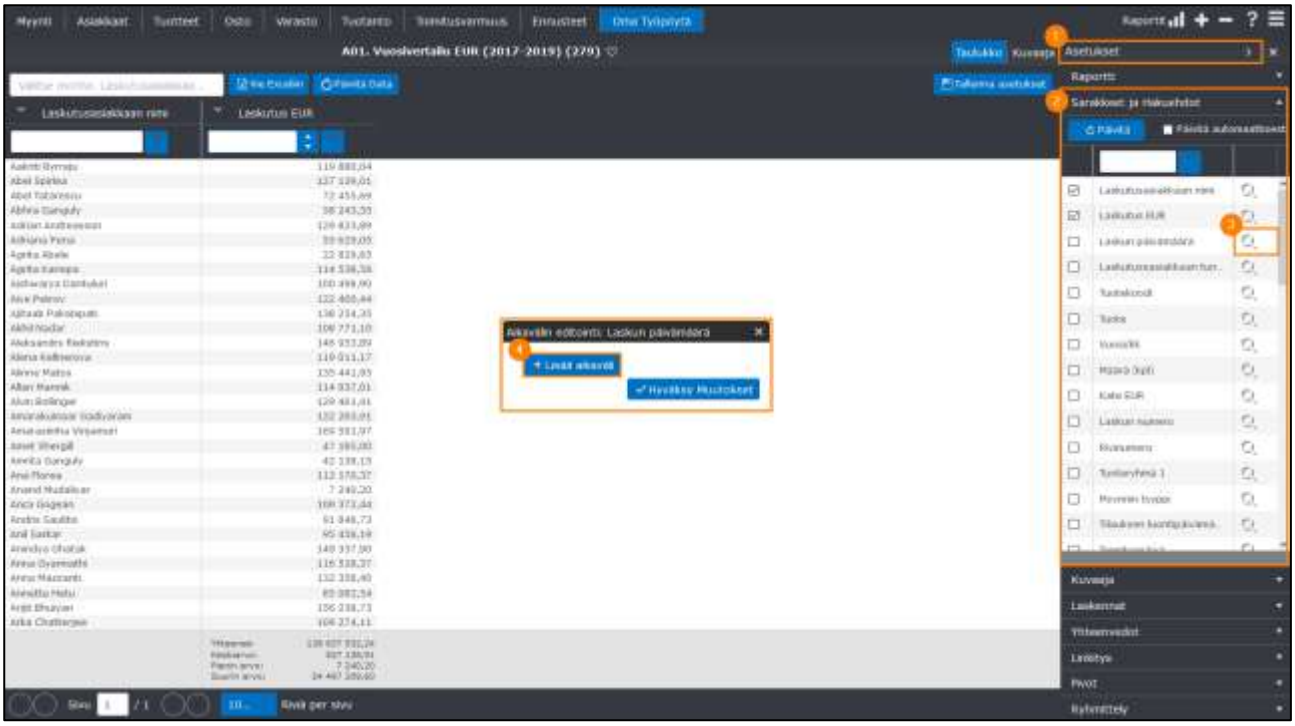
Raportin tietoja voidaan rajata aika- ja päivänmäärätietojen avulla sekä asettaa näille rajausehdot. Raportin päivänmäärä voidaan rajata kiinteillä päivänmäärillä tai aikafunktioiden avulla, jolloin rajausehto muuttuu kuluvan päivän, viikon, kuukauden, vuoden tai tilikauden mukaan. Raportille on mahdollista lisätä useampia aikavälejä, jolloin näiden avulla voi vertailla esim. toteutunutta myyntiä useamman aikavälin kesken. Rajattaessa raportilla esitettäviä tietoja päivänmäärän avulla tulee *Alkupäivä* kentän arvo olla sama tai ennen *Loppupäivä* kentän arvoa.



5.3.2.2.1 Kiinteä päivänmäärärajaus

Raportille voi asettaa kiinteän aikavälin, jolloin päivänmäärärajauksen ajankohta ei muutu kuluvan päivän, viikon, kuukauden, vuoden tai tilikauden mukana. Päivänmäärä rajaus on raportille kirjattu päivänmääräväli ja se pysyy määritettynä, kunnes käyttäjä muuttaa päivänmäärän rajausta. Kiinteille päivänmäärän rajauksille ei käytetä aikafunktioita ja tämä kenttä jätetään tyhjäksi.

1. Avaa raportin *Taulukko* tai *Kuvaaja* näkymästä *Asetukset* valikko oikeasta yläkulmasta.
2. Avaa *Sarakkeet ja Hakuehdot* valikko, jonne on listattu kaikki raportin sisältämät sarakeotsikot.
3. Valitse sarakeotsikko, jolle haluat määrittää päivänmäärän aikavälin rajauksen ja paina sarakeotsikon perässä olevaa suurennuslasin kuvaa.
4. Pääset lisäämään päivänmäärä rajauksen *Aikavälin editointi* ikkunassa painamalla *+Lisää aikaväli* painiketta.

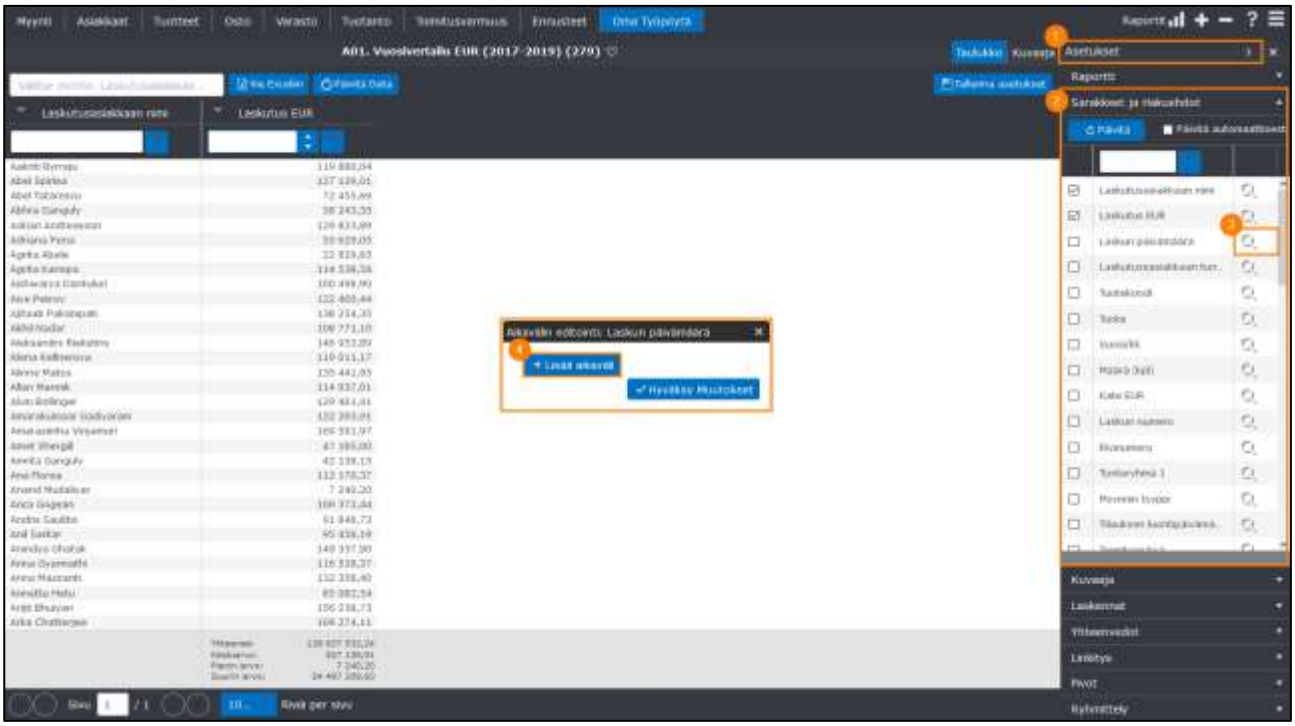


5. *Alkupäivä* on päivänmäärä mistä lähtien tiedot rajataan. *Loppupäivä* kenttään määritetään mihin päivänmäärään asti tietoja haetaan. Voit määrittää päivänmäärät kirjoittamalla ne suoraan *Alkupäivä* ja *Loppupäivä* kenttiin muodossa pv.kk.vuosi.
6. Päivänmäärän rajauksen voi valita myös painamalla kalenteri ikonia *Alkupäivä* ja *Loppupäivä* kentissä, jolloin ikkunaan avautuu kalenteri, josta voi valita haluamansa päivänmäärän. *Alkupäivä* kentän päivänmäärä tulee olla sama tai ennen *Loppupäivä* kentän päivänmäärää.
7. Paina lopuksi *Hyväksy muutokset* painiketta.
8. Paina *Päivitä* painiketta, jos *Päivitä automaattisesti* valintaa ei ole aktivoitu, jonka jälkeen muutetut raportin päivänmäärärajauksen mukaiset tiedot haetaan raportille.
9. Paina lopuksi *Tallenna asetukset* painiketta tallettaaksesi muutokset raportille.
   Esim. jos halutaan seurata *Tuoteryhmä 1* kentän mukaisesti pakkausmateriaalien laskutusta asiakasryhmittäin viimeisen kolmen vuoden ajalta tammikuulta, niin asetetaan *Aikavälin editointi* ikkunassa aikavälit 1.1.2017-31.1.2017, 1.1.2018-31.1.2018 ja 1.1.2019-31.1.2019. Tämän jälkeen raportilla näkyy laskutetut pakkausmateriaalien summat kolmen viime vuoden tammikuulta rinnakkain, jolloin näitä lukuarvoja on helppo verrata keskenään ja nähdä mahdolliset muutokset näiden laskutuksessa.

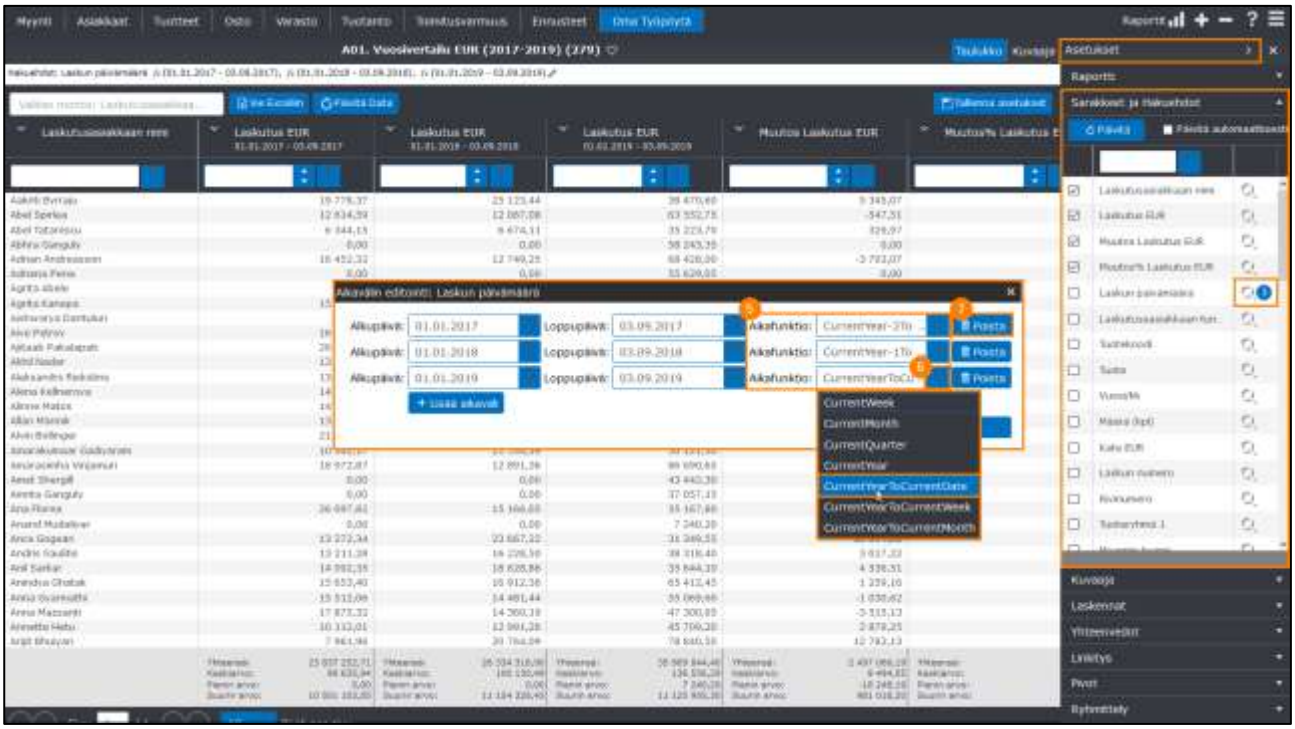
5.3.2.2.2 Muuttuva päivänmäärärajaus

Toinen tapa määrittää aikaväli on käyttää aikafunktioita, nämä mukautuvat aina päivän, viikon, kuukauden, kvartaalin tai vuoden mukaan eivätkä ole staattisia. Raportille voi asettaa useampia aikavälejä, jolloin näiden arvoja voi verrata keskenään. Määritetyt laskennalliset sarakkeet vaativat kaksi aikaväliä toimiakseen, jotta esim. erotuksen laskenta menee oikein. Aikavälit ovat suositeltavaa lisätä nousevassa järjestyksessä (vanhimmasta uusimpaan), sillä ne näytetään lisätyssä järjestyksessä raporteilla. Aikaväleihin liittyvät aikafunktiot ja niiden selitykset on käyty tarkemmin läpi luvussa *5.3.2.1 Aikafunktiot*.

1. Avaa raportin *Taulukko* tai *Kuvaaja* näkymästä *Asetukset* valikko oikeasta yläkulmasta.
2. Avaa *Sarakkeet ja Hakuehdot* valikko, jonne on listattu kaikki raportin sisältämät sarakeotsikot.
3. Valitse sarakeotsikko, jolle haluat määrittää päivänmäärän aikavälin rajauksen ja paina sarakeotsikon perässä olevaa suurennuslasin kuvaa.
   Esimerkissä on lisätty *Laskun päivänmäärä* kenttään viimeisen kolmen vuoden ajalta asiakkaiden laskutukset kuluvaan päivään.
4. Pääset lisäämään päivänmäärä rajauksen *Aikavälin editointi* ikkunassa painamalla *+Lisää aikaväli* painiketta.

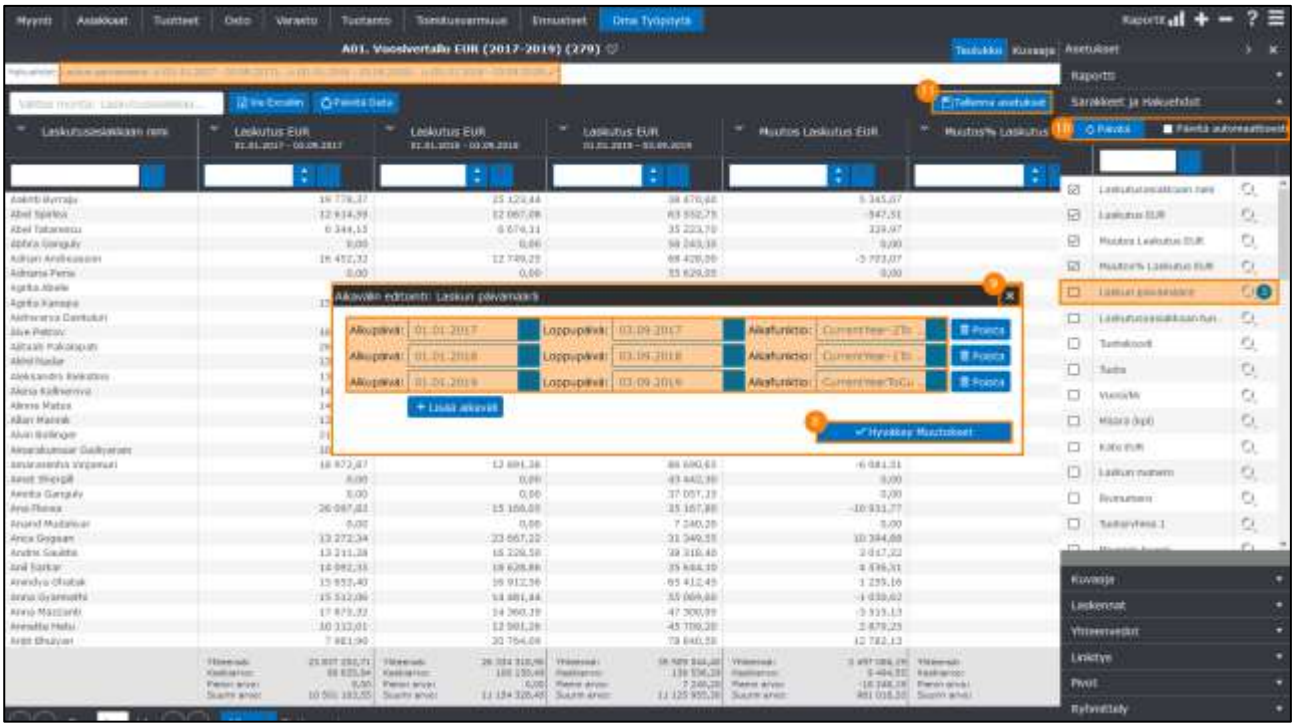


5. *Aikafunktio* kenttään voi määrittää päivänmäärävälin rajauksen, joka muuttuu kuluvan ajan mukana.
6. Aikafunktion voi valita kentän perässä olevasta alasvetovalikosta. Aikafunktiot on käyty tarkemmin läpi luvussa *5.3.2.1 Aikafunktiot*.
   Esim. jos halutaan seurata viimeisen kolmen vuoden ajalta asiakaslaskutusta vuoden alusta kuluvaan päivään, valitaan aikafunktioksi *CurrentYearToCurrentDate* eli kuluvalle vuodelle ja päivälle 1.1.2019-3.9.2019. Aikafunktiota tulee muuttaa 1.1.2017-3.9.2017 aikavälille, siten että miinustetaan kaksi vuotta ja 730 päivää aikafunktion kuluvasta päivästä ja vuodesta (*CurrentYear-2ToCurrentDate-730*). Vastaavasti 1.1.2018-3.9.2018 aikavälille asetetaan sama aikafunktio, mutta eri vuosi- ja päivämääritteet, jolloin aikafunktio olisi muotoa *CurrentYear-1ToCurrentDate-365*.
7. Voit tarvittaessa poistaa haluamasi aikavälin rajauksen painamalla valitun aikavälin rivillä olevaa *Poista* painiketta.



8. Paina lopuksi *Hyväksy muutokset* painiketta, jotta tekemäsi aikavälin rajauksen muutokset voidaan ottaa käyttöön raportille.
9. Jos haluat poistua *Aikavälin editointi* ikkunasta tallentamatta muutoksia, voit sulkea ikkunan painamalla oikean yläkulman ruksista (x), jolloin *Aikavälin editointi* ikkuna suljetaan eikä siihen tehtyjä muutoksia tallenneta raportille.
10. Paina *Päivitä* painiketta, jos *Päivitä automaattisesti* valintaa ei ole aktivoitu, jonka jälkeen muutetut raportin päivänmäärärajauksen mukaiset tiedot haetaan raportille.
11. Paina lopuksi *Tallenna asetukset* painiketta, jotta tekemäsi raportin rajauksen muutokset tallennetaan raportille.

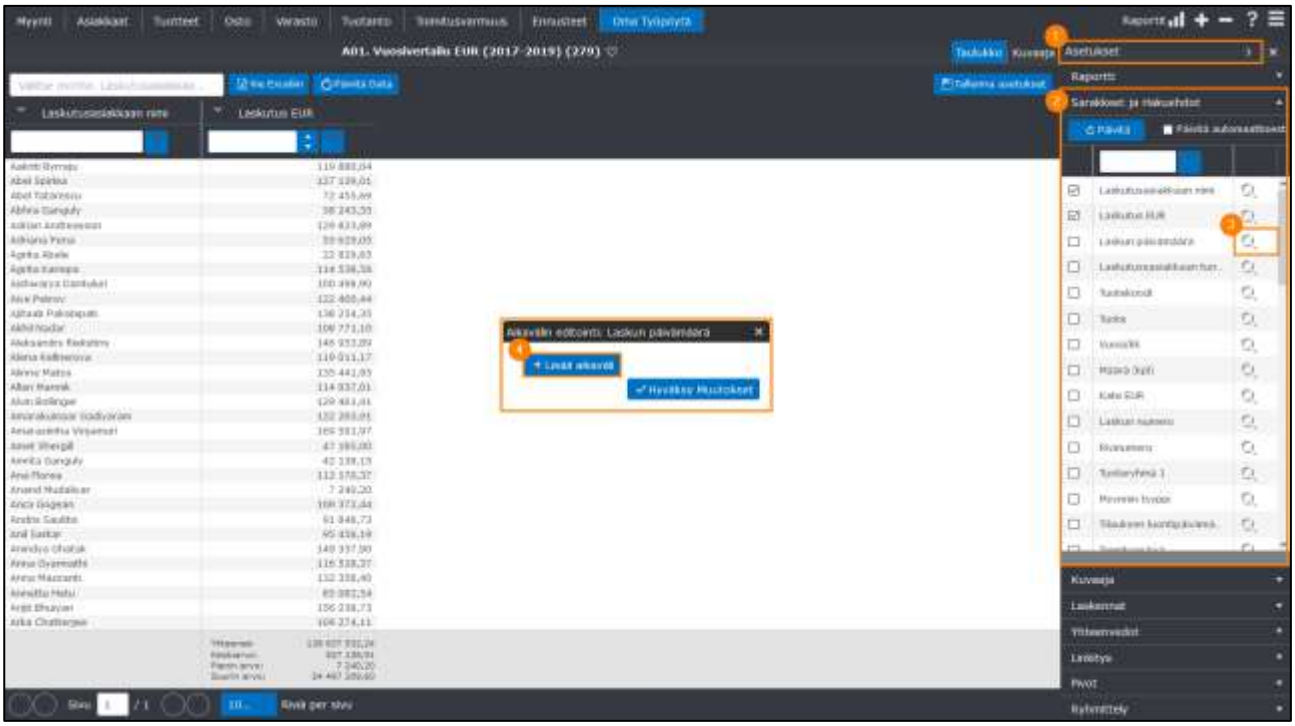
    Esim. jos halutaan seurata *Laskutusasiakas nimi* kentän mukaisesti asiakaslaskutusta viimeisen kolmen vuoden ajalta tammikuusta kuluvaan päivään, niin asetetaan *Aikavälin editointi* ikkunassa aikavälit 1.1.2017-3.9.2017, 1.1.2018-3.9.2018 ja 1.1.2019-3.9.2019 aikafunktioiden avulla. Tämän jälkeen raportilla näkyy asiakaslaskutuksien summat kolmen viime vuoden tammikuulta kuluvaan päivään rinnakkain, jolloin näitä lukuarvoja on helppo verrata keskenään ja nähdä mahdolliset muutokset näiden laskutuksessa. Aikafunktioiden avulla luodut päivänmäärärajaukset seuraavat kuluvaa aikaa ja muuttavat aikafunktion mukaisesti päivänmäärärajausta raportille.



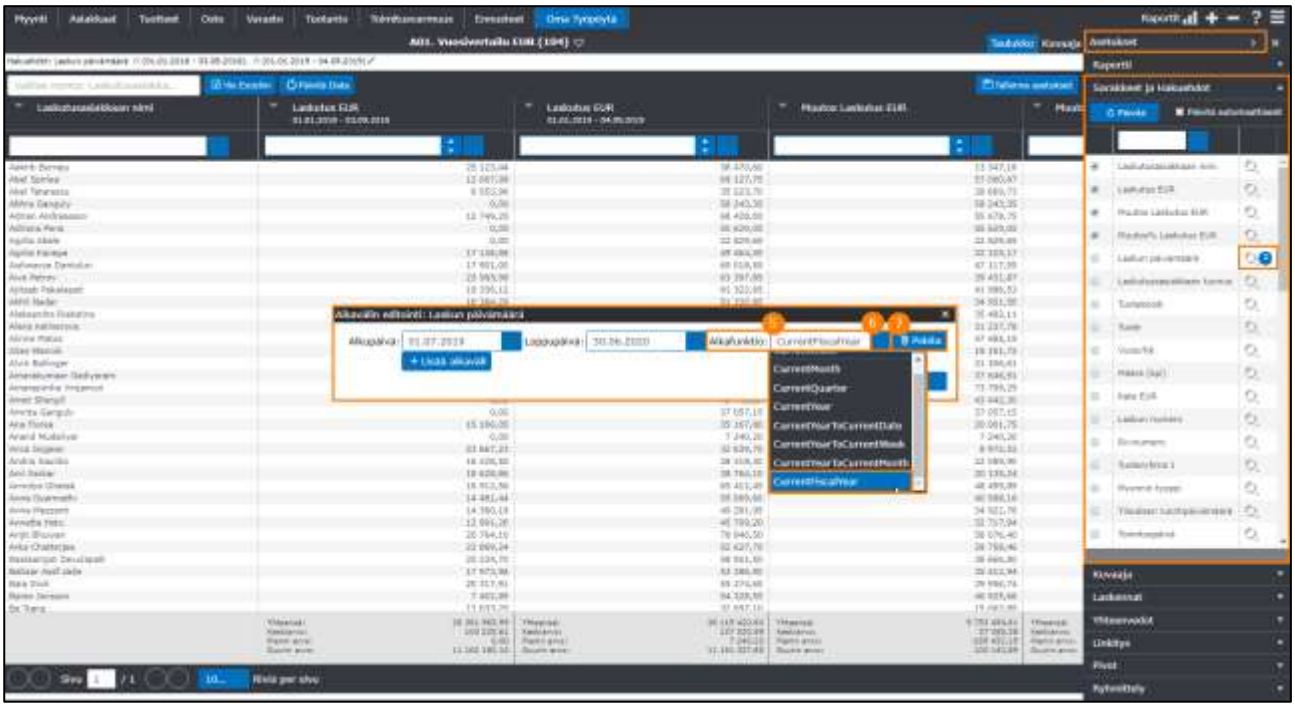
5.3.2.2.3 Tilikauden mukainen päivänmäärärajaus

Expakiin on mahdollista määrittää aikavälin rajaus myös käytössä olevan tilikauden mukaisesti, jolloin tilikautta voidaan käyttää päivänmäärärajauksen ehtona. Raportin rajaaminen tilikauden aikafunktioiden perusteella toimii samalla tavoin kuin päivänmäärän mukaisesti raportin rajaus. Tilikauden aikafunktioiden avulla voidaan näyttää useampi tilikausi rinnakkain esim. *CurrentFiscalYear* ja *CurrentFiscalYear-1*, jolloin raportille rajataan kuluva ja edellinen tilikausi näkyville. Päivänmäärärajauksen aikafunktioihin tilikauden lisääminen on erikseen sovittava ja määritettään toteutuksen yhteydessä asiakaskohtaisesti.

1. Avaa raportin *Taulukko* tai *Kuvaaja* näkymästä *Asetukset* valikko oikeasta yläkulmasta.
2. Avaa *Sarakkeet ja Hakuehdot* valikko, jonne on listattu kaikki raportin sisältämät sarakeotsikot.
3. Valitse sarakeotsikko, jolle haluat määrittää päivänmäärän aikavälin rajauksen ja paina sarakeotsikon perässä olevaa suurennuslasin kuvaa.
   Esimerkissä lisätty *Laskun päivänmäärä* kenttään kuluvan tilivuoden ajalta asiakkaiden laskutukset.
4. Pääset lisäämään päivänmäärä rajauksen *Aikavälin editointi* ikkunassa painamalla *+Lisää aikaväli* painiketta.

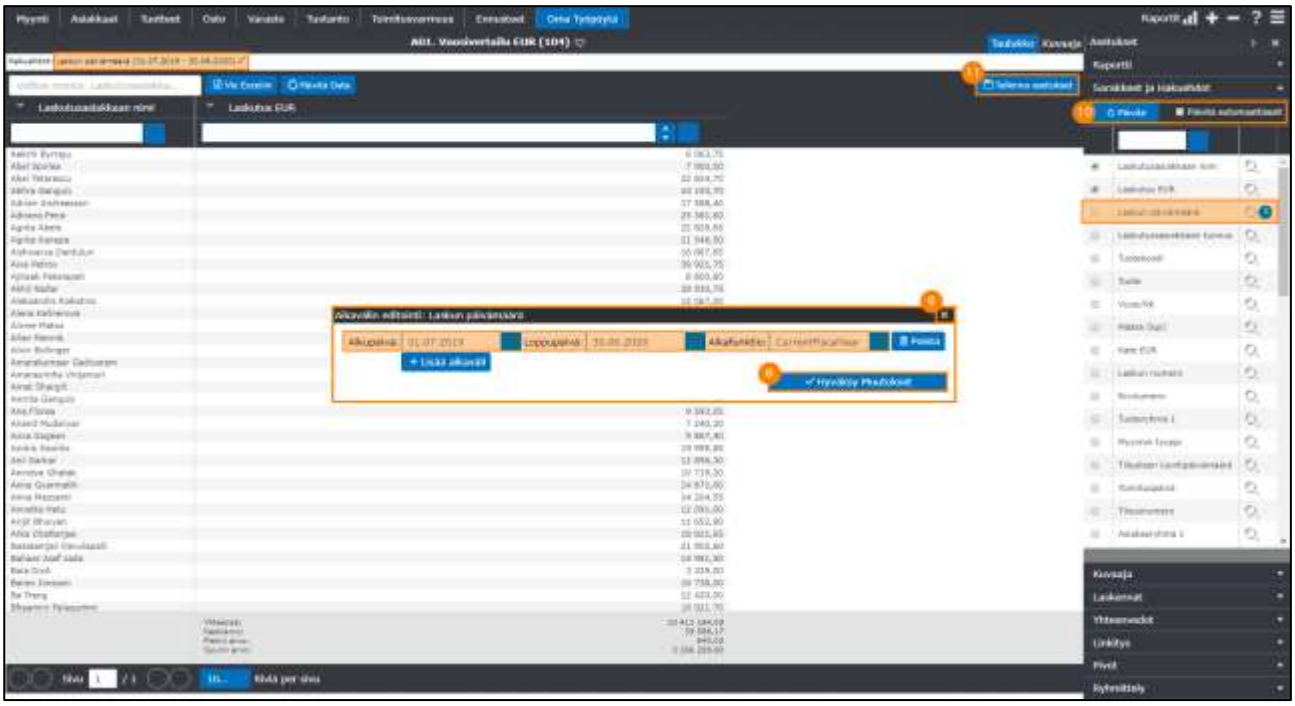


5. *Aikafunktio* kenttään voi määrittää päivänmäärävälin rajauksen, joka muuttuu kuluvan ajan mukana. Kenttään voidaan määrittää päivänmäärävälin rajaus myös tilikauden mukaan, mutta tilikausi tulee määrittää ja asettaa aikafunktioihin asiakaskohtaisesti.
6. Aikafunktion voi valita kentän perässä olevasta alasvetovalikosta.
   Esim. jos halutaan seurata kuluvan tilikauden asiakaslaskutusta, valitaan aikafunktioksi *CurrentFiscalYear* joka esimerkissä on määritetty aikavälille 1.7.2019-30.6.2020.
7. Voit tarvittaessa poistaa haluamasi aikavälin rajauksen painamalla valitun aikavälin rivillä olevaa *Poista* painiketta.



8. Paina lopuksi *Hyväksy muutokset* painiketta, jotta tekemäsi aikavälin rajauksen muutokset voidaan ottaa käyttöön raportille.

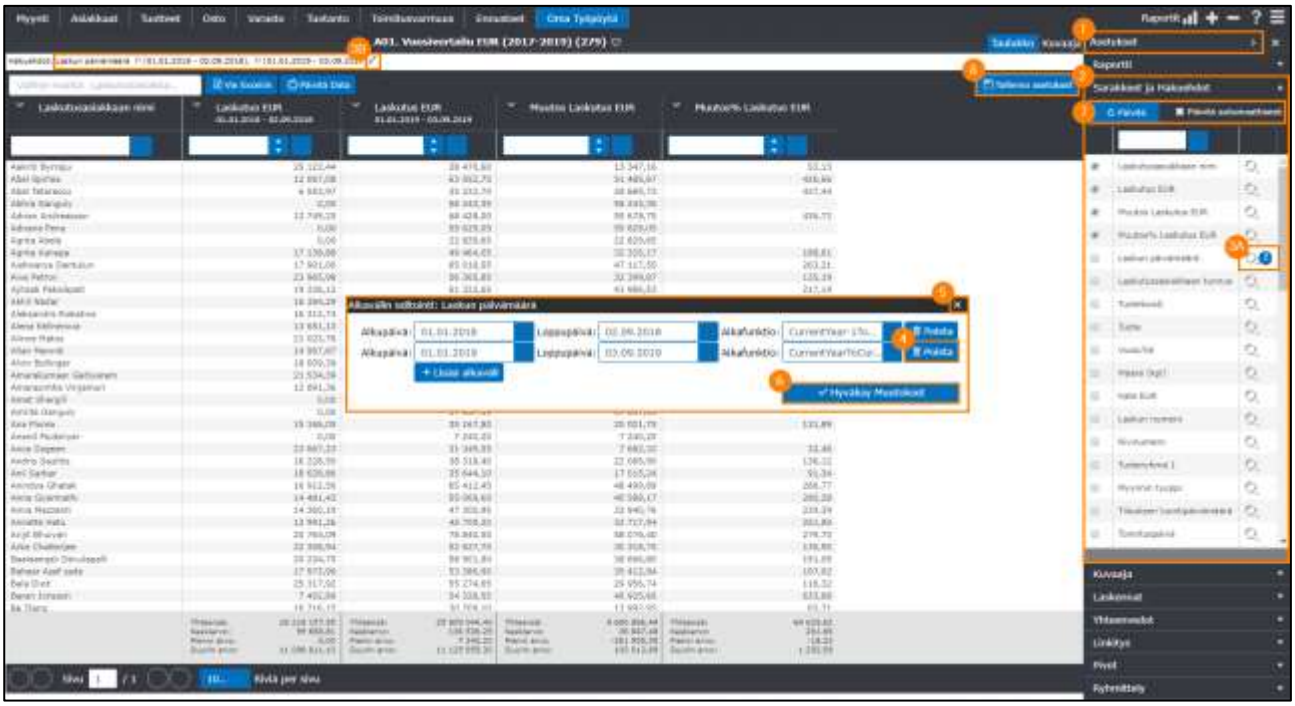
9. Jos haluat poistua *Aikavälin editointi* ikkunasta tallentamatta muutoksia, voit sulkea ikkunan painamalla oikean yläkulman ruksista (x), jolloin *Aikavälin editointi* ikkuna suljetaan eikä siihen tehtyjä muutoksia tallenneta raportille.
10. Paina *Päivitä* painiketta, jos *Päivitä automaattisesti* valintaa ei ole aktivoitu, jonka jälkeen muutetut raportin päivänmäärärajauksen mukaiset tiedot haetaan raportille.
11. Paina lopuksi *Tallenna asetukset* painiketta, jotta tekemäsi raportin rajauksen muutokset tallennetaan raportille.



5.3.2.3 Päivänmäärärajauksen poistaminen

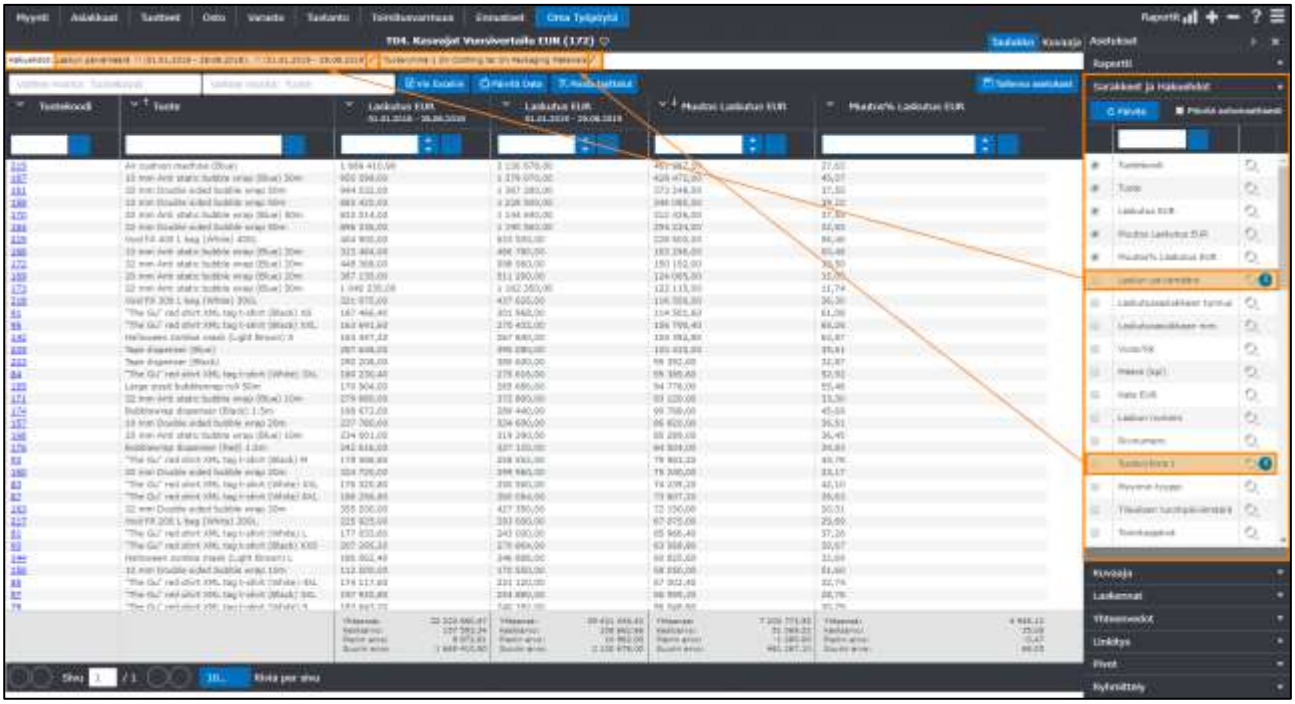
Raportille määritettyjä päivänmäärärajauksen ehtoja voi poistaa yksitellen tai sarakeotsikoittain. Raportin rajausehdot voidaan poistaa raportin *Hakuehdot* kentästä tai raportin asetusten kautta sarakeotsikoittain avautuvan ikkunan kautta.

1. Avaa raportin *Taulukko* tai *Kuvaaja* näkymästä *Asetukset* valikko oikeasta yläkulmasta.
2. Avaa *Sarakkeet ja Hakuehdot* valikko, jonne on listattu kaikki raportin sisältämät sarakeotsikot.
3. Jokaiselle sarakeotsikoille voi asettaa erillisen raportin rajauksen hakuehdon.
   A) Pääset poistamaan valitun sarakeotsikon rajausehtoja painamalla sarakeotsikon perässä olevaa suurennuslasin kuvaa, jonka jälkeen päivänmääräkentille avautuu selaimeen erillinen *Aikavälin editointi* ikkuna.
   B) Voit avata raportin hakukentän rajausehdot myös suoraan *Hakuehdot* kentästä painamalla poistettavan rajausehdon nimeä tai sen perässä olevaa kynän kuvaa, jolloin selaimeen avautuu päivänmäärämuotoisille kentille erillinen *Aikavälin editointi* ikkuna.
4. Paina *Poista* painiketta *Aikavälin editointi* ikkunassa, kun haluat poistaa kyseiselle riville asetetun rajausehdon.
5. Jos haluat poistua *Aikavälin editointi* ikkunasta tallentamatta muutoksia, voit sulkea ikkunan painamalla sen oikeasta yläkulmasta ruksia (x), jolloin *Aikavälin editointi* ikkuna suljetaan eikä siihen tehtyjä muutoksia tallenneta raportille.
6. Paina *Hyväksy muutokset*, jotta tekemäsi rajausehtojen poistot tallennetaan raportille.
7. Paina *Päivitä* painiketta, jotta edellä poistetut rajausehtojen mukaiset tiedot näytetään raportilla, mikäli *Päivitä automaattisesti* valinta ei ole asetettu aktiiviseksi.
8. Lopuksi paina *Tallenna asetukset* painiketta, jotta kaikki muutokset tallentuvat raportille.



5.3.3 Raportin hakuehdot

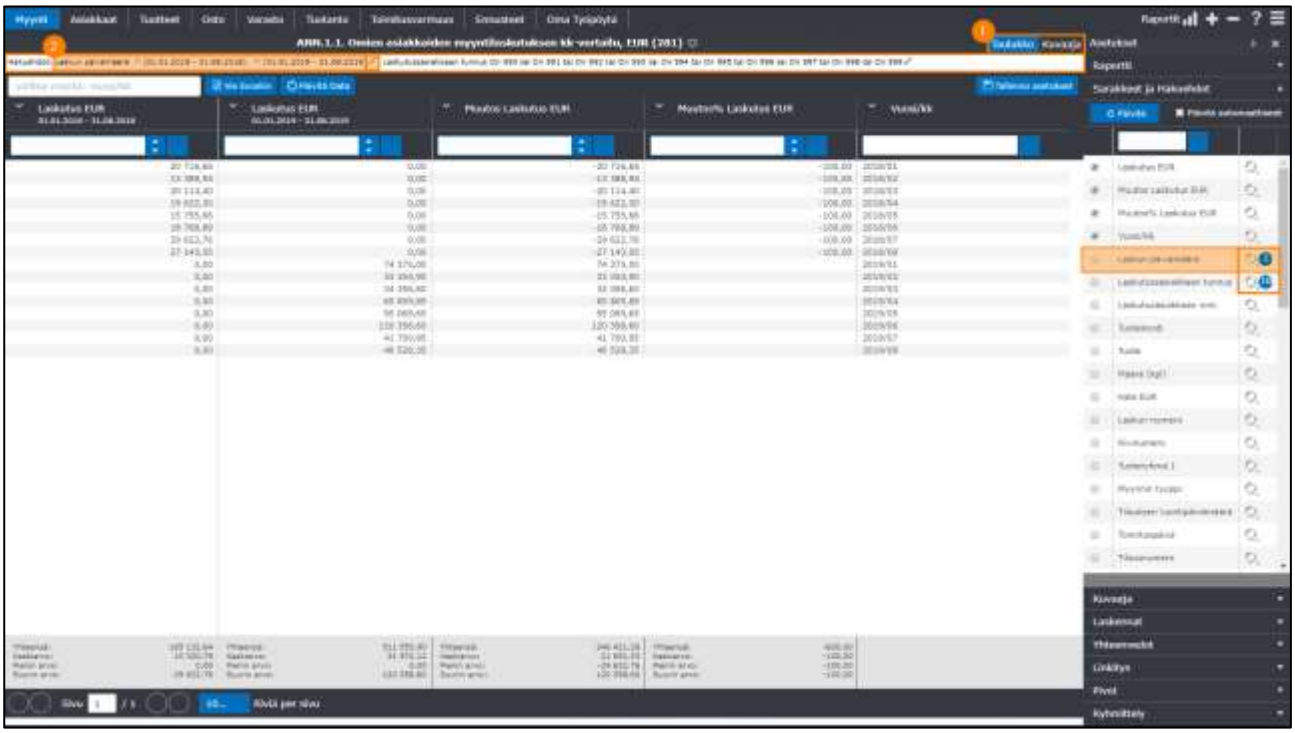
Raporttien *Taulukko* ja *Kuvaaja* näkymässä esitetään raporttien hakuehdoissa määritetyt tiedot riveillä ja sarakkeissa. *Hakuehdot* -kentässä on tarkennettu kuvaus näytettävän raportin rajauksista. *Hakuehdot* kenttään määritettyjä raportin rajauskriteereitä pääsee muuttamaan suoraan hakukentästä klikkaamalla rajauskriteerin nimeä tai rajauskriteerin perässä olevaa kynän kuvaa. *Hakuehdot* kentässä esitetyt raportin rajaukset niiden muokkausnäkymä on sama kuin raportin asetusten *Sarakkeet ja Hakuehdot* valikosta sarakeotsikon kautta avautuva raportin hakuehtojen rajauksen ikkuna.



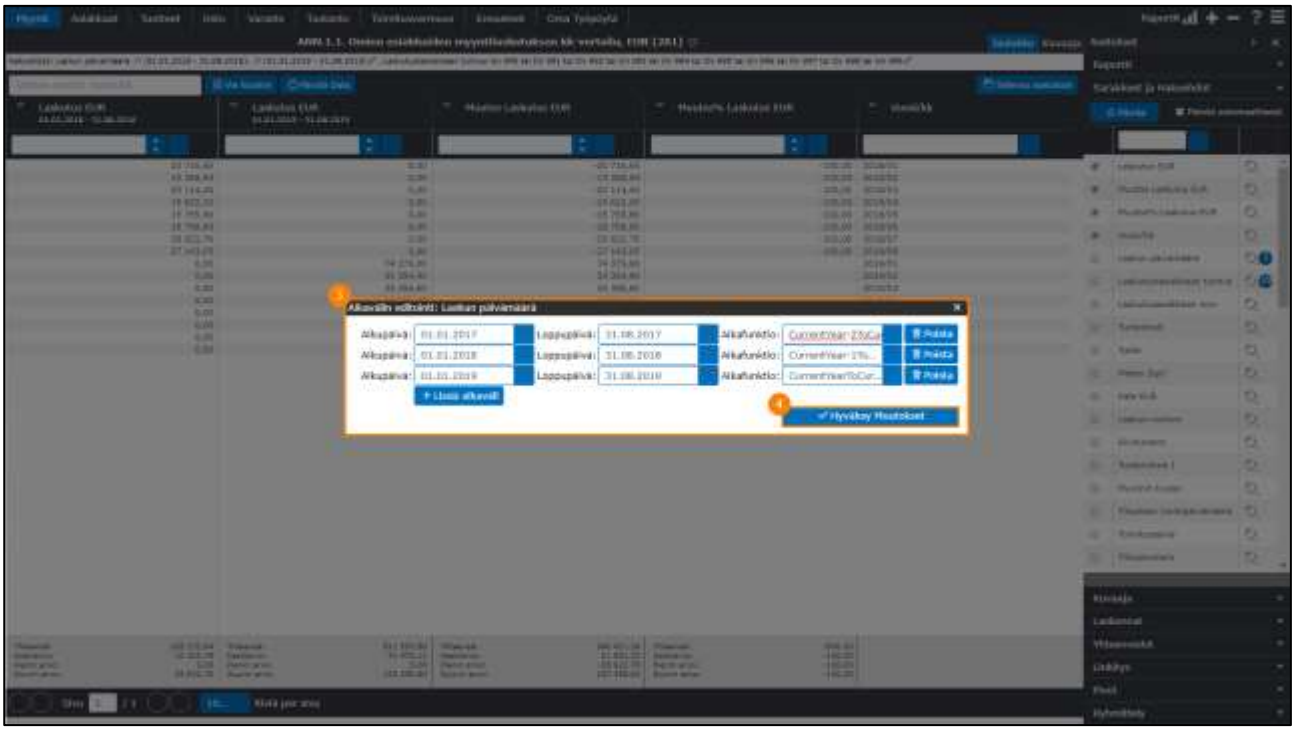
5.3.3.1 Hakuehtojen muokkaus raportilla

Jokaiselle raportille voi erikseen määrittää hakuehdot, joilla rajataan raportilla esitettäviä tietoja. Raporteille tallennetut rajausehdot näytetään *Taulukko* ja *Kuvaaja* näkymässä raportin yläosassa *Hakuehdot* kentässä. Määritettyjä rajausehtoja voi muuttaa sekä luoda uusia rajauksia raporteille niiden asetusten kautta *Sarakkeet ja Hakuehdot* valikossa. Raporteille asetettuja rajauksia voi muokata suoraan raportin *Hakuehdot* kentästä, jolloin selainikkunaan avautuu sama ponnahdusikkuna kuin *Sarakkeet ja Hakuehdot* valikon sarakeotsikoiden kautta.

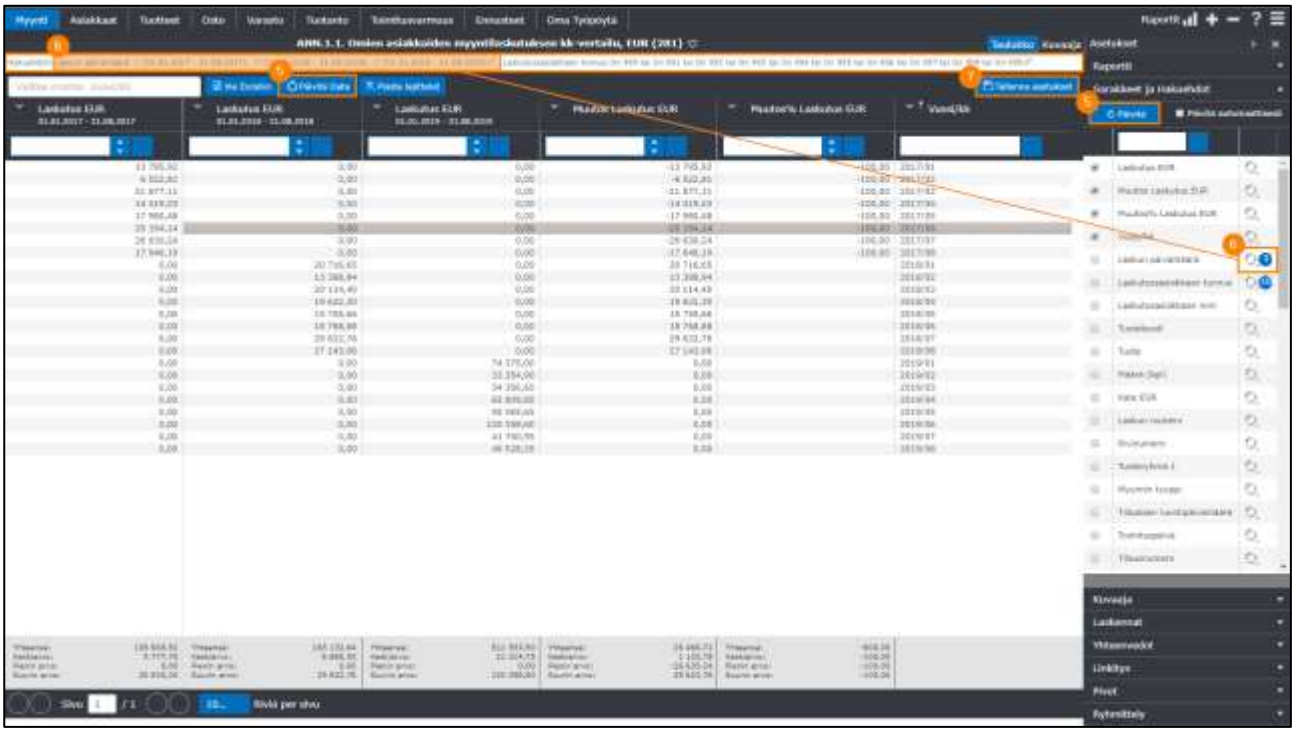
1. Avaa raportti *Taulukko* tai *Kuvaaja* näkymässä.
2. Paina *Hakuehdot* kentässä raportin rajausehtoa, jota haluat muuttaa, klikkaamalla rajausehtoa hakukentässä tai klikkaamalla hakuehdon perässä olevaa kynän kuvaa.
   Esim. jos halutaan muuttaa *Laskun päivämäärä* sarakkeen rajausta, niin klikataan *Hakuehdot* kentässä *Laskun päivämäärä* kohtaa, jolloin näyttöön avautuu vastaava ikkuna kuin raportin *Asetukset -> Sarakkeet ja Hakuehdot* valikosta *Laskun päivänmäärä* sarakeotsikon vierestä suurennuslasin kuvaa klikkaamalla.



3. Näyttöön avautuu erillinen ikkuna, jossa voi muokata valitun raportin rajausehtoja.
   Esim. alla olevassa kuvassa *Laskun päivämäärä* rajaukseen lisätään raportille tiedot asiakaslaskutuksesta kolmelta viimeiseltä vuodelta kuukausitasolla.
4. Paina *Hyväksy muutokset*, jolloin tekemäsi päivänmäärärajauksen muutokset hyväksytään ja tallennetaan raportille.



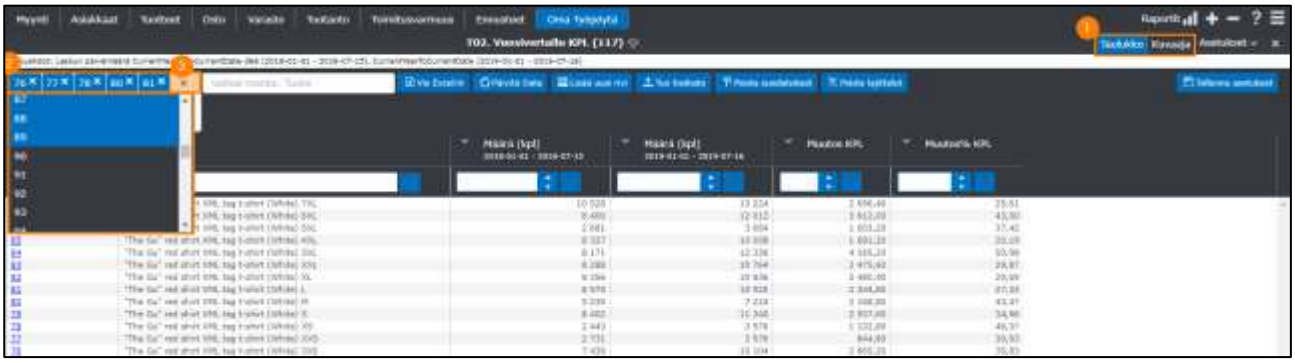
5. Paina raportin yläosasta *Päivitä Data* painiketta tai raportin *Asetukset* -> *Sarakkeet ja Hakuehdot* -> *Päivitä* painiketta, jotta raportin rajausehtoihin tehdyt muutokset päivitetään raportille ja raportin tiedot esitetään päivitetyin rajausehdoin.
6. *Hakuehdot* kentässä näytetään päivitetyt raportin rajausehdot ja raportin asetusten *Sarakkeet ja Hakuehdot* valikossa sarakeotsikon vieressä olevaan sinisen palluran sisälle muutetaan rajausehtojen lukumäärä.
7. Lopuksi paina *Tallenna asetukset*, jotta raportille tehdyt rajausehtojen muutokset tallentuvat.



5.3.4 Valitse monta toiminto

Raporttien *Taulukko* ja *Kuvaaja* näkymässä voi erillisellä *Valitse monta* kentällä rajata raportilla esitettävät tiedot. *Valitse monta* kentässä voi määritellä yksitellen useampia arvoja, jotka esitetään raportilla. Raportin yläosan valintapalkkiin lisätään *Valitse monta* kentät automaattisesti raportille valittujen tietojen perusteella, jos ne ovat rajattavaksi määriteltyjä tietoja. Monivalinta säilyy siirryttäessä taulukkonäkymästä kuvaajalle ja kuvaajalta taulukkoon.

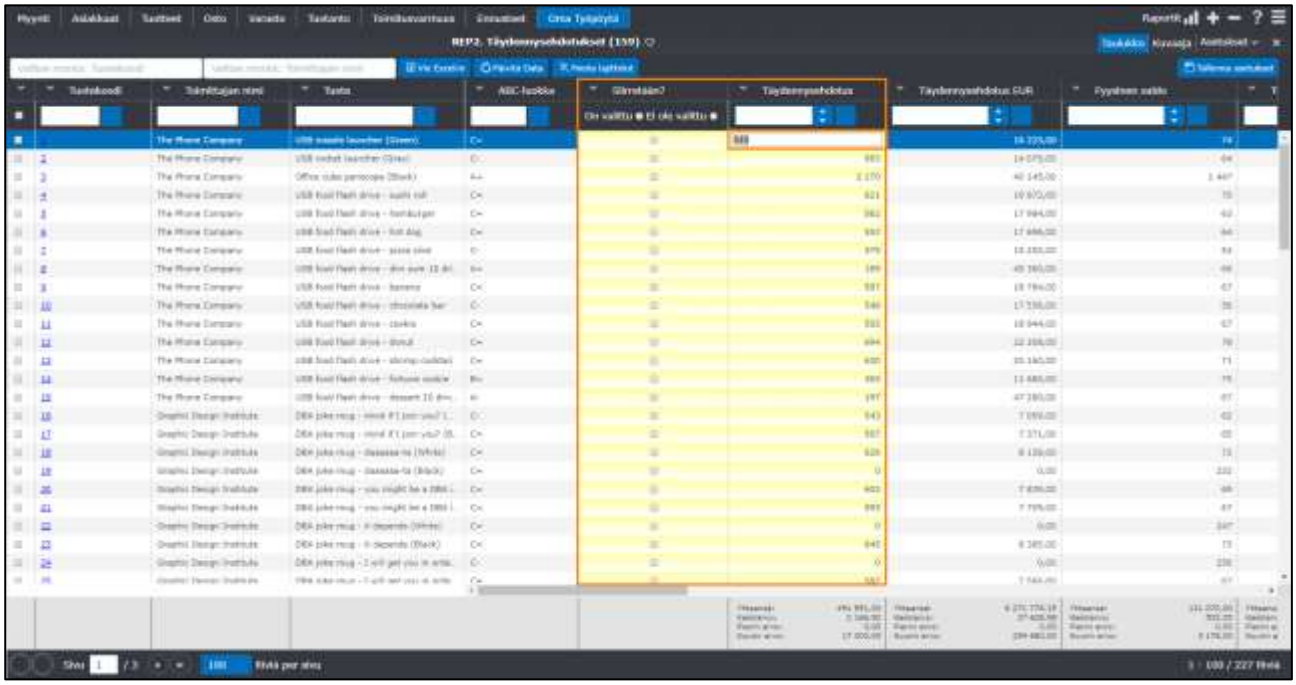
1. Avaa raportin *Taulukko* tai *Kuvaaja* näkymä.
2. Klikkaa *Valitse monta* kenttää ja kirjoita tai valitse raportilla näytettävät arvot pudotusvalikosta yksitellen.
3. Valitse monta kentän valinnat voi poistaa yksitellen tai tyhjentää koko kentän samalla kertaa. Yksittäiset arvot voi poistaa jokaisen arvon kohdalla olevasta ruksista tai kaikki kentän arvot saa tyhjättyä *Valitse monta* kentän oikeassa yläkulmassa olevasta ruksista.



5.4 Raportin tietojen muuttaminen

Osalla raporteista kuten *Täydennysehdotukset* tai *Min-Max Hälytysraja* on määritelty muokattavia kenttiä. Muokattavat kentät on merkitty keltaisella pohjavärillä raportin taulukkonäkymässä. Käyttäjä voi muokata, lisätä ja poistaa näihin kenttiin tietoja sekä tallettaa kentän tietoihin tehdyt muutokset. Tietoja voidaan muuttaa kenttiin yksitellen tai muutoksia voidaan tehdä massana useammalle riville samalla kertaa. Esimerkiksi kampanjamyyntejä ja projektimyyntejä voidaan merkitä *Poikkeusrivien käsittely* raportilla, jolloin voidaan menekkilaskennoissa jättää huomioimatta nämä poikkeusmerkinnällä olevat

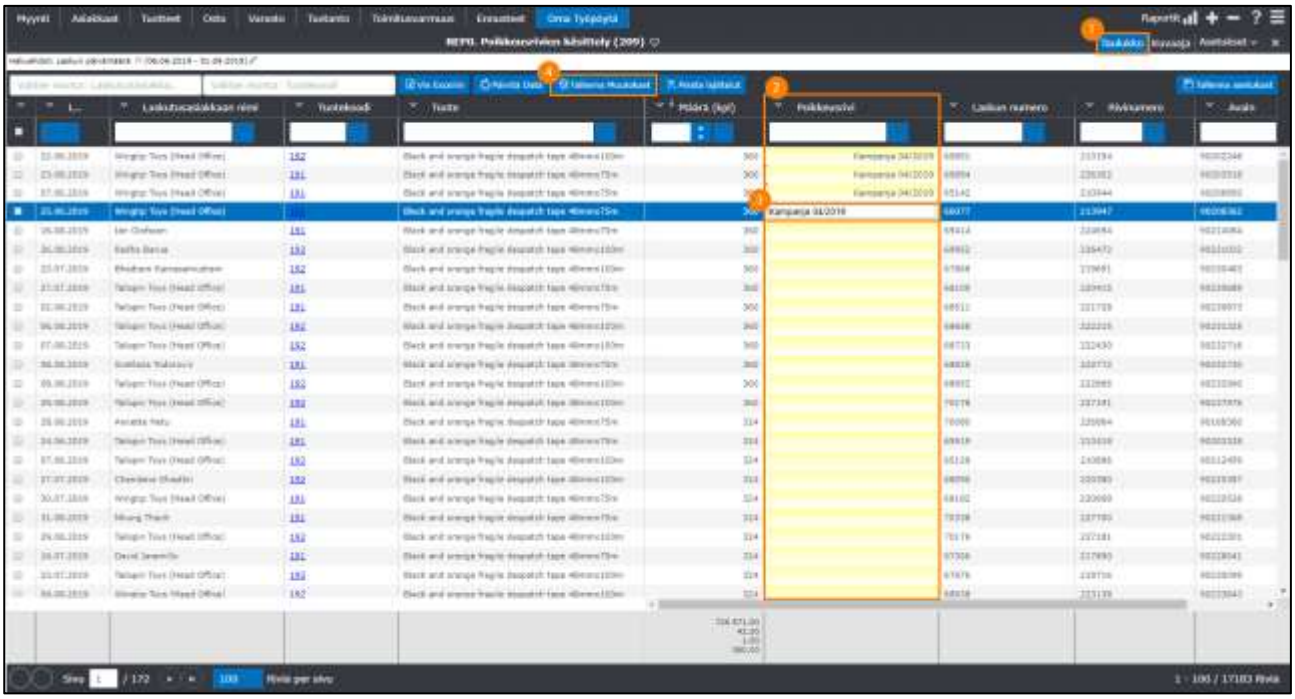
rivit. Vakiokenttien lisäksi voidaan asiakaskohtaisesti määrittää muokattavat kentät, joihin käyttäjät saavat päivittää ja tallettaa tietoja. Muokattavat kentät voivat olla yhteydessä laskennallisiin kenttiin, jolloin näiden arvot päivittyvät automaattisesti muokattavan kentän tietoja muutettaessa eikä raportin tietoja tarvitse erikseen päivittää (laskennallisista kentistä lisää tietoa luvussa *5.5 Laskennalliset sarakkeet*).



5.4.1 Raportin muokattavat kentät

Raporteille voidaan määrittää kenttiä, joiden tietoja käyttäjä voi muokata tai joihin käyttäjä voi lisätä tai poistaa tietoja ja tallettaa muutokset raportille. Vakiokenttien lisäksi voidaan asiakaskohtaisesti määrittää muokattavat kentät, joihin käyttäjät saavat päivittää ja tallettaa tietoja. Raporttien kentän tietoihin tehdyt muutokset tallennetaan tietokantaan, josta päivitetyt tiedot noudetaan raporteille. Käyttäjien tekemät tietojen päivitysmuutokset tulevat näkyville kaikille raporteille, joissa kyseinen tietokenttä on mukana ja päivitetyt tiedot näytetään kaikille käyttäjille.

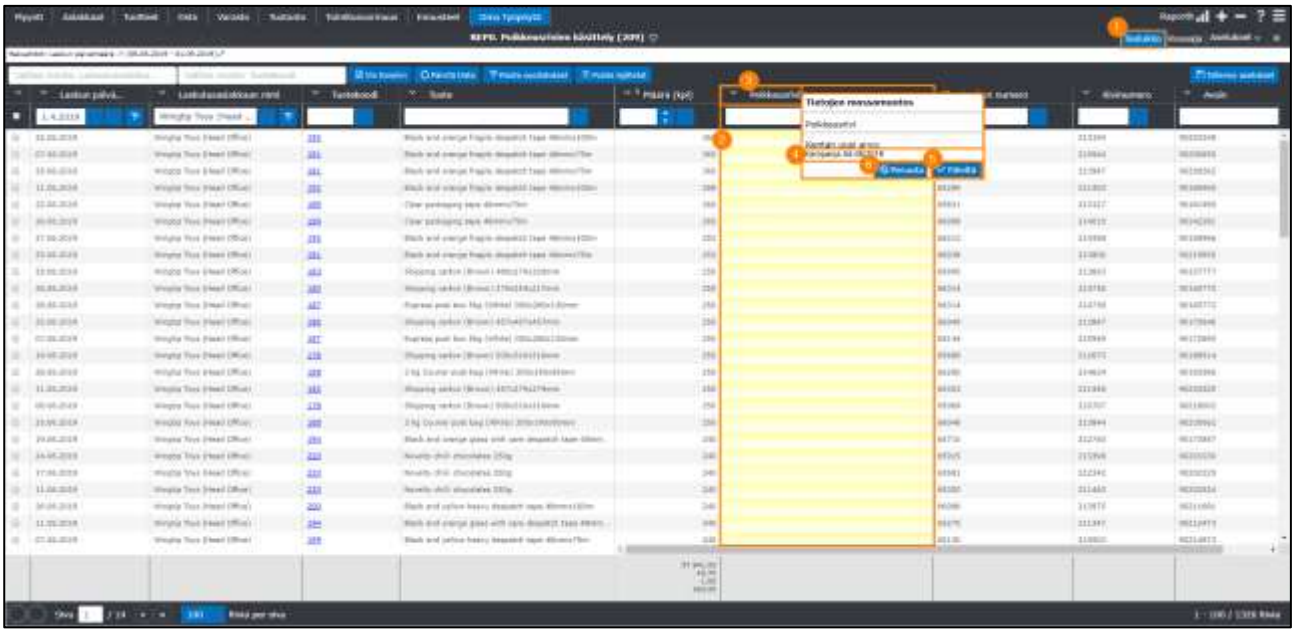
1. Avaa raportti *Taulukko* näkymässä, johon haluat muokata tietoja.
2. Muokattavat kentät on merkitty keltaisella pohjavärillä.
3. Klikkaa kenttää, johon haluat tehdä muutoksia, lisätä tai poistaa tietoja. Kenttä muuttuu valkoiseksi, jolloin siihen voi tehdä muutoksia. Tee tarvittavat muutokset kenttään ja paina *Enter* tai valitse hiiren osoittimella jokin toinen kenttä, jolloin päivitetyt tiedot muutetaan kenttään.
4. Lopuksi paina raportin ylärivin painikevalikosta *Tallenna asetukset* painiketta, jotta tekemäsi muutokset tallennetaan raportille.
   Esim. kuvan raportissa on merkitty *REP0. Poikkeusrivien käsittely* raportille myynnit, jotka ovat olleet huhtikuun kampanjassa. Poikkeusmerkinnällä olevien rivien laskutusmääriä ei huomioida menekkilaskennoissa, jolloin laskennat eivät huomioi näitä poikkeavia myyntejä menekkilaskennoissa.



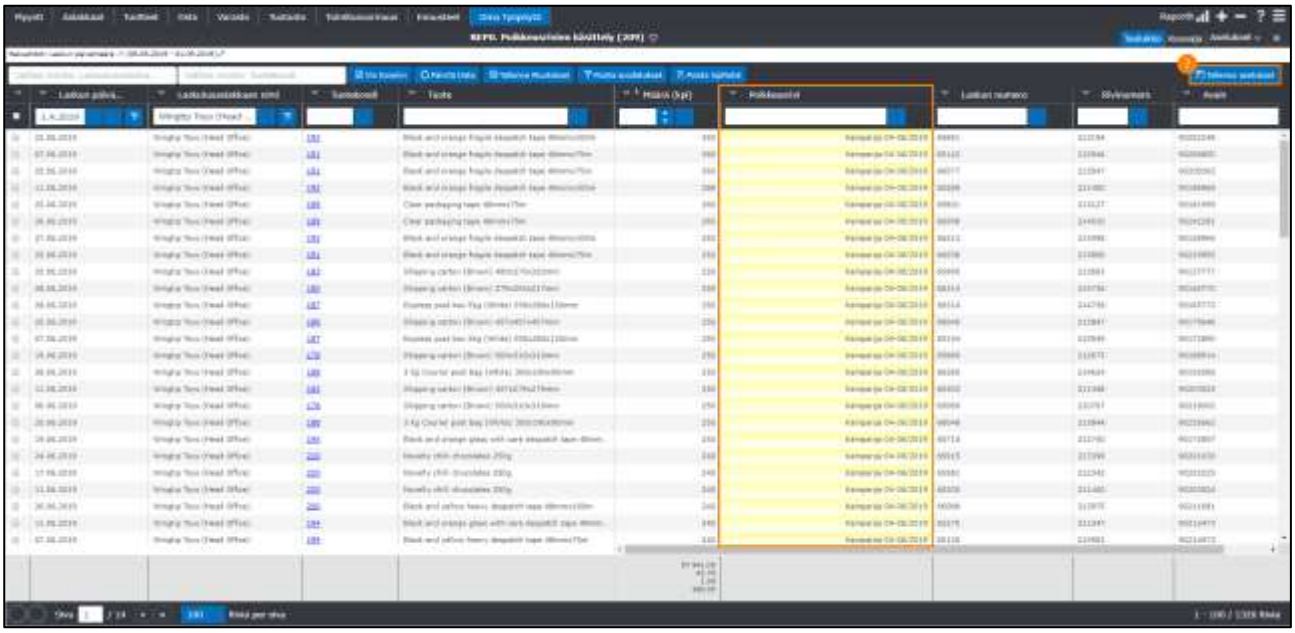
5.4.2 Tietojen massamuutos

Raporteille voidaan muokata, lisätä tai poistaa kenttien tietoja yksitellen tai massana useammalle riville samalla kertaa. Tietoja voidaan päivittää suodatetulle joukolle samalla kertaa raportin *Taulukko* näkymässä. Vain muokattavaksi määriteltyjen kenttien tietoja voidaan päivittää, jolloin päivitetyt tiedot tallennetaan raportin tietokantaan, josta niistä noudetaan raporteille, joissa tietueet ovat näkyvillä. Päivitetyt raportin tiedot ovat saatavilla kaikille käyttäjillä. Vakiokenttien lisäksi voidaan asiakaskohtaisesti määrittää muokattavat kentät, joihin käyttäjät saavat päivittää ja tallettaa tietoja.

1. Avaa raportti, johon haluat muokata tietoja sen *Taulukko* näkymässä.
2. Muokattavat kentät on merkitty keltaisella pohjavärillä.
3. Jos haluat muokata massana valitun sarakkeen tietoja, paina sarakeotsikon päällä hiiren oikeaa painiketta.
4. Näyttöön avautuu *Tietojen massamuutos* ikkuna, jonka *Kentän uusi arvo* kohtaan voi syöttää riveille päivitettävät arvot.
5. Hyväksy riveille päivitettävät arvot painamalla *Päivitä* painiketta.
6. Jos haluat poistua *Tietojen massamuutos* ikkunasta päivittämättä rivien tietoja, paina *Peruuta* painiketta, jolloin ikkuna sulkeutuu eikä valittujen rivien tietoja päivitetä.



7. Lopuksi paina raportin ylärivin painikevalikosta *Tallenna asetukset* painiketta, jotta tekemäsi muutokset tallennetaan raportille.
   Esim. kuvan *REP0. Poikkeusrivien käsittely* raportilla on suodatettu näkyville *Laskun päivänmäärä* sarakkeen mukaan 1.4.2019-30.6.2019 olevat *Wingtip Toys (Head Office)* laskutusasiakkaan rivit, jotka ovat olleet kampanjamyyntiä huhti-toukokuussa 2019 eikä näitä rivejä haluta huomioida tuotteen normaalissa menekkilaskennassa. Rivit on suodatettu määritetyillä rajauksilla näkyville ja näille riveille on päivitetty massana *Poikkeusrivi* sarakkeeseen *Kampanja 04-05/2019* tieto.



5.5 Laskennalliset sarakkeet

Expakin raportit sisältävät laskennallisia sarakkeita, joiden kenttien arvo määräytyy muiden sarakkeiden kenttien arvojen mukaan. Editoitavia kenttiä muokatessa, päivittyvät laskennalliset kentät automaattisesti ilman raportin uudelleen avaamista tai selainikkunan päivittämistä. Alla olevaan taulukkoon on listattu yleisimmät laskennalliset kentät ja niiden kuvaukset.

Kenttä	Kuvaus

ABC-luokka, editoitu	Tähän voidaan syöttää tieto, käyttäjän määrittelemä ”poikkeava” ABC-luokka Esim. jos Expakin laskema luokka on C-, käyttäjä voi pakottaa tuotteen Lopp kategoriaan.
ABC-luokka	”Lopullinen” ABC-luokka, joka huomioi lasketut ja käyttäjän editoimat ABC-luokat.
Kuluva kausi	Aikaväli, jolta lasketaan tuotteen kulutus-kpl:t. Tämä määritellään normaalist asetuksissa koskemaan kaikkia tuotteita. Arvo ”CurrentDate-180ToCurrentDa tarkoittaa edellisiä 180 päivää. Kuluva kausi voidaan tarvittaessa määritellä tuotekohtaisesti, jolloin ko. tuotteella laskennassa käytetään poikkeavaa aikaväliä. Poikkeavat aikavälit määritellään yleensä sesonkituotteille.
Vertailukausi	Vertailuaikaväli, jolta lasketaan tuotteen kulutus-kpl:t. Tämä määritellään normaalisti asetuksissa koskemaan kaikkia tuotteita. Arvo ” CurrentDate-360ToCurrentDate-181” tarkoittaa 180 päivän jaksoa alkaen päivästä, joka o 360 päivää kuluvasta päivästä taaksepäin. Vertailukausi voidaan tarvittaessa määritellä tuotekohtaisesti, jolloin ko. tuotteella laskennassa käytetään poikkeavaa aikaväliä. Poikkeavat aikavälit määritellään yleensä sesonkituotte
Toimitettu määrä, kul kausi	Asetuksissa määritellyn aikavälin (tai nimikekohtaisesti määritellyn ”Kuluva kausi”) perusteella laskettu tuotteen myynti (kulutus) varastointiyksikössä.
Kulutus per pv	Tuotteen laskennallinen päiväkohtainen myynti (kulutus) varastointiyksikössä Lasketaan jakamalla Toimitettu määrä, kuluva kausi päivien lukumäärällä.
Min-viikkomäärä	Kenttään syötetään viikkomäärä, jota vastaava tarve halutaan pitää minimivarastosaldona (kts. kenttä Min-saldo)
Min-saldo (=varmuusvarasto)	Nimikkeen Minimivarasto tarkoittaa varastomäärää, jonka alle saldon ei normaalitilanteessa tulisi laskea. Minimivarasto määritellään joko viikkoina ta tarkkana kpl-arvona. Minimivarastosta voidaan käyttää myös seuraavia term varmuusvarasto, puskurivarasto, passiivivarasto.
	Min-saldo lasketaan kertomalla Min-viikkomäärä * 7 * Kulutus per pv.
Minimisaldo, editoitu	Tähän kenttään voidaan syöttää ”lukittu” minimisaldo (varastointiyksikössä). Tätä tarvitaan esimerkiksi uutuustuotteille (joille ei ole kertynyt riittävästi toteumahistoriaa) ja varaosille (joita halutaan pitää varastossa, vaikka historiallinen kulutus olisi nolla).
Max-viikkomäärä	Kenttään syötetään viikkomäärä, jota vastaava tarve halutaan pitää maksimivarastosaldona (kts. kenttä Max-saldo)
Max-saldo (=maksimivarasto)	Nimikkeen Maksimivarasto tarkoittaa varastomäärää, jonka yli saldo ei saisi nousta. Maksimivarasto määritellään joko viikkoina tai tarkkana kpl-arvona.
	Max-saldo lasketaan kertomalla Max-viikkomäärä * 7 * Kulutus per pv.
Maksimisaldo, editoitu	Tähän kenttään voidaan syöttää ”lukittu” maksimisaldo (varastointiyksikössä Tätä tarvitaan esimerkiksi uutuustuotteille (joille ei ole kertynyt riittävästi toteumahistoriaa) ja varaosille (joita halutaan pitää varastossa, vaikka historiallinen kulutus olisi nolla).
Luontipvm	Nimikkeen Luontipvm haetaan ERP-järjestelmästä ja se voi olla (asiakkaan tarpeesta riippuen) esim. ensimmäinen varastotapahtumapäivä, nimikkeen ”avauspvm”, tai jokin muu tarkoitukseen parhaiten sopiva pvm-tieto. Kentän perusteella löydetään uutuustuotteet.
Toimitusaika	ERP-järjestelmästä poimittu tuotekohtainen toimitusaika (toimittajalta varastoon). Tähän voidaan poimia tarvittaessa toteutunut toimitusaika (esim viimeisen vuoden aikana saapuneista ostotilauksista lasketaan toteutuneen toimitusajan keskiarvo).
Toimitusaika, editoitu	Korjattu toimitusaika, jota käytetään Tilauspisteen laskennassa. Käyttäjä voi syöttää tähän kenttään ”parhaan” näkemyksensä tämän hetkisestä toimitusajasta.
Toimitusajan kulutus	Tuotteen laskennallinen myynti (kulutus) kentän Toimitusaika, editoitu määrittelemässä ajassa.

Tilauspiste	Nimikkeen Tilauspiste (hälytysraja), joka vaikuttaa tilausehdotuksen luontiin. Tilauspiste ilmaistaan nimikkeen varastointiyksikössä. Tilauspiste lasketaan kaavalla: Min-saldo + Toimitusajan kulutus.
Fyysinen saldo	Nimikkeen todellinen (”fyysinen” saldo) siinä varastossa, jota Expakilla ohjat Tähän poimitaan normaalisti edellisen päivän loppusaldo.
Vapaa saldo	Nimikkeen ”vapaa saldo”, joka lasketaan Expakiin määritellyllä (parametroid tavalla: + Fyysinen saldo + Tulossa määrä – Menossa määrä = Vapaa saldo Laskennassa voidaan parametroida mm. sitä otetaanko mahdolliset myyntiennusteet huomioon vai ei.
Tulossa määrä	Nimikkeen kaikki avoimet ostotilaukset (tai tuotannon valmistumiset) yhteen nimikkeen varastointiyksikössä. Tähän tuodaan kaikki varastosaldoa lisäävät ”avoimet” tapahtumat. Huomioidaan ainoastaan siihen varastoon kohdistuva tapahtumat, jota Expakilla ohjataan.
Menossa määrä	Nimikkeen kaikki avoimet myyntitilaukset (tai tuotannon kulutukset) yhteens nimikkeen varastointiyksikössä. Tähän tuodaan kaikki varastosaldoa vähentä ”avoimet” tapahtumat. Huomioidaan ainoastaan siihen varastoon kohdistuva tapahtumat, jota Expakilla ohjataan.
Täydennysehdotus	Nimikkeelle syntyy täydennysehdotus (ostoehdotus tai valmistusehdotus), m nimikkeen Vapaa saldo alittaa lasketun Tilauspisteen (hälytysrajan). Tilauspi ilmaistaan nimikkeen varastointiyksikössä. Tilausehdotus lasketaan siten, ett varastotäydennys kasvattaa nimikkeen saldoa Maksimivarastoon saakka. Esimerkki: Nimikkeen Vapaa saldo on 10 kpl, Tilauspiste on 15 kpl, Maksimivarasto on 2 kpl ja Toimitusajan kulutus on 7 kpl. Tilausehdotus = Maksimivarasto (20 kpl) – Vapaa saldo (10 kpl) + Täydennysajan kulutus (7 kpl) = yhteensä 17 kpl. Tilausehdotus pyöristetään (ylöspäin) nimikkeelle määriteltyyn Minimieräkok mikäli tilausehdotus on pienempi kuin Minimieräkoko. Mikäli tilausehdotus or suurempi kuin Minimieräkoko, tilausehdotus pyöristetään Pakkauskoon monikertaan.
Myyntitapahtumien lk	Nimikekohtainen (Expakin laskema) tieto, joka kertoo kuinka monta kertaa nimikettä on toimitettu asiakkaalle (tai kulutettu tuotannossa) viimeisimmän viikon aikana. Kentän perusteella löydetään harvoin myydyt (kulutetut) nimikkeet.
Ostotapahtumien lkm	Nimikekohtainen (Expakin laskema) tieto, joka kertoo kuinka monta kertaa nimikettä on ostettu toimittajalta (tai valmistettu tuotannossa) viimeisimmän viikon aikana.
Varaston riitto, vapaa saldo	Nimikkeen Vapaan saldon riitto päivissä. Riitto saadaan jakamalla Vapaa sal keskimääräisellä kulutuksella (Kulutus per pv).
Varaston riitto, fyysin saldo	Nimikkeen Fyysisen saldon riitto päivissä. Riitto saadaan jakamalla Fyysinen saldo keskimääräisellä kulutuksella (Kulutus per pv).
Varaston kierto	Nimikkeen keskimääräinen varastokierto (kuinka monta kertaa keskimääräin varasto kiertää vuoden aikana). Tämä lasketaan jakamalla viimeisen 365 päi kulutus (myynti tai tuotannon kulutus) viimeisen 365 päivän keskimääräisellä varastosaldolla (365 mittauspistettä). Mikäli kyseessä on uutuustuote, jolla e vielä ole vuoden saldohistoriaa, keskimääräinen varastosaldo lasketaan lyhemmältä aikaväliltä.

5.6 Raporttien jakaminen

Kaikki käyttäjät voivat jakaa itse luomiaan raportteja muille käyttäjille suoraan raporteilta. Admin ja SuperUser käyttäjät voivat lisäksi jakaa muitakin raportteja yrityksen sisällä Expakin käyttäjille suoraan raporteilta tai *Raportin käyttöoikeudet* nimisen raportin kautta määritetyillä raporttioikeuksilla. Käyttäjille voidaan lähettää sähköpostiin linkki jaetusta raportista, josta käyttäjä pääsee suoraan kirjautumaan jaetulle raportille.

5.6.1 Raportin käyttöoikeudet

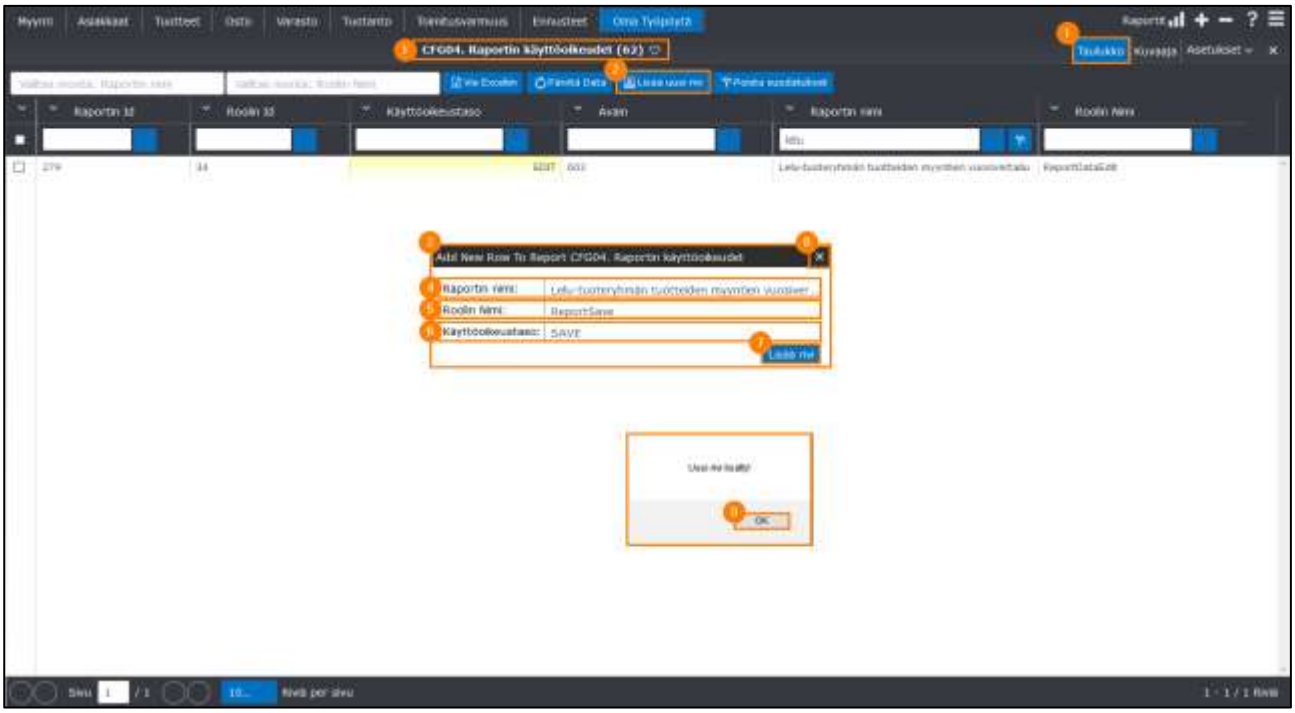
Käyttäjien luomia raportteja voidaan jakaa muille käyttäjille ja määrittää millä oikeuksilla käyttäjät pääsevät raportille. Raportteja jaetaan muille käyttäjille *Raportin Käyttöoikeudet* nimisen raportin kautta. Raportteja pystyy jakamaan käyttäjien kesken käyttöoikeusroolien kautta. Jos käyttäjällä ei ole riittäviä käyttöoikeuksia raporttien jakamiseen, tulee olla yhteydessä yrityksen pääkäyttäjään tai Expakin tukeen, josta määritetyt raportit voidaan jakaa valituille käyttäjille.

Rooleja on useita ja yleensä käyttöoikeustasot menevät roolin nimen mukaan (rooleista ja käyttöoikeuksista tarkemmin luvussa *11.2 Roolit ja käyttöoikeudet*). Useimmiten käytetyt yhdistelmät raporttien jakamiseen on listattu alle.

Roolin nimi	Käyttöoikeustaso	Kuvaus
ReportOpen	OPEN	Kaikki käyttäjät voivat avata raportin.
ReportDataEdit	EDIT	Käyttäjä voi tehdä muutoksia raportin muokattaviin kenttiin.
ReportSave	SAVE	Käyttäjät, joilla on *ReportSave* rooli voivat tallentaa raportin asetuksiin ja rajauksiin tehdyt muutokset.

Raporttien jakaminen tehdään vastaavasti kuin raporteille käyttöoikeustasojen lisääminen ja muuttaminen, jota käyty tarkemmin läpi luvussa *11.3 Raporttien käyttöoikeustasot*.

1. Avaa Raportin käyttöoikeudet raportti ja sen Taulukko näkymä.
2. Jaa määritetty raportti lisäämällä sille uusi käyttöoikeustaso painamalla *Lisää uusi rivi* painiketta.
3. Näyttöön avautuu *Add New Row To Report* ikkuna, jossa voi määrittää raportin ja sille käyttöoikeudet.
4. *Raportin nimi*: kirjoita tai valitse listalta kenttään raportti, jonka haluat jakaa muille käyttäjille.
5. *Roolin nimi*: kirjoita tai valitse listalta käyttöoikeusroolin nimi, joiden käyttäjille raportti jaetaan.
6. *Käyttöoikeustaso*: kirjoita tai valitse listalta käyttöoikeustaso, jolla käyttäjät pääsevät jaetulle raportille.
7. Lopuksi paina *Lisää rivi* painiketta, jotta tiedot lisätään raportille.
8. Mikäli haluat sulkea *Add New Row To Report* ikkunan tallentamatta muutoksia, paina ikkunan oikeassa ylänurkassa olevaa ruksia (x).
9. Kun raportti on jaettu ja sille on lisätty uusi rivi, näyttöön ilmestyy ponnahdusikkuna *Uusi rivi lisätty!* joten paina *OK* suorittaaksesi toiminnon loppuun asti, jonka jälkeen raportilla näytetään lisätty uusi rivi.
   Esim. alla on jaettu muokattu raportti *ANN. Lelu-tuoteryhmän tuotteiden myyntien vuosivertailu* kaikille käyttäjillä, joilla on *ReportSave* rooli ja annettu näille käyttäjille oikeus muokata ja tallentaa tehdyt muutokset raportille käyttöoikeustasolla *SAVE*.

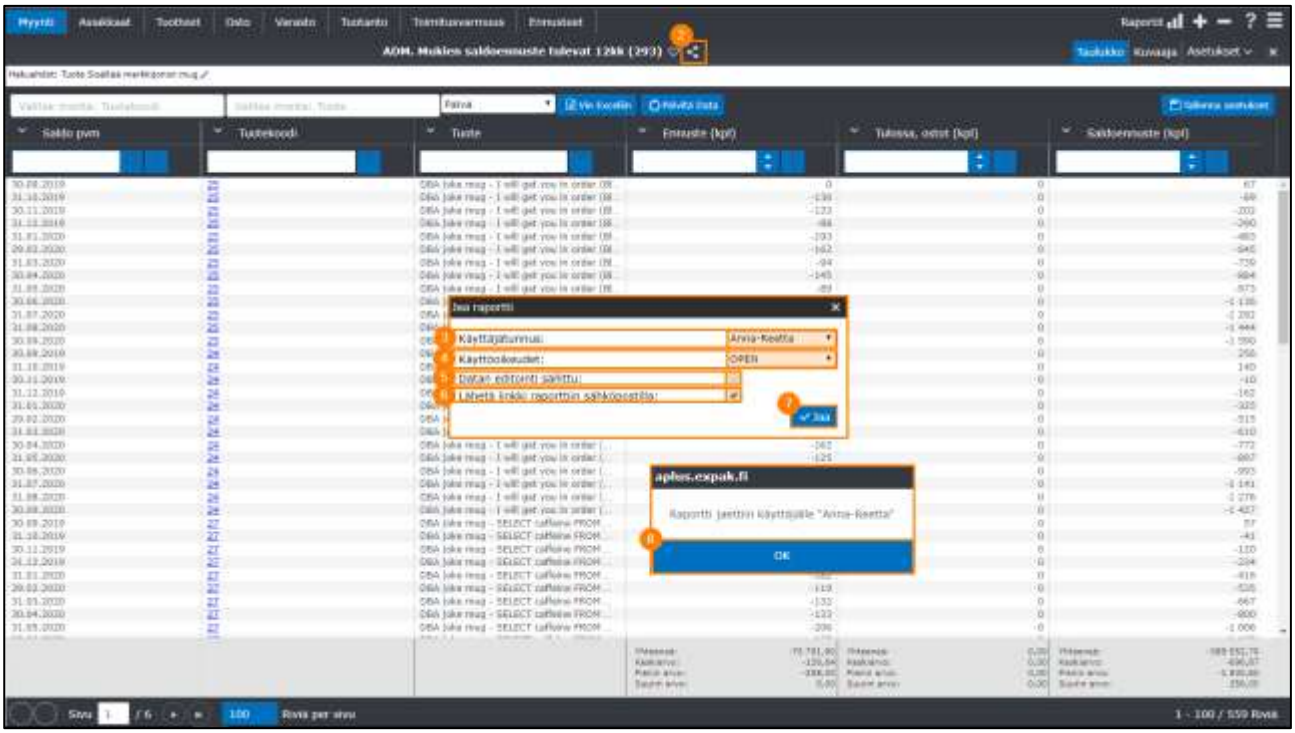


5.6.2 Jaa raportti

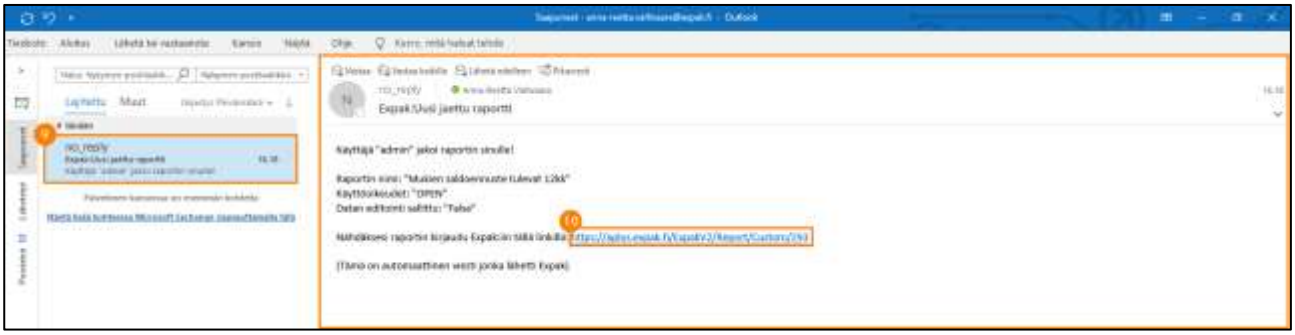
Kaikki käyttäjät voivat jakaa itse luomiaan raportteja muille käyttäjille *Open* oikeudella (katseluoikeus) ja lähettää sähköpostilla jaettuun raporttiin linkin, jos käyttäjälle on määritetty Expakiin sähköpostiosoite (s-postin lisäämisen käyttäjälle ohje luvussa *10.3 Käyttäjäkohtaiset asetukset* ja *11.1.1 Uuden käyttäjän lisääminen*). Raportit jaetaan käyttäjien kesken saman raporttiryhmän sisällä. Jos käyttäjä jakaa *Omat raportit* raporttiryhmän alle tallennettuja raportteja, tallennetaan ne muillakin käyttäjillä *Omat raportit* ryhmän alle.

1. Avaa raporttivalikosta raportti, jonka olet luonut ja haluat jakaa muille käyttäjille.

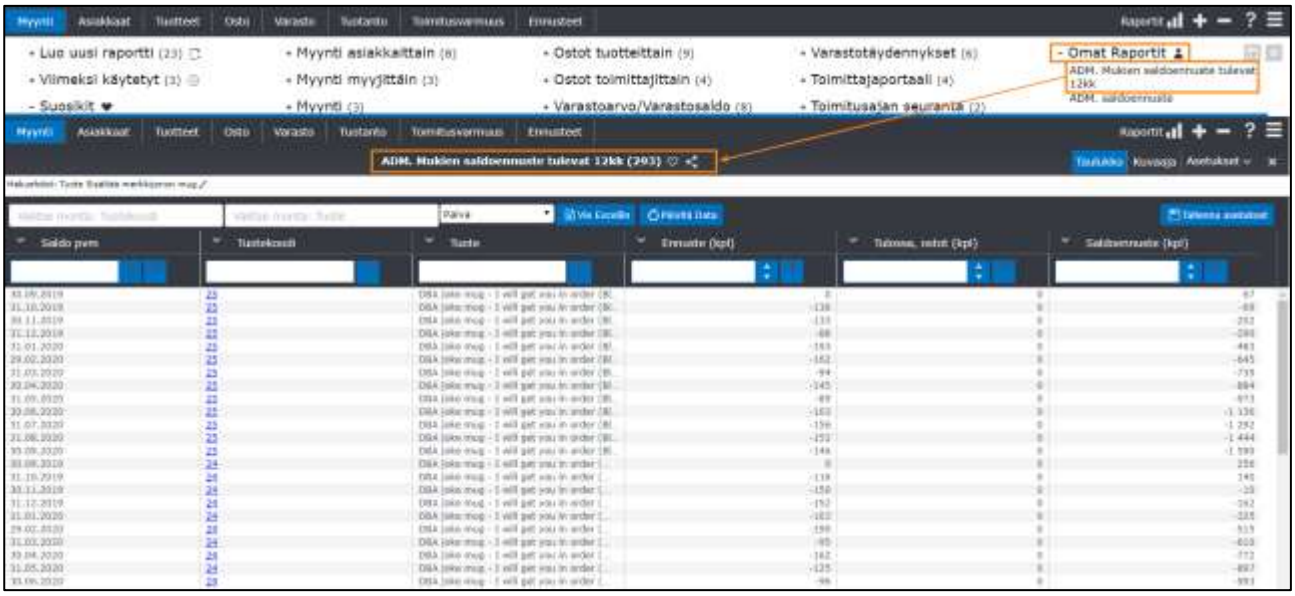
2. Raportin otsikon perässä on *Jaa raportti* merkki, josta painamalla avautuu näyttöön raportin jakamisikkuna.
3. *Jaa raportti* ikkunan *Käyttäjätunnus* kenttään valitaan pudotusvalikosta käyttäjätunnus, jolle raportti halutaan jakaa.
4. *Käyttöoikeudet* kenttään valitaan millä oikeudella raportti jaetaan käyttäjälle.
   - *Open*: antaa lukuoikeudet raportille
   - *Save*: antaa muutos- ja tallennusoikeudet raportille
   - *Delete*: antaa täydet oikeudet raportille
5. *Datan editointi sallittu* valintaruudussa voidaan määrittää, annetaanko käyttäjälle oikeudet muokata raporttia.
6. *Lähetä linkki raporttiin sähköpostilla* kohdassa voidaan valita, että halutaanko jaetusta raportista lähettää käyttäjälle määritettyyn sähköpostiin linkki jaettuun raporttiin.
7. Lopuksi paina *Jaa,* jonka jälkeen raportti jaetaan määritetylle käyttäjälle.
8. Kun raportti on jaettu, antaa Expakin sovellus ponnahdusikkunan, jossa ilmoitetaan, että raportti on jaettu määritetylle käyttäjälle. Paina *OK*.



9. Jos olet jakanut raportista linkin käyttäjän sähköpostiin, saa käyttäjä raporttilinkin hänen käyttäjätunnuksen taakse määritettyyn sähköpostiosoitteeseen.
10. Käyttäjä voi avata suoraan sähköpostiin lähetetystä linkistä jaetun raportin, jos käyttäjä ei ole kirjautuneena Expakiin avataan hänelle ensin Expakin kirjautumisikkuna, jonka jälkeen raportti avautuu käyttäjän selainikkunaan.



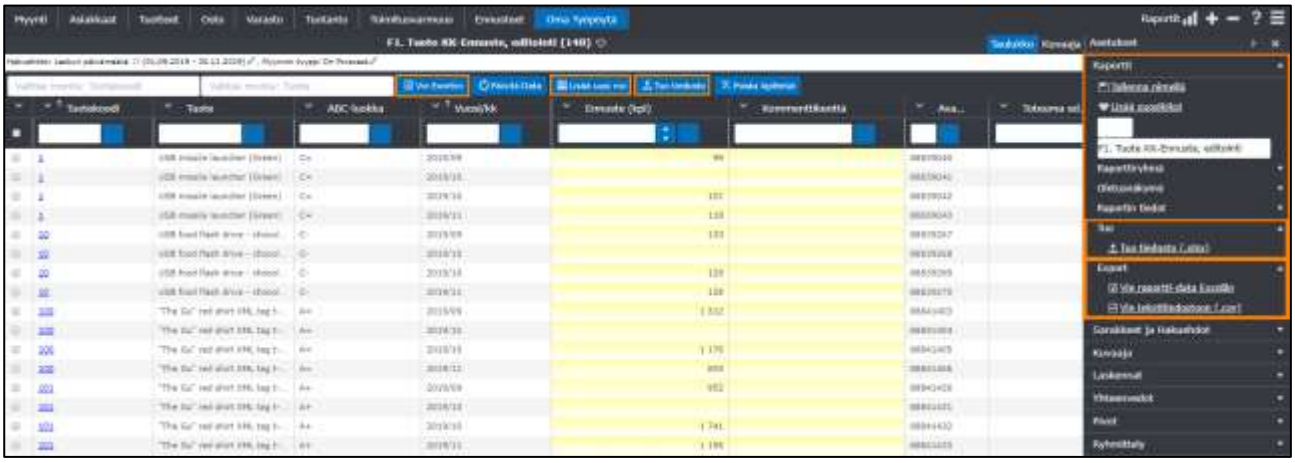
11. Jaettu raportti tallennetaan käyttäjälle samaan raporttiryhmään, josta toinen käyttäjä sen on jakanut ja raportti tallentuu samalla nimellä kuin se on ollut tallennettuna jakajalla.
    Esim. *Admin* käyttäjä on jakanut *Anna-Reetta* nimiselle käyttäjälle luomansa *ADM. Mukien saldoennuste tulevat 12kk* raportin. Raportti on ollut tallennettuna *Omat raportit* ryhmään, jonne se myös jaetaan ja tallennetaan toiselle käyttäjälle.



Admin ja SuperUser rooleilla olevat käyttäjät voivat jakaa kaikkia raportteja Expakin muille käyttäjille *Raporttien käyttöoikeudet* raportin kautta tai suoraan kaikilta raporteilta.

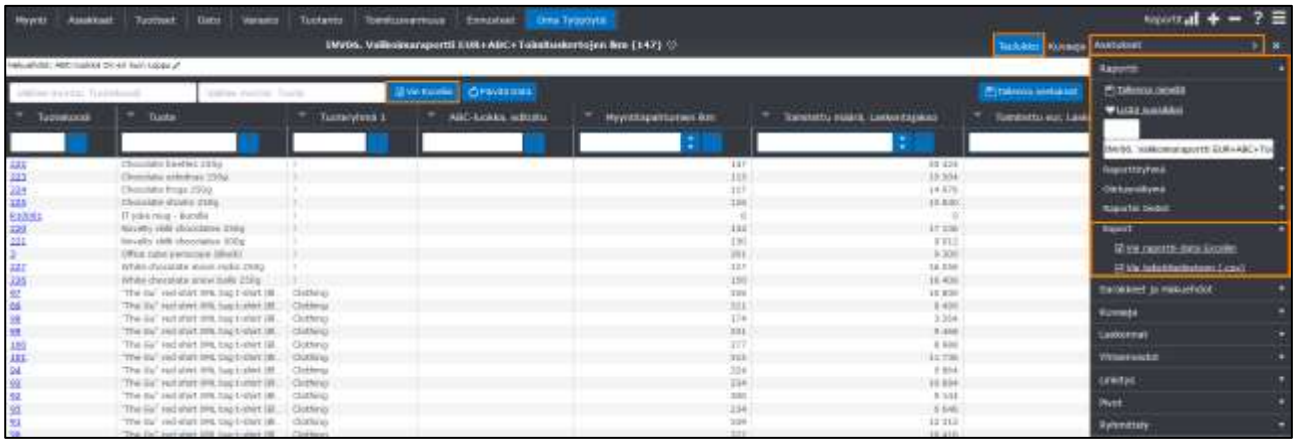
5.7 Tietojen tuonti ja vienti

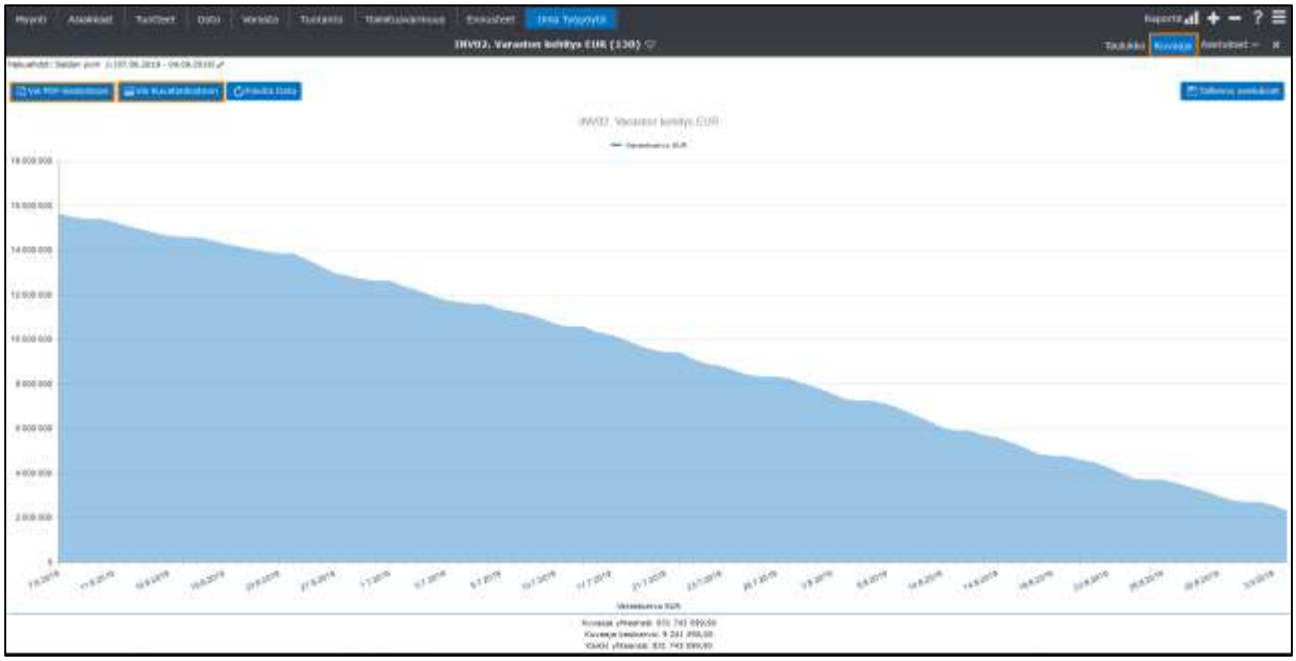
Expak Toimitusketjun Hallinta sovelluksesta voidaan siirtää tietoja myös takaisin asiakkaan järjestelmiin. Tätä varten tulee erikseen sopia mitä tietoja siirretään ja missä muodossa tiedot siirretään sekä mihin järjestelmiin. Lisäksi tietoja voidaan tuoda ja päivittää Expak Toimitusketjun Hallinta sovelluksen raporteille Excel-tiedostoista.



5.7.1 Tietojen vienti

Expak Toimitusketjun Hallinta sovelluksesta voi viedä raporttien tietoja erillisiin tiedostoihin. Raportin *Taulukko* näkymän tietoja voi siirtää Exceliin tai .csv muotoiseen tiedostoon ja *Kuvaaja* näkymän tiedot voi siirtää .pdf muotoiseen tiedostoon tai kuvatiedostoksi. *Taulukko* näkymästä voi myös kopioida rivien yksittäisten kenttien tietoja normaaliin tapaan *Kopioi-Liitä* (*Copy-Paste*) toiminnoilla, jos halutaan siirtää yksittäisiä tietoja toiseen dokumenttiin.

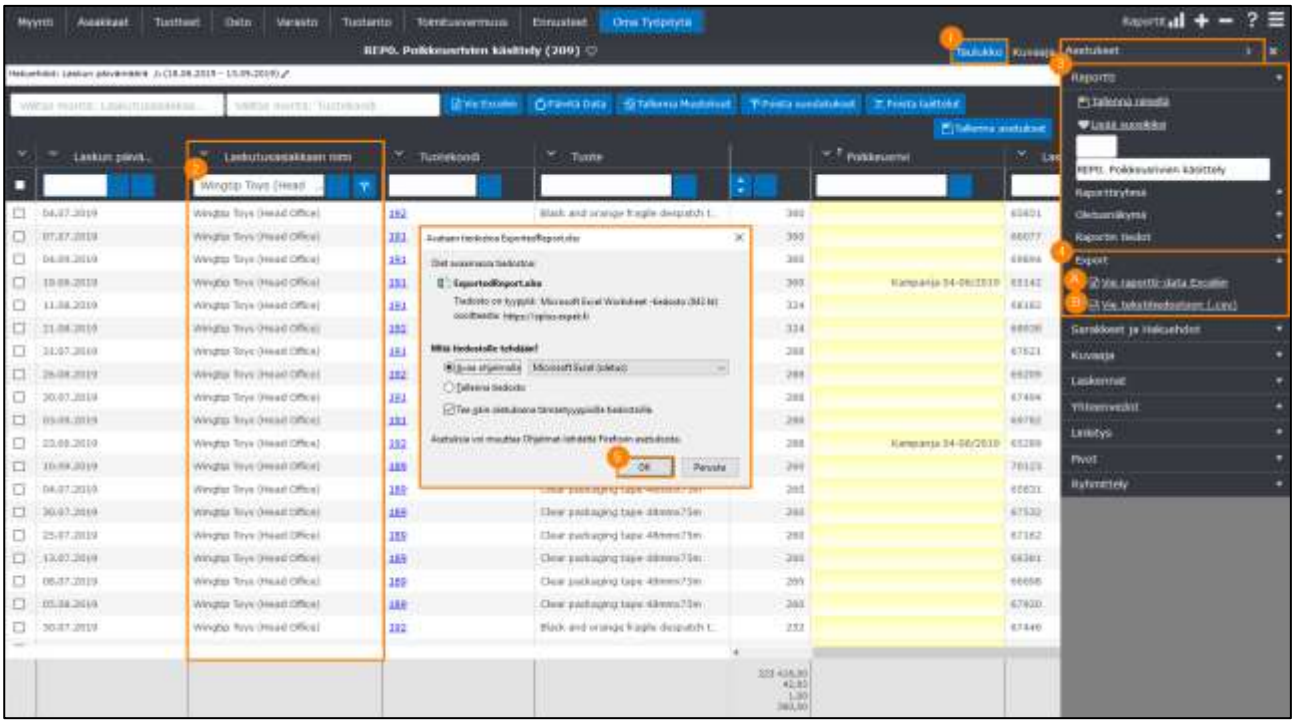


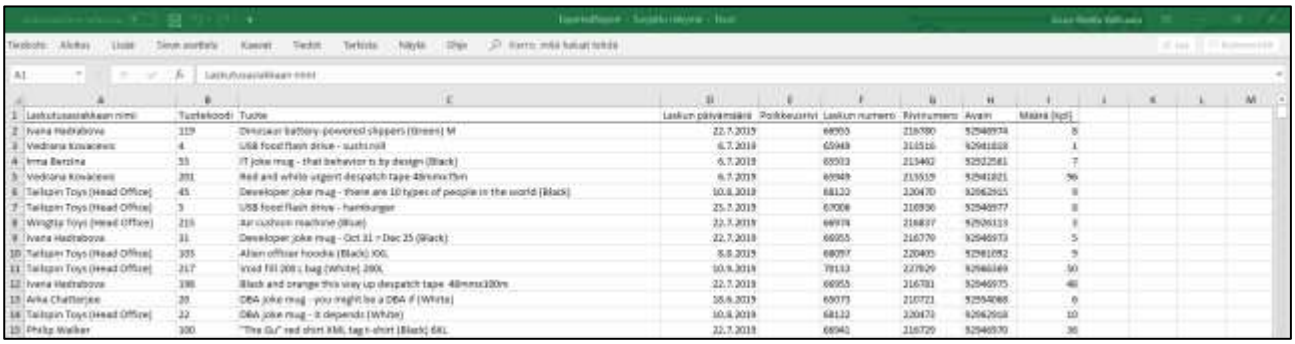


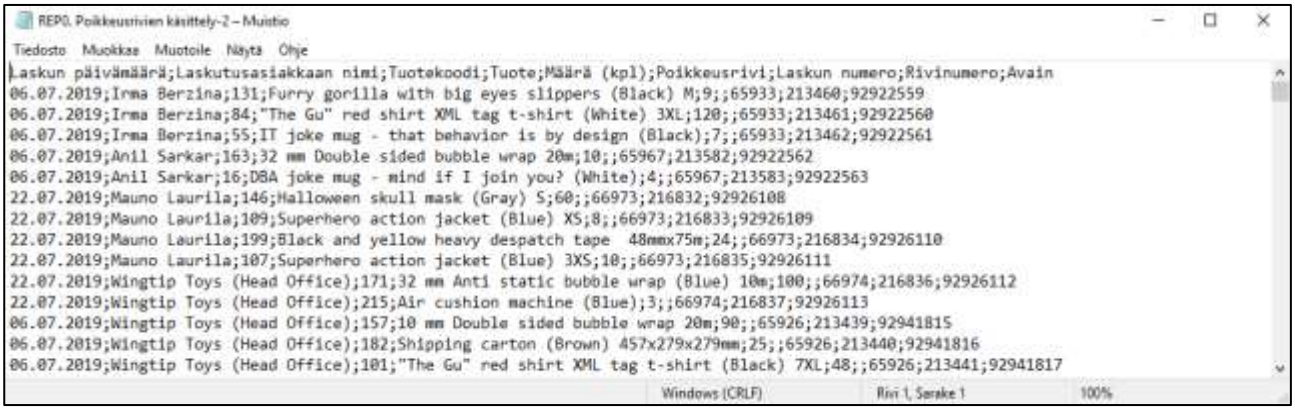
5.7.1.1 Taulukon Export toiminnot

Raportin taulukosta voi viedä tiedot kolmessa eri muodossa tiedostoon. *Vie Exceliin* painike vie raportin suodatuksineen Excel tiedostoksi ja säilyttää raportin suodatukset, rajaukset ja lajittelut. Raportin asetusten *Export* valikossa olevat *Vie raportti-data Exceliin* vie koko raportin tiedot Excel tiedostoksi ilman muotoilua. *Vie tekstitiedostoon (.csv)* vie raportin suodatuksineen ilman muotoilua .csv tiedostoksi.

1. Avaa raportin *Taulukko* näkymä.
2. Voit suodattaa ja lajitella valittujen sarakkeiden tiedot, jotka haluat siirtää Exceliin.
3. Avaa raportin *Asetukset* ja sen alta *Raportti* valikko.
4. Avaa *Export* valikko ja valitse
   a) *Vie raportti-data Exceliin*, jos haluat siirtää avoinna olevan raportin tiedot Excel-tiedostoon.
   b) *Vie tekstitiedostoon (.csv)*, jos haluat siirtää avoinna olevan raportin tiedot tekstitiedostoon.
5. Riippuen selaimesta raportin taulukon ja tekstitiedoston data ladataan Exceliin tai tekstitiedostoon suoraan, jonka jälkeen ne voi avata lataustiedostosta suoraan.
   Esim. alla olevan kuvan esimerkissä on suodatettu kaikki valitun *Wingtip Toys (Head Office)* laskutusasiakkaan myyntirivit näkyville ja siirretty ne raportin asetusten *Export* toimintojen kautta Exceliin ja tekstitiedostoon. Raportin kaikki data siirretään exceliin tai tekstitiedostoon eikä tätä kautta tietoja siirrettäessä huomioida raportilla olevia suodatuksia, rajauksia tai lajitteluja.





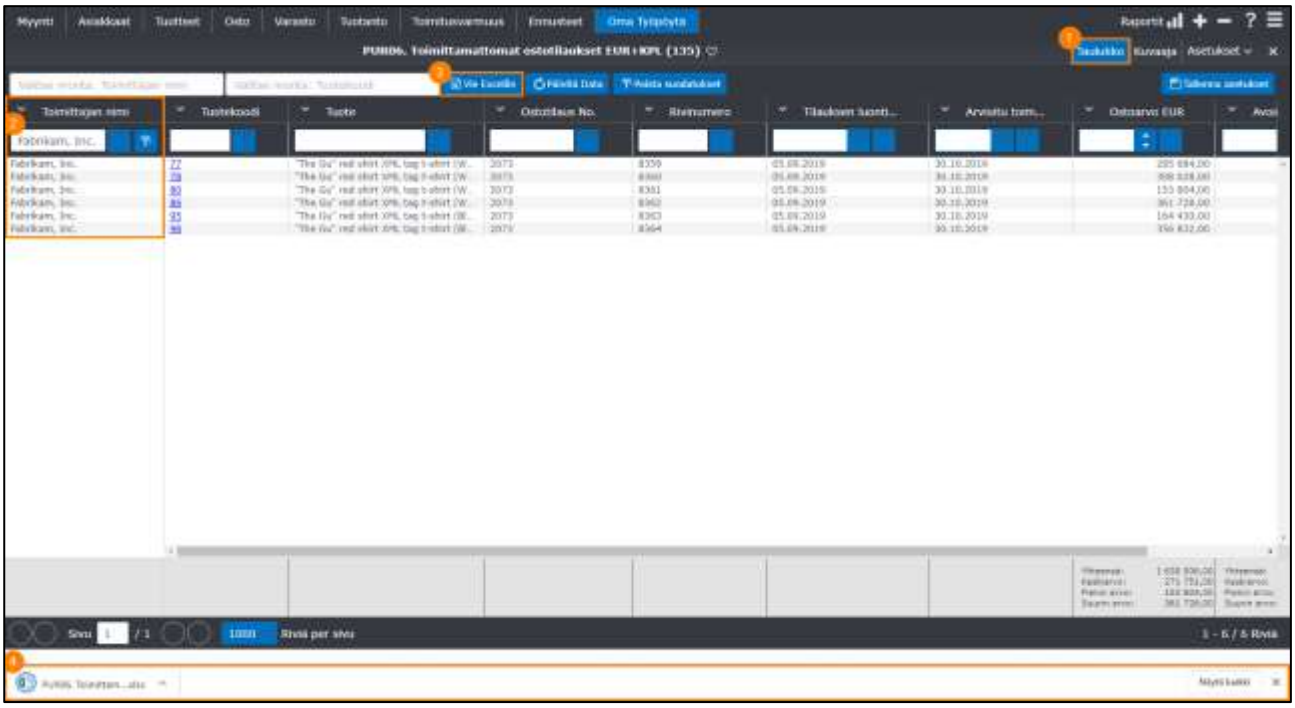


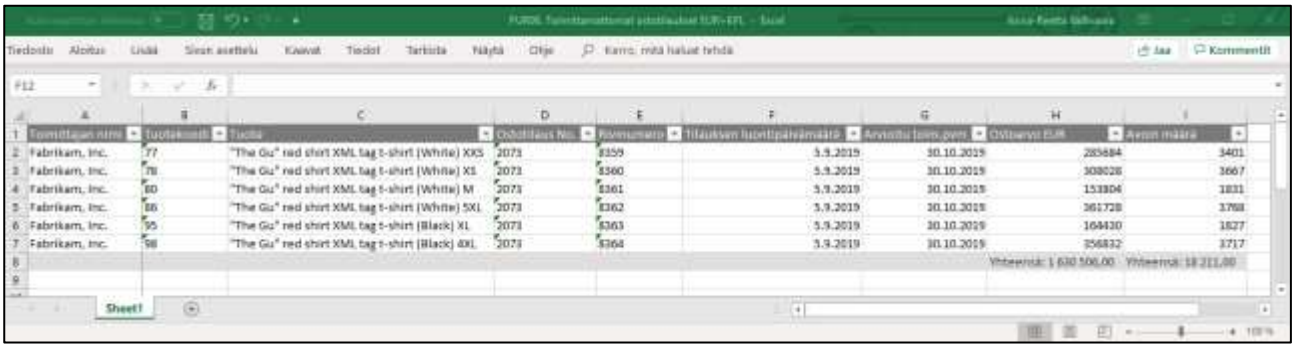
5.7.1.2 Vie Exceliin

Raportin *Taulukko* näkymän tiedot voi siirtää *Vie Exceliin* painikkeen avulla suoraan Excel-taulukkoon. *Vie Exceliin* painike vie raportin suodatuksineen Excel tiedostoksi ja säilyttää raportin suodatukset, rajaukset ja lajittelut. Raportin tiedot voi jakaa esim. asiakkaalle tai toimittajalle, kun siihen on rajattu vain valitun asiakkaan tai toimittajan tiedot näkyville ja siirretty ne Exceliin suodatuksineen.

1. Avaa raportin *Taulukko* näkymä.
2. Voit suodattaa ja lajitella valittujen sarakkeiden tiedot, jotka haluat siirtää Exceliin.

3. Paina *Vie Exceliin* painiketta, jonka jälkeen raportin taulukon tiedot siirretään Exceliin.
4. Selaimesta riippuen raportin taulukon tiedot ladataan Exceliin ja ne voi avata suoraan lataustiedostosta.
   Esim. alla olevan kuvan esimerkissä on suodatettu kaikki valitun *Fabrikum, Inc* toimittajan toimittamattomat ostotilausrivit näkyville ja siirretty suodatetut raporttirivit Exceliin. Taulukon kautta tiedot voi toimittaa helposti toimittajalle ja tiedustella saapumattomien ostotilausrivien toimituksista ja päivityksiä toimitusaikoihin.

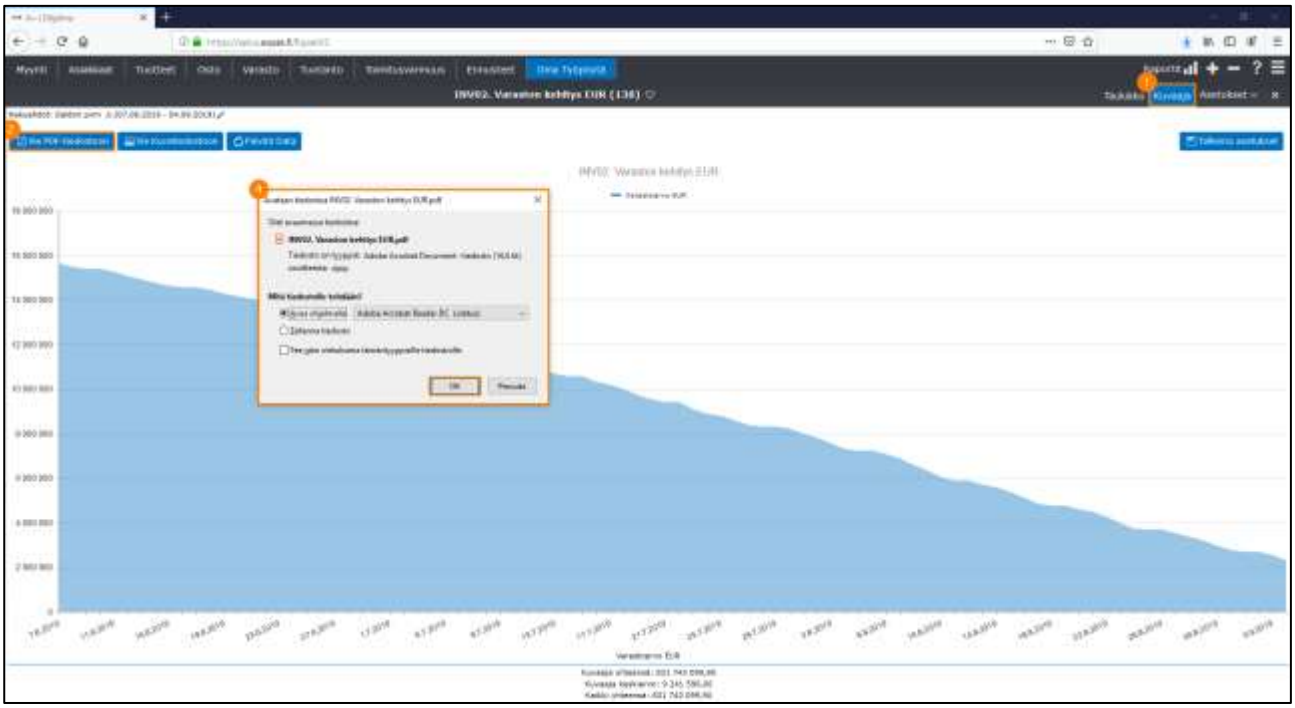




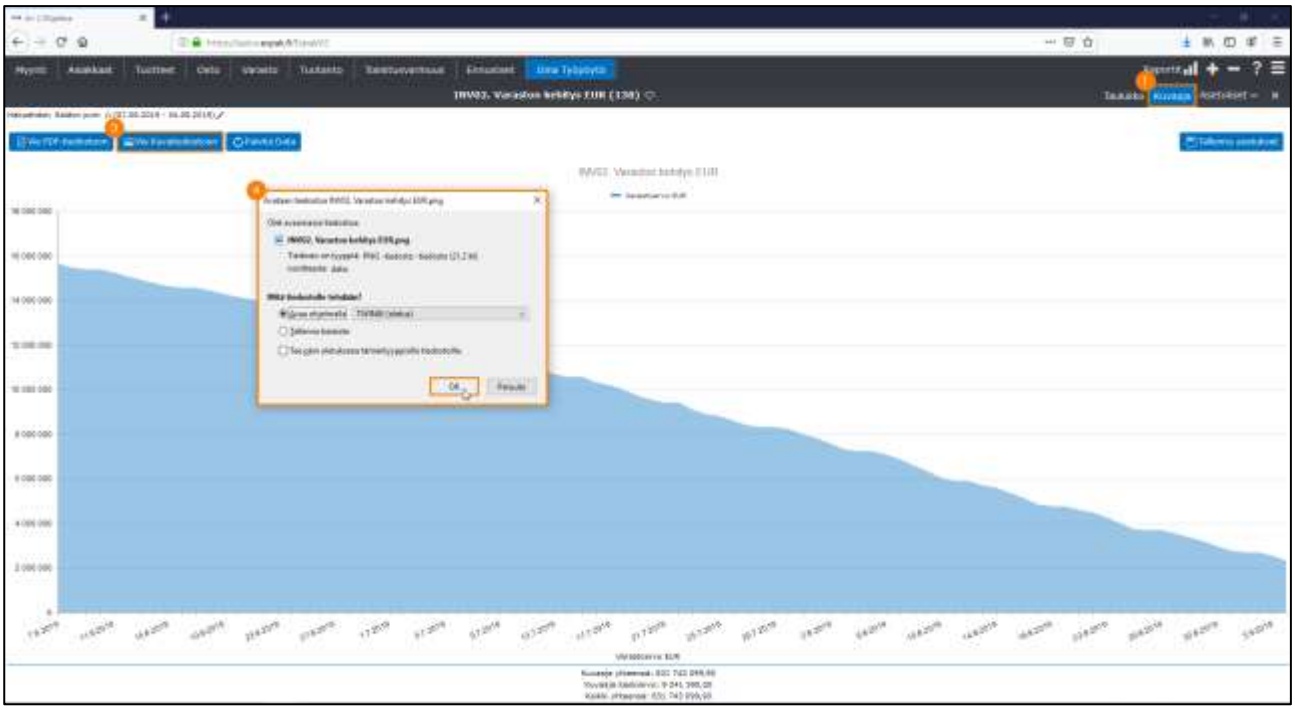
5.7.1.3 Kuvaajan vienti tiedostoon

Raportin kuvaajia voi viedä PDF-tiedostoksi tai erilliseksi kuvatiedostoksi.

1. Avaa Raportin *Kuvaaja* näkymä.
2. Paina *Vie PDF-tiedostoon* painiketta, jonka jälkeen selain lataa raportin kuvaajan .pdf muotoiseksi tiedostoksi.

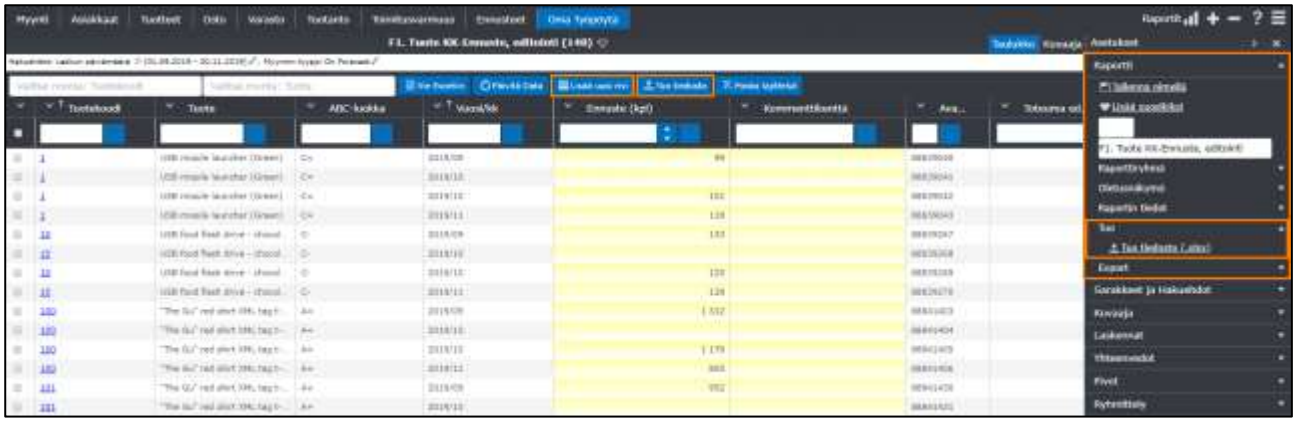


3. Voit myös viedä raportin kuvaajan kuvatiedostoksi *Vie kuvatiedosto* painikkeen kautta.
4. Tiedosto ladataan selaimesta ja sen asetuksista riippuen suoraan koneelle tai selaimeen, josta sen voi avata ja tarvittaessa tallentaa haluttuun sijaintiin.



5.7.2 Tietojen tuonti

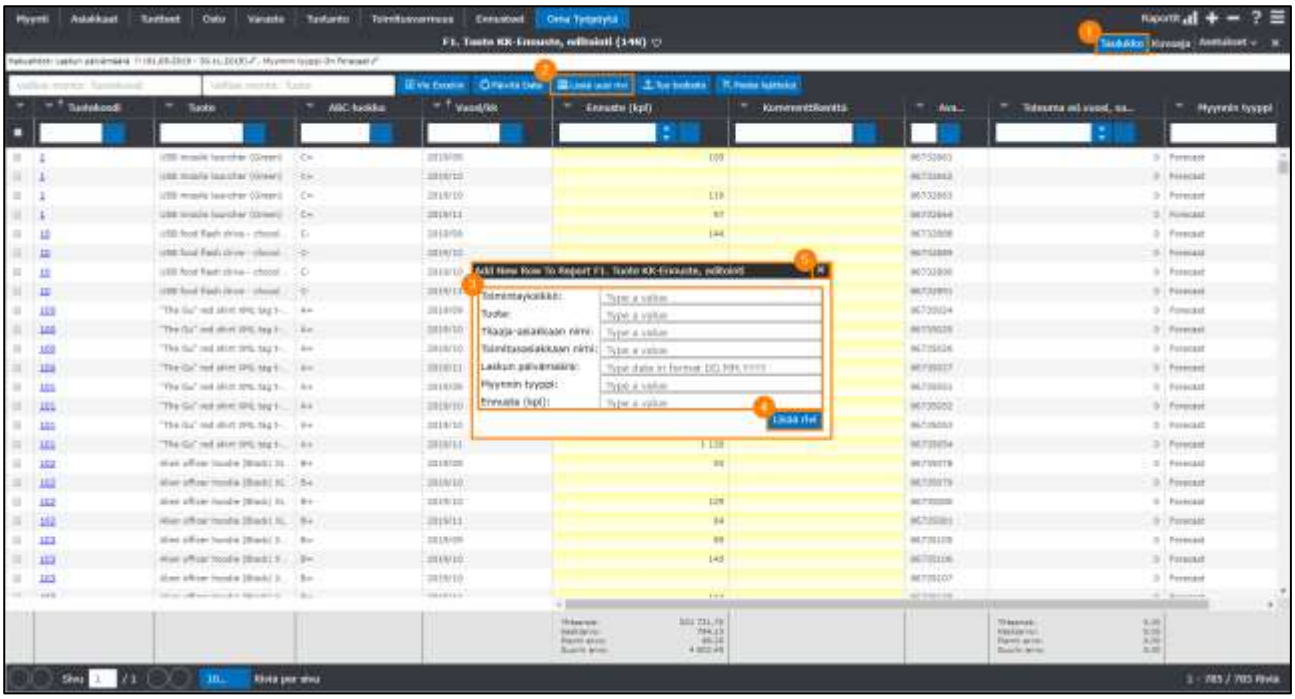
Määritetyille raporteille voi lisätä uusia rivejä ja päivittää tietoja suoraan Excel-taulukoista. Tietojen lisääminen ja muuttaminen määritetään raporttikohtaisesti ja jokaiselle raportille määritetään minkä kenttien tietoja voidaan muokata. Päivitetyt tiedot tallennetaan tietokannan tauluihin ja niitä käytetään jatkossa kaikilla raporteilla, joihin haetaan dataa kyseisestä tietokantataulusta. Jokaiselle uudelle raporttiriville luodaan automaattisesti sen tallentamisen yhteydessä yksilöivä avaintunnus, jonka avulla voidaan myöhemmin päivittää olemassa olevien raporttirivien tietoja.



5.7.2.1 Lisää uusi rivi

Raportin *Taulukko* näkymässä voi lisätä uusia tietoja rivikohtaisesti. Raporteille lisättävien tietojen kentät on määritetty raporttikohtaisesti ja ne lisätään rivi kerrallaan raportille. Lisätyt tiedot tallentuvat raportin tietokantatauluun, josta niitä haetaan kaikille raporteille, jotka pohjautuvat kyseiseen tietokantatauluun.

1. Avaa raportin *Taulukko* näkymä.
2. Pääset lisäämään raporteille uusia rivejä painamalla *Lisää uusi rivi* painiketta.
3. Näyttöön avautuu erillinen *Add New Row to Report* ikkuna sekä listaus kentistä, joihin syötetään raportille lisättävät tiedot kenttäkohtaisesti.
4. Paina lopuksi *Lisää rivi*, jotta kenttiin täydennetyt tiedot lisätään raportille ja tietokannan tauluun.
5. Jos haluat sulkea rivin lisäämisen ikkunan tallentamatta tietoja, paina *Add New Row to Report* ikkunan oikeassa yläkulmassa olevasta ruksista (x).

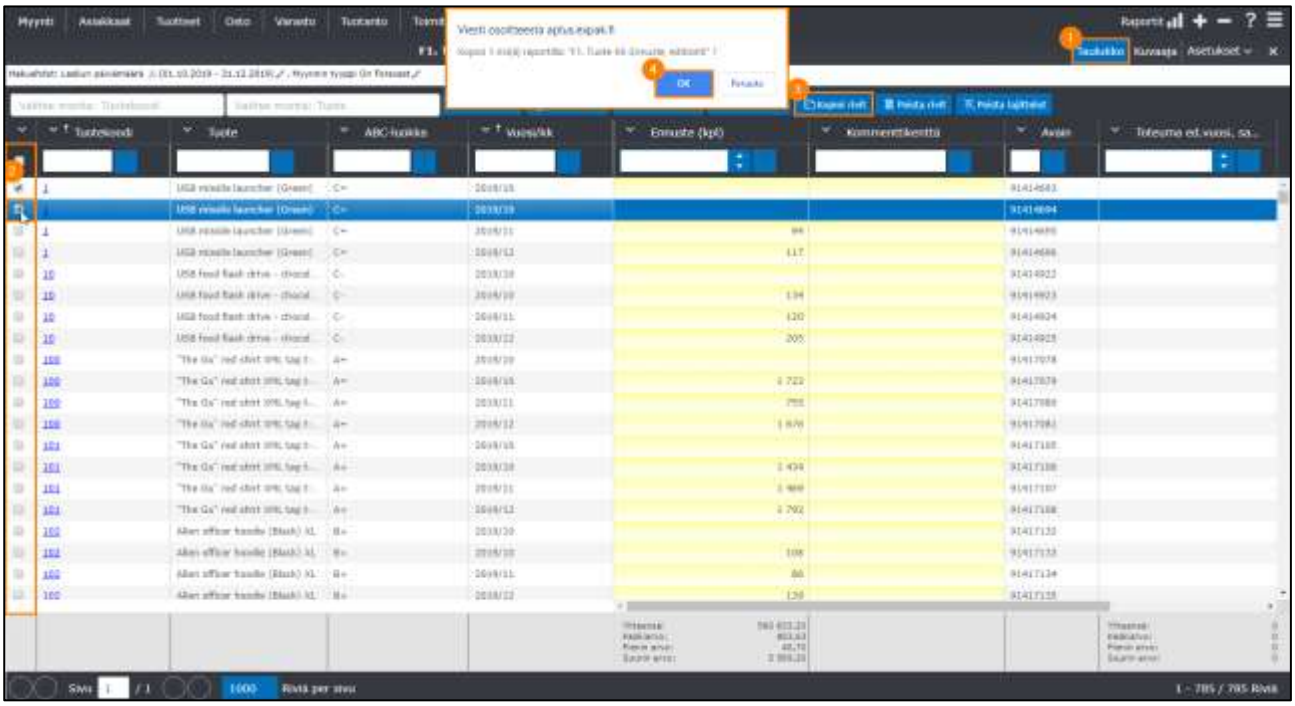


5.7.2.2 Rivin kopioiminen

Raporttien olemassa olevia rivejä voi kopioida yksi kerrallaan tai valitsemalla useamman rivin, joiden tiedot kopioidaan uusille riveille. Rivin vasemmalla puolella olevaa valintaruutua klikkaamalla yläriville ilmestyy kaksi painiketta: *Kopioi rivit* ja *Poista rivit*. Näiden painikkeiden avulla voi kopioida valittujen

rivien tietoja uudelle riville tai poistaa valitut rivit raportilta. Kopioidut rivit päivittyvät suoraan raportille ilman raportin erillistä päivittämistä.

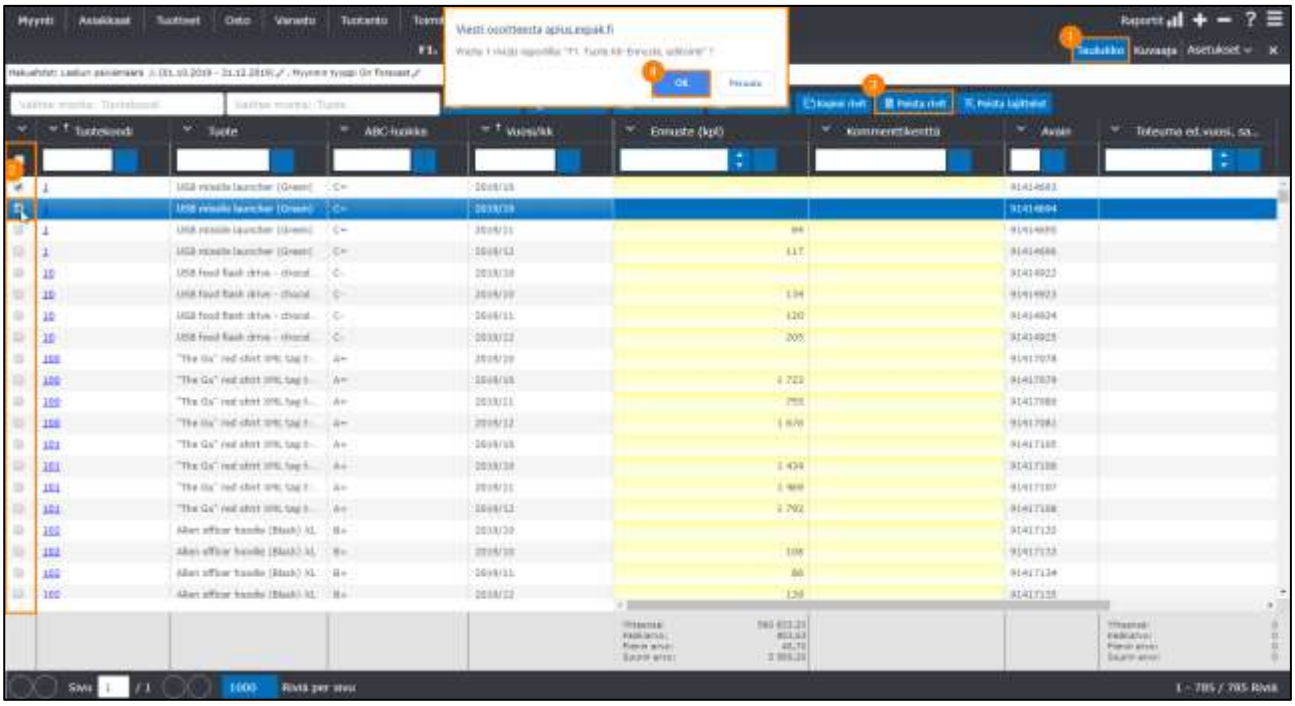
1. Avaa raportin *Taulukko* näkymä.
2. Voit kopioida yhden tai useamman rivin valitsemalla kopioitavan rivin edessä olevaan valintalaatikon aktiiviseksi.
3. Paina *Kopioi rivit* painiketta raportin yläosan painikevalikosta.
4. Näyttöön tulee erillinen ponnahdusikkuna, jossa vielä varmistetaan kopioitavaien rivien määrä. Paina *OK*, jonka jälkeen rivien kopiointi suoritetaan loppuun. Jos haluat peruuttaa valittujen rivien kopioinnin, paina *Peruuta* painiketta.



5.7.2.3 Rivin poistaminen

Raportilta voi poistaa valittuja rivejä yksitellen tai valitsemalla useamman poistettavan rivin samalla kertaa. Rivin voi poistaa klikkaamalla sen ensimmäisessä sarakkeessa vasemmalla olevaa valintaruutua, jolloin raportin yläriville ilmestyy painikkeet *Kopioi rivit* ja *Poista rivit*. Näiden painikkeiden avulla voi kopioida ja poistaa valittuja rivejä. Poistettavat rivit poistuvat raportilta ilman rapotin erillistä päivittämistä tai raportin sulkemista ja uudelleen avaamista. Poistettujen rivien tiedot eivät ole poistamisen jälkeen käytössä enää millään raportilla ja rivien sisältämät tiedot poistetaan kaikilta käyttäjiltä.

1. Avaa raportin *Taulukko* näkymä.
2. Voit poistaa yhden tai useamman rivin valitsemalla kopioitavan rivin edessä olevaan valintalaatikon aktiiviseksi.
3. Paina *Poista rivit* painiketta raportin yläosan painikevalikosta.
4. Näyttöön tulee erillinen ponnahdusikkuna, jossa vielä varmistetaan poistettavien rivien määrä. Paina *OK*, jonka jälkeen valitut rivit poistetaan raportilta ja tietokannasta. Jos haluat peruuttaa valittujen rivien poistamisen, paina *Peruuta* painiketta.

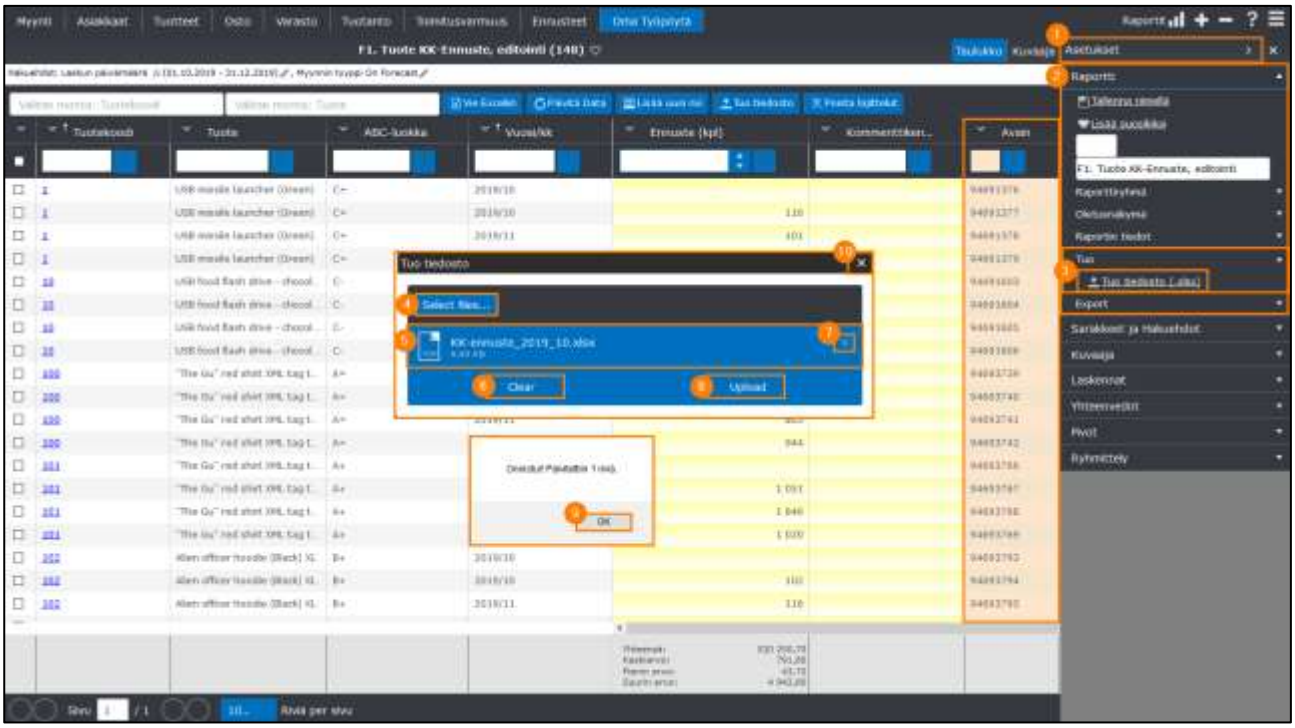


5.7.2.4 Taulukon Import toiminnot

Valituille raporteille voidaan tuoda excel-tiedostoista tietoja (.xlsx muotoisista tiedostoista). Raporteille voidaan luoda uusia rivejä tai päivittää olemassa olevien rivien tietoja lukemalla sisään excel-tiedostosta päivitettävät tiedot. Jos päivitetään olemassa olevan rivin tietoja, tulee rivin tietoihin sisällyttää yksilölliset avaintunnisteet, joiden avulla tiedot kohdistetaan ja päivitetään oikeille riveille. Taulukon tiedot voidaan viedä ensin Exceliin ja sen jälkeen päivittää niihin tarvittavien kenttien tiedot, jolloin saadaan avain kentän tiedot riveille (tietojen viennistä Exceliin ohje luvussa *5.7.1 Tietojen vienti*).

Jos raportille ei ole mahdollista tuoda tietoja tuontitoiminnon kautta, raportin *Asetukset* -> *Raportti* -> *Tuo* valikkoa ei näytetä käyttäjille. Raporteille voidaan muokata tarpeen mukaan asiakaskohtaisesti editoitavat kentät sekä kentät, joihin tietoja tuodaan.

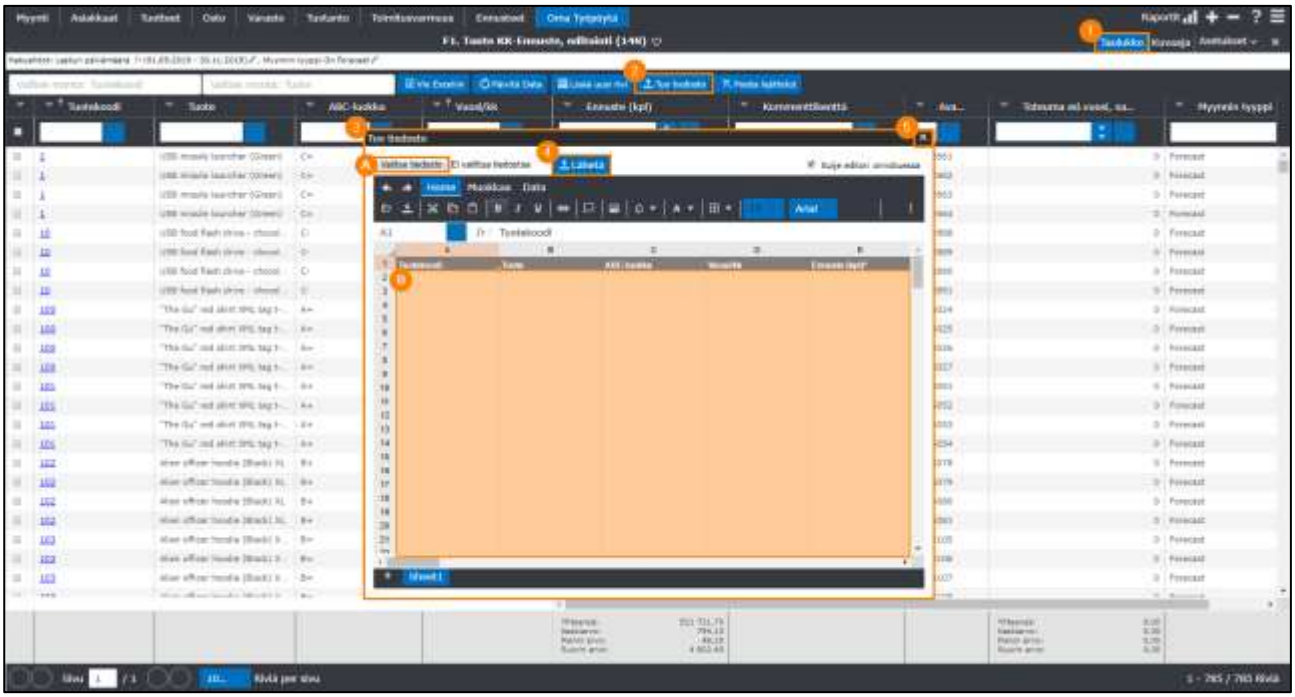
1. Avaa valitun raportin *Asetukset* näkymä *Taulukko* tai *Kuvaaja* näkymässä.
2. Avaa *Raportti* valikko.
3. Avaa *Tuo* valikko ja paina *Tuo tiedosto (.xlsx)* tekstiä.
4. Näyttöön avautuu *Tuo tiedosto* ikkuna, jossa pääset *Select files…* painikkeen kautta valitsemaan tiedoston, josta uudet tai päivitettävät tiedot tuodaan raportille.
5. Kun olet valinnut tiedoston tai tiedostot, ne lisätään *Tuo tiedosto* ikkunaan näkyville.
6. Jos haluat poistaa ladatut tiedostot listalta paina *Clear* painiketta ja kaikki listalla olevat tiedostot poistetaan.
7. Saat poistettua yksittäisen tiedoston sen rivillä olevaa ruksia (x) painamalla.
8. Paina *Upload* painiketta ladataksesi tiedostosta / tiedostoista päivitetyt ja uudet tiedot raportille.
9. Sovellus antaa ilmoituksen "*Onnistui! Päivitettiin 1 riviä.*", jotta tiedot on päivitetty raportille, kun tietojen tuonti tiedostosta on suoritettu loppuun. Paina *OK* painiketta, jotta kenttiin täydennetyt tiedot lisätään ja päivitetään raportille sekä tietokannan tauluun.
10. Jos haluat sulkea *Tuo tiedosto* ikkunan tallentamatta lisättyjä tai päivitettyjä tietoja, paina *Tuo tiedosto* ikkunan oikeassa yläkulmassa olevasta ruksista (x).



5.7.2.5 Tuo tiedosto

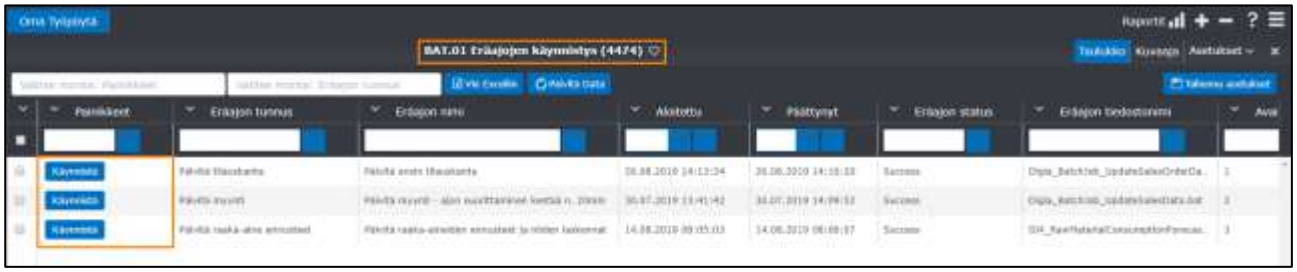
Raportin *Taulukko* näkymässä voi lisätä ja päivittää raportille useamman rivin tietoja samalla kertaa *Tuo tiedosto* painikkeen kautta. Tietoja voi tuoda ja päivittää erillisen excelin kautta, jonka sarakkeiden tiedot tulee olla määritetyssä järjestyksessä. Tai tietoja voi lisätä ja päivittää täydentämällä tiedot suoraan *Tuo tiedosto* ikkunaan avautuvaan taulukkoon. Jos päivitetään olemassa olevia rivejä, tulee riveillä olla merkittynä päivitettävän rivin yksilöivä avaintunnus. Avaintunnus lisätään kaikille riveille automaattisesti juoksevasta numerosarjasta ja tämän avulla jokainen rivi ja sen sisältämät tiedot yksilöidään raportille.

1. Avaa raportin *Taulukko* näkymä.
2. Pääset lisäämään ja päivittämään raporteille rivejä painamalla *Tuo tiedosto* painiketta.
3. Näyttöön avautuu erillinen *Tuo tiedosto* ikkuna. Voit lisätä ja päivittää raportin tietoja suoraan tiedostosta (A) tai lisäämällä ja päivittämällä tiedot suoraan ikkunan tuontitaulukkoon (B).
    A. Tietojen lisääminen/päivittäminen tiedostosta: paina *Valitse tiedosto*, jonka jälkeen selainikkunaan avautuu resurssienhallinnan kansiot, josta voit etsiä ja valita tiedoston, jonka tiedot tuodaan raportille.
    B. Tietojen lisääminen/päivittäminen suoraan tuontitaulukon kautta: *Tuo tiedosto* ikkunassa on erillinen taulukko, jonka 1. rivin sarakeotsikoiden alle voi lisätä päivitettävät/lisättävät tiedot kirjoittamalla tai kopioimalla ne toisesta tiedostosta.
4. Paina lopuksi *Lähetä* painiketta, jotta kenttiin täydennetyt tiedot lisätään ja päivitetään raportille sekä tietokannan tauluun.
5. Jos haluat sulkea *Tuo tiedosto* ikkunan tallentamatta lisättyjä/päivitettyjä tietoja, paina *Tuo tiedosto* ikkunan oikeassa yläkulmassa olevasta ruksista (x).



5.7.3 Eräajot

Tietoja voidaan siirtää eräajoilla määritetyin aikavälein tai manuaalisesti painikkeen avulla Expakin ja muiden järjestelmien välillä. Lisäksi laskentoja ja tietojen päivitystä voidaan suorittaa erillisten eräajojen avulla. Esimerkiksi tietoja voidaan päivittää eräajojen avulla tai täydennysehdotusten tiedot voidaan siirtää suoraan asiakkaan ERP-järjestelmään eräajojen avulla nappia painamalla. Eräajot toteutetaan sovitusti asiakaskohtaisina ratkaisuina ja ne määritellään erikseen asiakaskohtaisesti.



5.7.3.1 Tietojen takaisinvienti muihin järjestelmiin

Tietoa voidaan myös viedä takaisin asiakkaan ERP-järjestelmään. Expakista siirretään ERP-järjestelmään yleensä nimikekohtaisia ohjausarvoja (Tilauspiste, Min/Max-rajat, ABC-luokka) ja täydennysehdotuksia (Nimike, Tilattava määrä, Toimittaja, Tarvepvm). Tietojen takaisinvienti ERP-järjestelmään toteutetaan kunkin ERP-järjestelmän tarjoamia rajapintoja hyödyntäen. Tyypillisesti siirto tehdään erillisen siirtotiedoston avulla seuraavassa järjestyksessä:

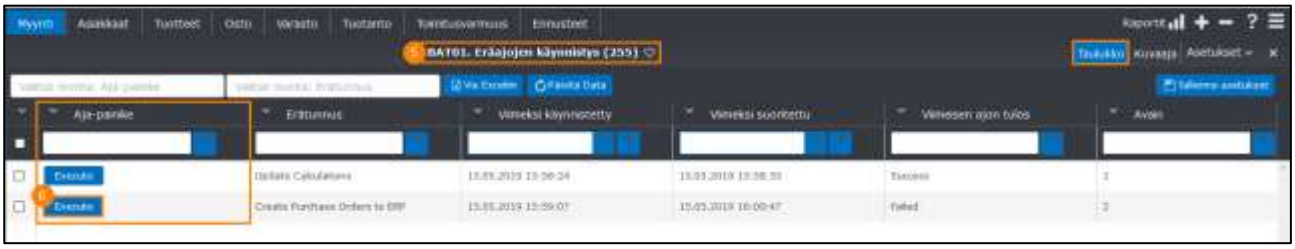
1. Expakissa luodaan siirtotiedosto, johon kirjoitetaan ERPiin siirrettävät tiedot.
2. Siirtotiedoston tiedot luetaan ERPiin.

Nämä vaiheet tehdään joko manuaalisesti tai ne voidaan ajaa automaattisesti tai sovitun mukaisesti ajastettuna. Tietojen takaisinvienti voidaan toteuttaa myös WebService-rajapinnalla, mikäli ERP-järjestelmä tarjoaa tähän mahdollisuuden.

Jos käytössä on täydennysehdotusten tietojen siirtäminen takaisin ERP-järjestelmään ostotilauksille, luodaan Expakissa valituista riveistä täydennysehdotus joka eräajon avulla siirretään ERP-järjestelmään. Alla esimerkki täydennysehdotuksen siirtämisestä ERP-järjestelmään.

1. Avaa Täydennysehdotukset raportti.
2. Avaa raportin *Taulukko* näkymä.
3. Käy täydennysehdotus läpi ja merkkaa täydennettävät määrät *Täydennysehdotus* kenttään ja merkitse *Siirretäänkö?* sarakkeeseen aktiiviseksi valintaruutu niille riveille, jotka halutaan siirtää ERP-järjestelmään ostotilauksen riveille.
4. Lopuksi paina *Tallenna muutokset*, jotta tekemäsi muutokset tallennetaan raportille ja voidaan siirtää ERP-järjestelmään.

5. Avaa eräajo raportti (esim. vakioraportti *Eräajojen käynnistys*) ja sen *Taulukko* näkymä.
6. Paina *Suorita* (*Execute*) painiketta sen rivin kohdalla, jossa on täydennysehdotusten siirto ERPiin erätunnus. Painike käynnistää tietojen siirron ja kun tiedot on siirretty ERP-järjestelmään Expak ilmoittaa ponnahdusikkunassa, jotta onko tietojen siirto suoritettu onnistuneesti loppuun asti. *Eräajojen käynnistys* raportilla näytetään *Viimeksi suoritettu* sarakkeen riveillä viimeisin aikaleima, jolloin kyseisen rivin eräajo on suoritettu ja sen status *Viimeisen ajon tulos* sarakkeen riveillä.



6 Poikkeusrivien käsittely

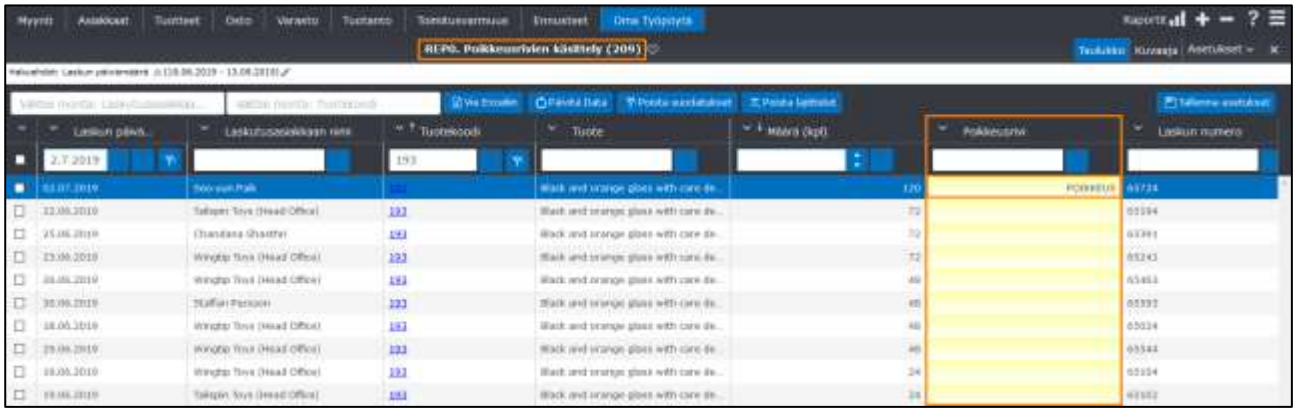
Poikkeusriviksi merkitään yleensä normaalista menekistä poikkeavat rivit, joita ei haluta huomioida keskimääräisen menekin ja sitä kautta täydennysehdotusten laskennassa. Poikkeusrivejä voivat olla esimerkiksi:

- Projektimyynti: Toimitetaan kertatoimituksena poikkeuksellisen suuri määrä esim. yksittäiseen projektiin.
- Kampanjat: Tiettynä ajankohtana myydään kampanjatuotteita kaikille tai valituille asiakkaille. Kampanjan aikainen menekki voi olla moninkertainen ”normaaliin” menekkiin nähden.
- Alkusaldot: Toimitetaan uutuustuotteita suuri määrä jakelijalle/keskusliikkeelle, jonka jälkeen vasta aletaan toimittaa ”normaaleja” varastotäydennyksiä jakelijalle.
- Romutukset: Varastosta myydään tai toimitetaan poistotuotteita ja epäkurantteja tuotteita, joita ei haluta laskea normaaliin menekkiin.

Koska poikkeusrivit voivat olla eri tyyppisiä, tarvitaan erilaisia tapoja tunnistamaan poikkeusrivejä.

Poikkeusrivit voidaan tunnistaa ja merkitä joko automaattisesti tai manuaalisesti.

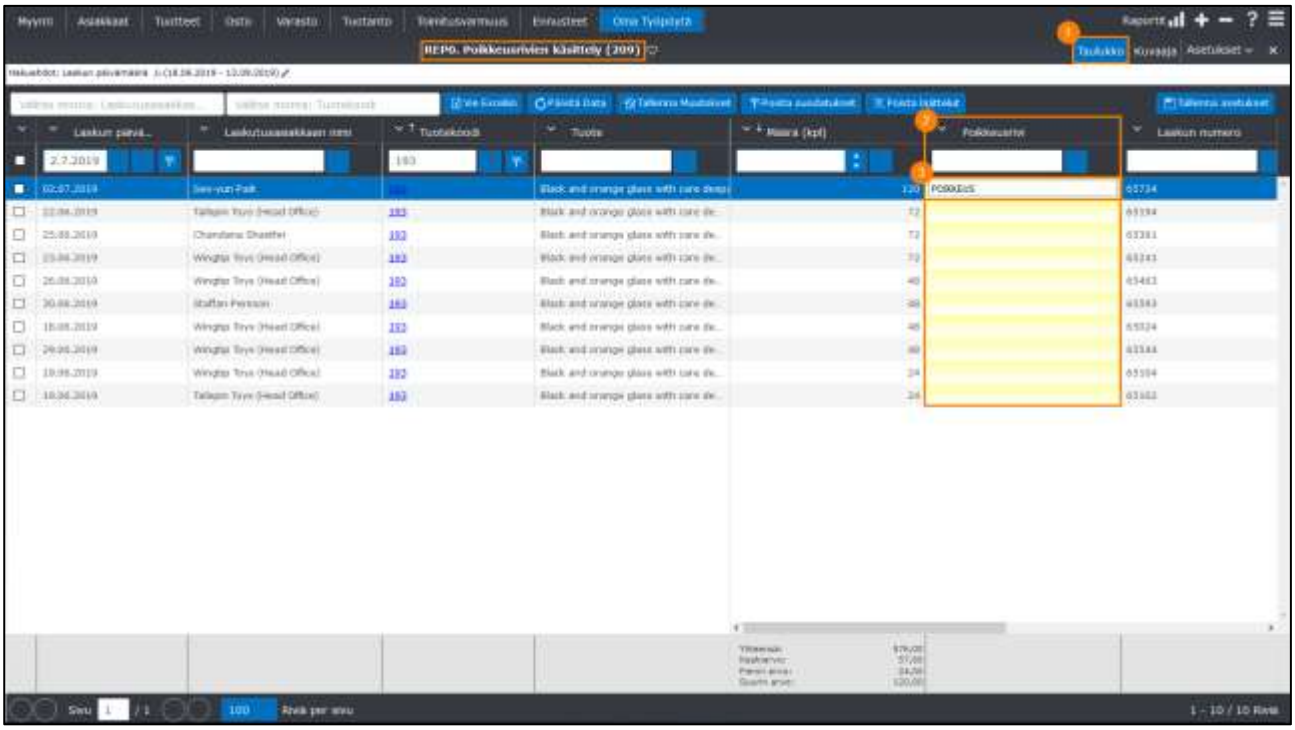
- Poikkeuksellisen suuret (toimitusrivikohtaiset) määrät saadaan poimittua Expakin toimesta automaattisesti perustuen tilastomatemaattiseen laskentaan. Tällä saadaan yleensä selvät tapaukset poimittua, jos tuotteella on riittävän paljon tapahtumarivejä.
- Kampanjan aikana tilatut rivit saadaan poimittua automaattisesti, mikäli ERPistä tai muusta lähteestä saadaan tiedot kampanjaan kuuluvista tuotteista, kampanjan piiriin kuuluvista asiakkaista, kampanjan alku- ja loppupäivistä.
- Jakelijalle/keskusliikkeelle toimitetut ”alkusaldot” poimitaan ja merkitään yleensä manuaalisesti esimerkiksi tilausnumeron avulla.



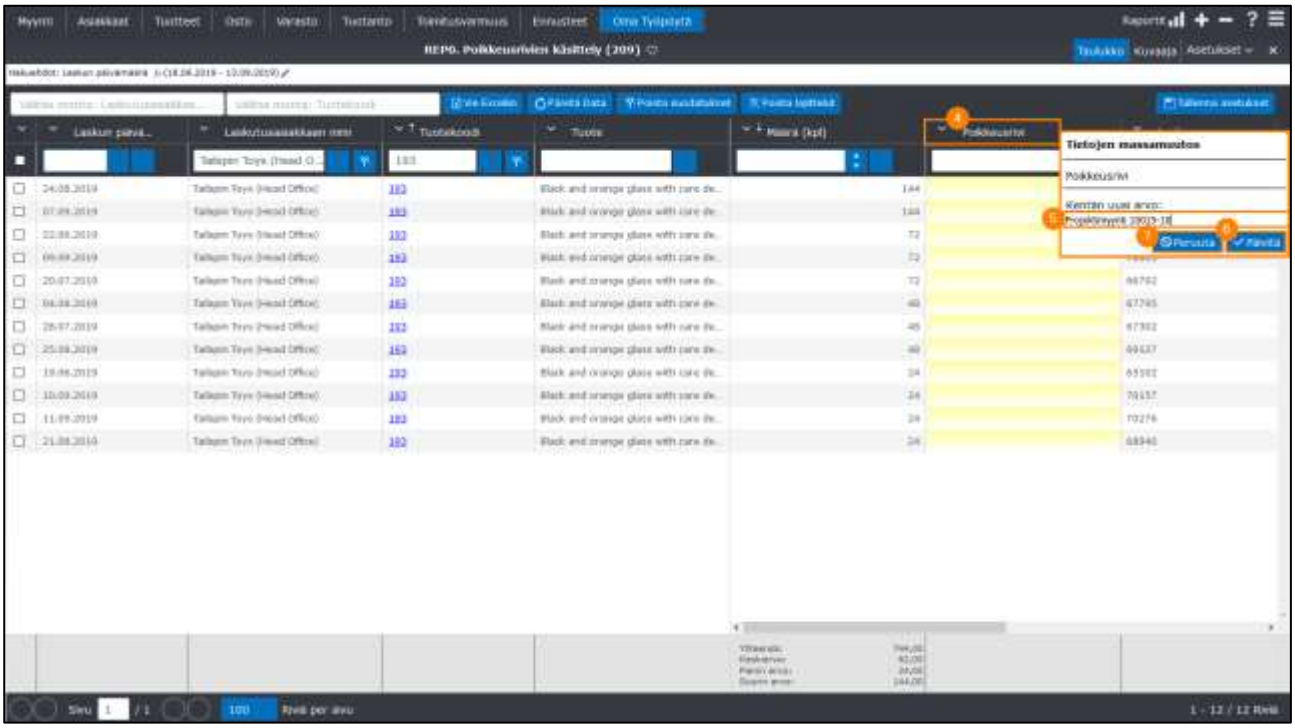
6.1 Poikkeusrivien merkintä

Normaalista poikkeavia rivejä voidaan merkitä yksitellen tai massana Expak Toimitusketjun Hallinta sovelluksessa. *Poikkeusrivien käsittely* raportilla voi merkitä rivit, joita ei haluta huomioida keskimääräisen menekin ja täydennysehdotusten laskennassa. Poikkeusrivejä voidaan merkitä yksitellen tai massana, jolloin kaikki rivit joiden *Poikkeusrivi* kenttään on merkitty jokin arvo jätetään huomioimatta laskennoissa.

1. Avaa Poikkeusrivien käsittely raportti ja sen Taulukko näkymä.
2. Muokattavat kentät on merkitty keltaisella pohjavärillä.
3. Voit päivittää poikkeusmerkinnän riveille manuaalisesti rivi kerrallaan kirjoittamalla halutun kuvauksen poikkeusriville.

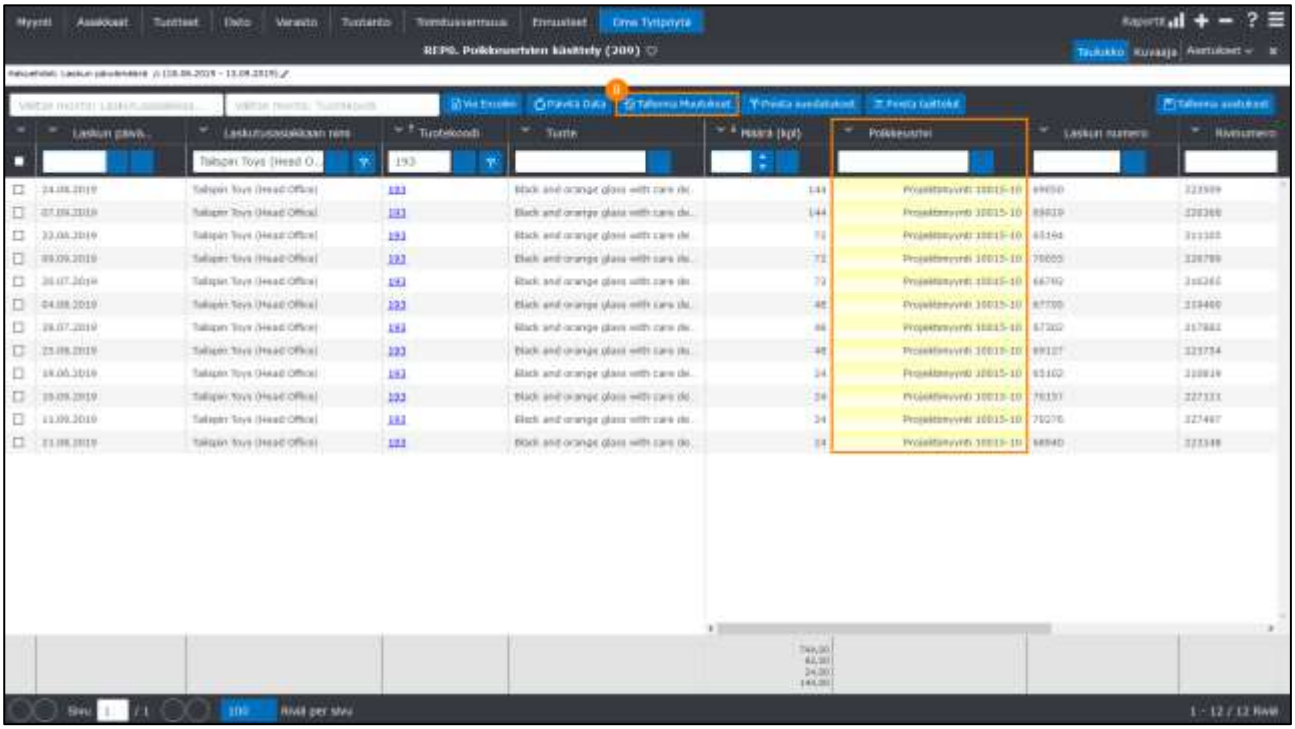


4. Jos haluat muokata massana valitun sarakkeen tietoja, paina sarakeotsikon päällä hiiren oikeaa painiketta.
5. Näyttöön avautuu *Tietojen massamuutos* ikkuna, jonka *Kentän uusi arvo* kohtaan voi syöttää riveille päivitettävät arvot.
6. Hyväksy riveille päivitettävät arvot painamalla *Päivitä* painiketta.
7. Jos haluat poistua *Tietojen massamuutos* ikkunasta päivittämättä rivien tietoja, paina *Peruuta* painiketta, jolloin ikkuna sulkeutuu eikä valittujen rivien tietoja päivitetä.



8. Lopuksi paina raportin ylärivin painikevalikosta *Tallenna asetukset* painiketta, jotta tekemäsi muutokset tallennetaan raportille.

Esim. kuvan *REP0. Poikkeusrivien käsittely* raportilla on suodatettu näkyville *Laskutusasiakkaan nimi* sarakkeen mukaan *Tailspin Toys (Head Office)* laskutusasiakkaan rivit, jotka ovat olleet projektille myytyjä tuoterivejä, joita ei haluta huomioida tuotteen normaalissa menekkilaskennassa. Rivit on suodatettu määritetyillä rajauksilla näkyville ja näille riveille on päivitetty massana *Poikkeusrivi* sarakkeeseen *Projektimyynti 10015-20* tieto.



6.2 Poikkeusrivien automaattinen merkintä

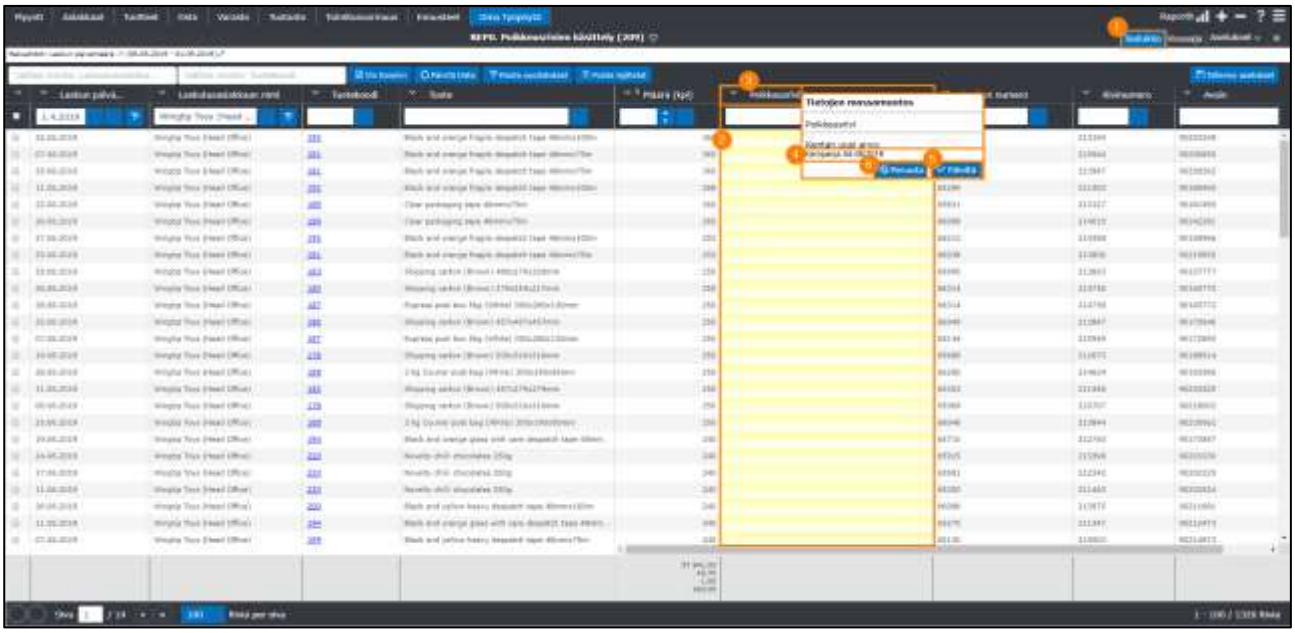
Tilastomatemaattisesti löydetty poikkeusrivi, jossa toimitusrivillä toimitettu määrä poikkeaa riittävän paljon keskiarvosta, jolloin kyseinen rivi merkitään Expak Toimitusketjun Hallinta sovelluksessa poikkeusmerkinnällä. Automaattisesti havaitut poikkeusrivit on merkitty *Poikkeusrivien käsittely* raportille *Poikkeus* merkinnällä. Poikkeusrivien automaattisen merkinnän raja-arvot voidaan sopia asiakaskohtaisesti ja merkitä sovitun mukaisesti tuoteriveille.

Tuotekoodi	Määrä (kpl)	Tilauksen luontipäivämäärä	Poikkeusrivi
1400358	5 100	07.11.2016	POIKKEUS
1400358	200	23.09.2016	
1400358	180	08.11.2016	
1400358	100	01.09.2016	
1400358	100	25.10.2016	
1400358	40	05.10.2016	
1400358	40	30.01.2017	
1400358	20	02.09.2016	
1400358	20	16.11.2016	
1400358	20	29.11.2016	
1400358	20	19.12.2016	
1400358	18	10.01.2017	
1400358	14	13.10.2016	

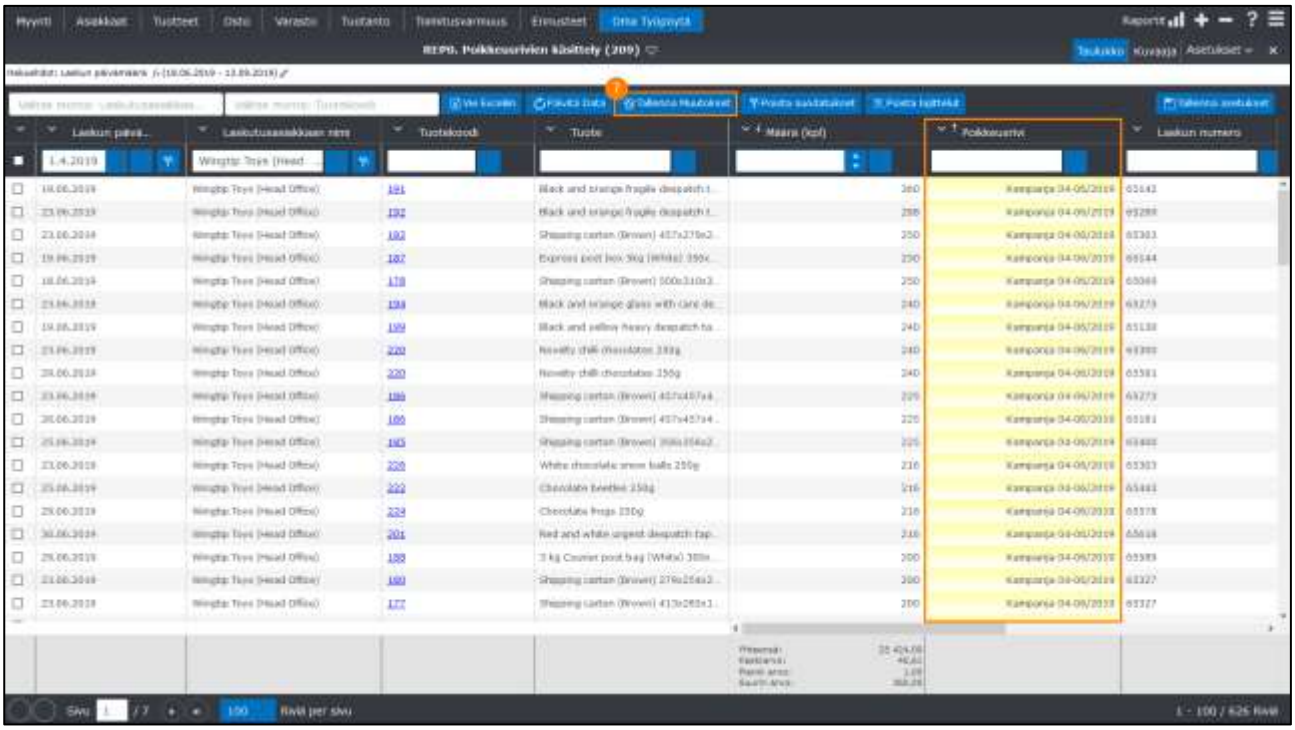
6.3 Kampanjarivien käsittely

Expak Toimitusketjun Hallinta sovelluksessa voidaan merkitä kampanjan aikana tilatut tuotteet rajatuin ehdoin. Jos kampanjatieto ei ole saatavilla ERP-järjestelmässä, voidaan kampanjaan tilatut rivit merkitä yksitellen tai massana Expakiin. *Poikkeusrivien käsittely* raportilla *Poikkeusrivi* kenttään merkittyjä rivejä ei huomioida keskimääräisen menekin ja täydennysehdotusten laskennassa.

1. Avaa Poikkeusrivien käsittely raportti, ja sen Taulukko näkymä.
2. Muokattavat kentät on merkitty keltaisella pohjavärillä.
3. Jos haluat muokata massana valitun sarakkeen tietoja, paina sarakeotsikon päällä hiiren oikeaa painiketta.
4. Näyttöön avautuu *Tietojen massamuutos* ikkuna, jonka *Kentän uusi arvo* kohtaan voi syöttää riveille päivitettävät arvot.
5. Hyväksy riveille päivitettävät arvot painamalla *Päivitä* painiketta.
6. Jos haluat poistua *Tietojen massamuutos* ikkunasta päivittämättä rivien tietoja, paina *Peruuta* painiketta, jolloin ikkuna sulkeutuu eikä valittujen rivien tietoja päivitetä.



7. Lopuksi paina raportin ylärivin painikevalikosta *Tallenna muutokset* painiketta, jotta tekemäsi muutokset tallennetaan raportille.
   Esim. kuvan *REP0. Poikkeusrivien käsittely* raportilla on suodatettu näkyville *Laskun päivänmäärä* sarakkeen mukaisesti 1.4.2019-30.6.2019 aikavälillä olevat *Wingtip Toys (Head Office)* laskutusasiakkaan rivit, jotka ovat olleet kampanjamyyntiä huhti-kesäkuussa 2019 eikä näitä rivejä haluta huomioida tuotteen normaalissa menekkilaskennassa. Rivit on suodatettu määritetyillä rajauksilla näkyville ja näille riveille on päivitetty massana *Poikkeusrivi* sarakkeeseen *Kampanja 04-06/2019* tieto, jolloin niitä ei huomioida laskennoissa.



7 Tilauskalenteri

Tilauskalenteriin syötetään toimittajakohtaisesti tilauspäivät, joka vaikuttaa toimitusvälin (tilausvälin) laskentaan. Toimittajan tilausväli voidaan laskea myös heidän määrittämän toimitusrytmin mukaisesti. Tilauskalenterin avulla voi ryhmittää esimerkiksi toimittajille tehtäviä tilauksia. Jos halutaan määrittää, että valituille toimittajille luodaan tilaukset vain kerran viikossa esim. maanantaisin, jolloin ne ehtivät tiistaina toimittajalta lähtevään kuormaan. Tilauskalenteri laskee ostotarpeet määritetyn aikavälin mukaisesti ja laskee tuotteiden ostotarpeen ennen seuraavaa ostopäivää. Tilauskalenteria voi käyttää myös esim. kesälomakauden tai muiden lomien ostotarpeiden ennakointiin ja laskentaan lomakauden ajalle määrittämällä tilauskalenteriin lomakauden ajan tilauspäivät.

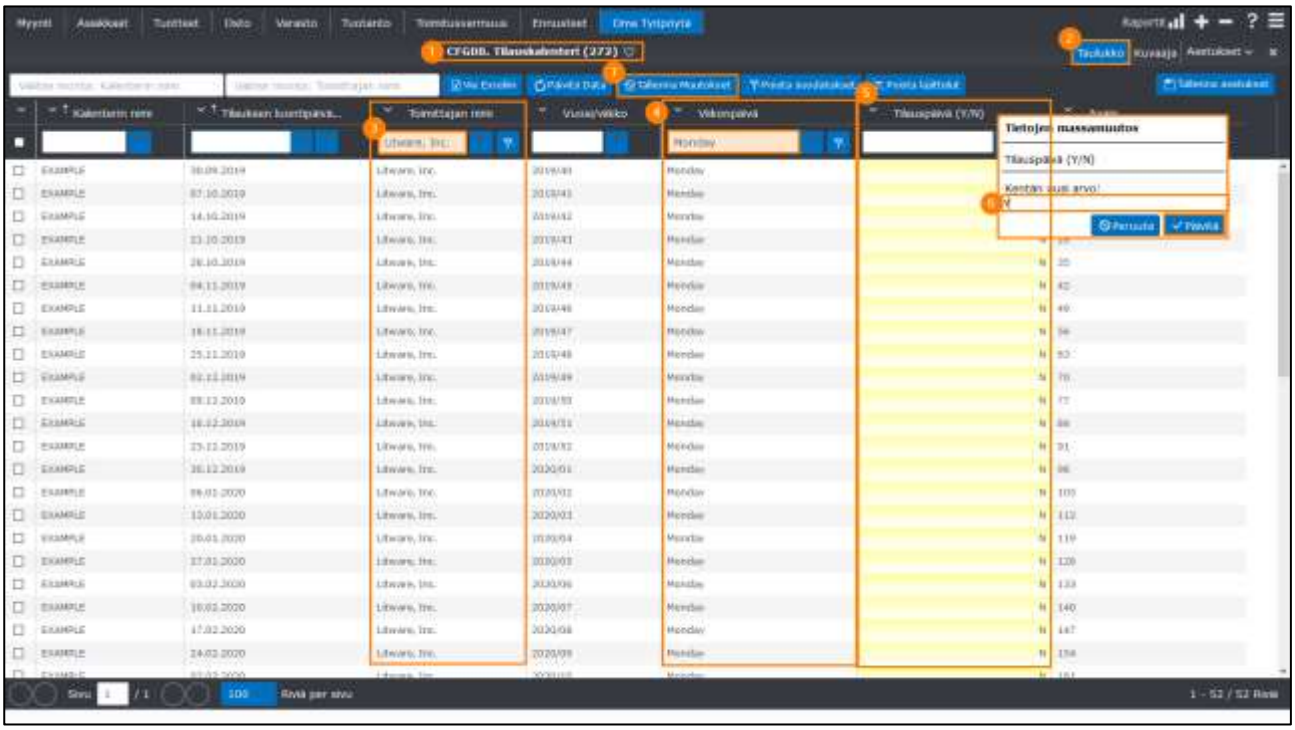
Muutetut tilaus-/toimitusvälin mukaiset laskennat suoritetaan seuraavan ajastetun ajon yhteydessä, joka on yleensä kerran yössä suoritettava ajo, jonka jälkeen päivitetään laskennan pohjalta luvut esim. täydennysehdotukselle. Voit tarvittaessa pyytää Expakin tuen kautta laskentojen päivittämistä, mikäli se on kertaluontoista tai sovellukseen voidaan luoda erillinen eräajo, jonka avulla käyttäjä voi suorittaa laskennat uudestaan erillisen painikkeen kautta (eräajoista ohjeistus luvussa *5.7.3 Eräajot*).

7.1 Tilauskalenterin lisääminen toimittajalle

Tilauskalenteriin merkitään toimittajan tilauspäivät, jolloin tilaus on sovittu jätettäväksi toimittajalle. Jos toimittajalla on määritetyt toimituspäivät, voidaan toimituspäivien perusteella laskea tilauspäivät, jotka merkitään kalenteriin. Täydennysehdotusten tarvelaskenta suoritetaan tilauskalenteriin määritettyjen tilauspäivien mukaisesti ja Expak laskee automaattisesti tilaustarpeen ennen seuraavaa tilauspäivää. Laskennat suoritetaan seuraavan ajastetun tiedonsiirron yhteydessä vähintään kerran vuorokaudessa.

1. Avaa raporttivalikosta *Tilauskalenteri* raportti.
2. Oletuksena raportti avautuu *Taulukko* näkymään. Jos raportti on *Kuvaaja* näkymässä, niin voit vaihtaa sen esitettäväksi *Taulukko* näkymän muodossa oikeasta yläkulmasta *Taulukko* tekstiä painamalla.
3. Raportille voi päivittää toimittajien tilaus- tai toimituspäivät, joiden mukaan tilaus-/toimitusvälin laskenta suoritetaan. Suodata näkyville valittu toimittaja ja muuta *Tilauspäivä (Y/N)* kenttään arvoksi *Y*, niille päiville jotka ovat määritettyjä tilaus-/toimituspäiviä ja *N*, niille päiville jotka eivät ole toimittajan tilaus-/toimituspäiviä.

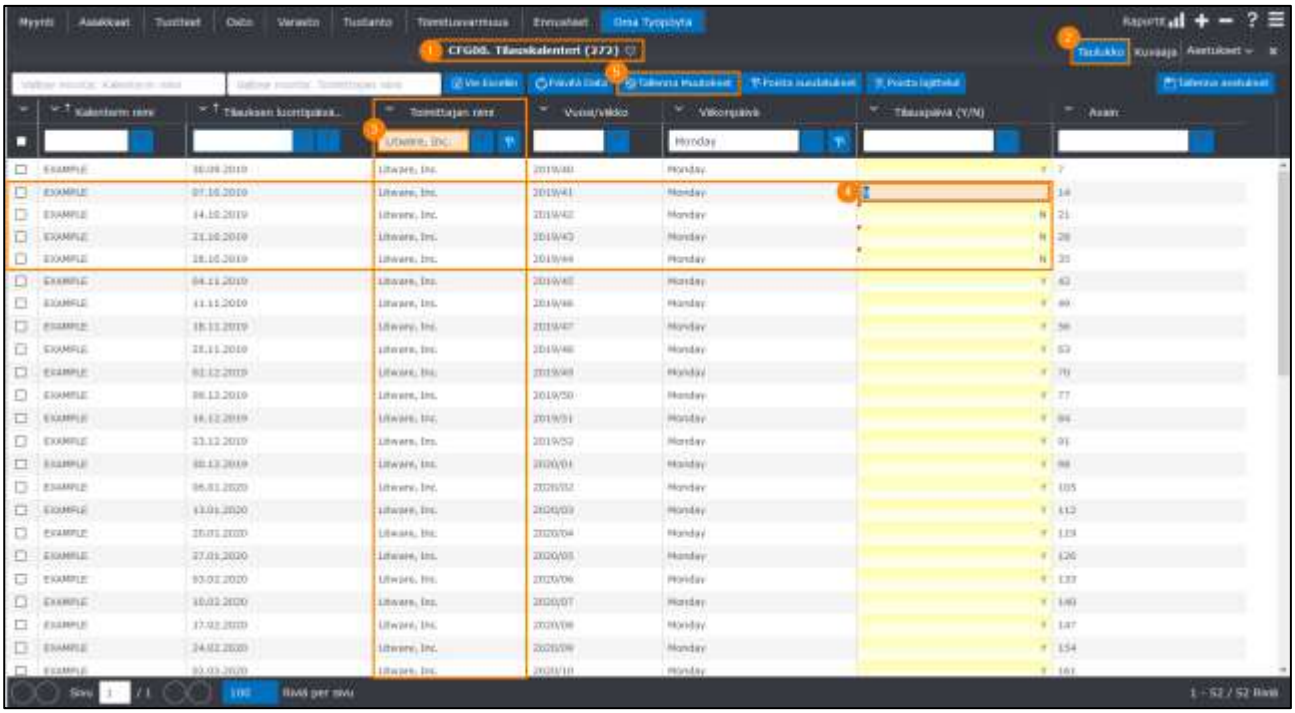
4. Jos haluat määrittää valitulle toimittajalle tilaus-/toimituspäiväksi esim. maanantait, suodata *Viikonpäivä* kenttään näkyville *Maanantai (Monday)*.
5. Voit muuttaa arvot yksitellen yksittäistä kenttää klikkaamalla ja muuttamalla siihen *Y/N* arvon tai massana, jolloin paina *Tilauspäivä (Y/N)* sarakeotsikon päällä hiiren oikeaa painiketta ja valitse *Tietojen massamuutos*.
6. Kirjoita kenttään *Y* ja paina *Päivitä*, jonka jälkeen kaikkiin suodatettuihin maanantai arvolla olevien rivien kenttiin muunnetaan arvoksi *Y* ja muille viikonpäiville jätetään arvoksi *N*.
7. Lopuksi paina raportin ylärivin painikevalikosta *Tallenna Muutokset* painiketta, jotta tekemäsi muutokset tallennetaan raportille. Painike näytetään raportin yläpalkissa sen jälkeen, kun raportille on tehty muutoksia, joita ei ole vielä tallennettu sille.



7.2 Tilauskalenterin muuttaminen toimittajalle

Toimittajalle määritettyjä tilauspäiviä voidaan muuttaa myöhemmin ja merkitä esim. toimittajan ilmoittamat toimituskatkot ja lomakaudet tilauskalenteriin. Tilauskalenteriin voidaan määrittää myös omat tilauspäivien katkot esim. lomakausina.

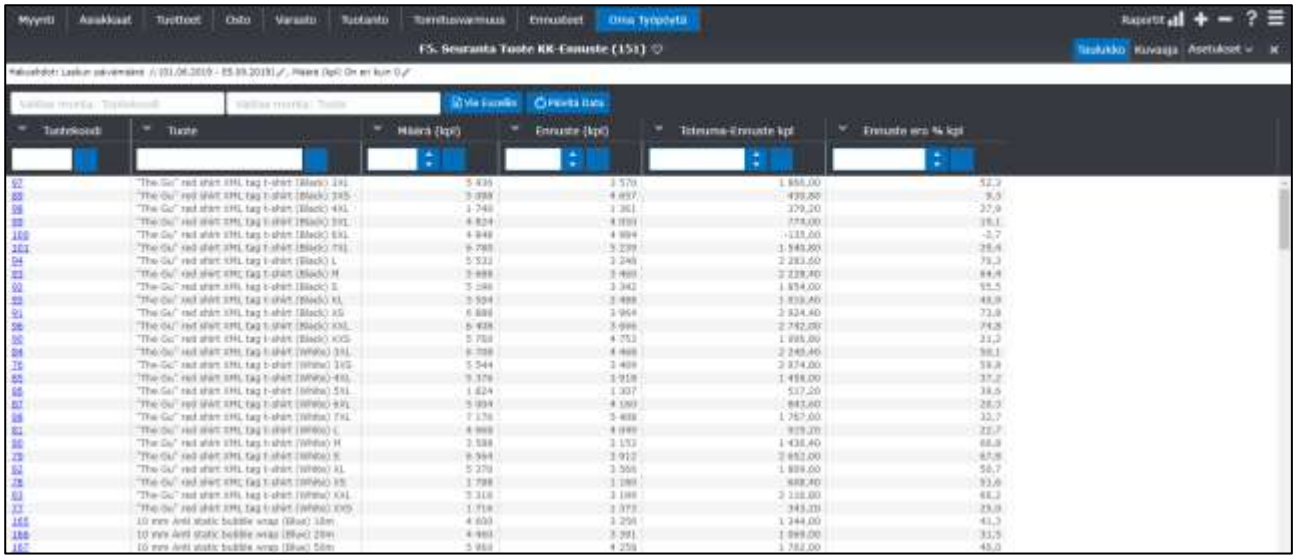
1. Avaa raporttivalikosta *Tilauskalenteri* raportti.
2. Avaa raportti sen *Taulukko* näkymään.
3. Suodata näkyville valittu toimittaja *Toimittajan nimi* sarakkeen suodatuskenttään.
4. Muuta *Tilauspäivä (Y/N)* kenttään arvoksi *N* niille päiville, jotka eivät ole tilaus-/toimituspäiviä. Voit muuttaa arvot yksitellen yksittäistä kenttää klikkaamalla ja muuttamalla siihen *Y/N* arvon tai massamuutoksena (ohje luvussa *5.4.2 Tietojen massamuutos*).
5. Lopuksi paina raportin ylärivin painikevalikosta *Tallenna Muutokset* painiketta, jotta tekemäsi muutokset tallennetaan raportille. Painike näytetään raportin yläpalkissa sen jälkeen, kun raportille on tehty muutoksia.
   Esim. kuvan *CFG08. Tilauskalenteri* raportille on muutettu toimittajalle *Litware, Inc.* lokakuun tilauspäivien riveille arvoksi *N*. Toimittajalla on toimituskatko lokakuun, joten tänä aikana ei luoda uusia tilauksia ja lokakuun (*Vuosi/viikko*: 2019/41-2019/44) riveille on merkitty *N*. Täydennysehdotusten tarvelaskennassa huomioidaan pidennetty tilausväli ja täydennystarve lasketaan määritetyn aikavälin mukaisesti.



8 Ennusteet ja budjetit

Ennusteiden avulla pyritään ennakoimaan tulevaa menekkiä ja budjettien avulla suunnitellaan tulevaa toimintaa. Ennusteita voidaan luoda määritetyille aikaväleille sovitulla aikajaksotuksilla. Esimerkiksi rullaavat 12 kuukautta eteenpäin luodaan myyntiennusteet kuukausitasoisesti ja tarkennetaan näitä sovitusti kolme ja kuusi kuukautta ennen toteumaa.

Expakin avulla ennustetiedot voidaan koota yhteen paikkaan ja muodostaa niistä selkeä kokonaisennuste. Myynnin ennusteet voidaan purkaa raaka-aineiden tarve-ennusteiksi ja oston ennusteiksi. Expak Toimitusketjun Hallinta sovelluksen avulla erimuotoiset ja eri lähteistä tulevat ennusteet voidaan yhdistää ja niitä voidaan tarvittaessa muokata sekä antaa asiakkaille ja toimittajilla oikeudet muokata ennusteita portaalinäkymien kautta. Ennusteiden tietoja voi muokata joko massana tai yksittäisinä riveinä.

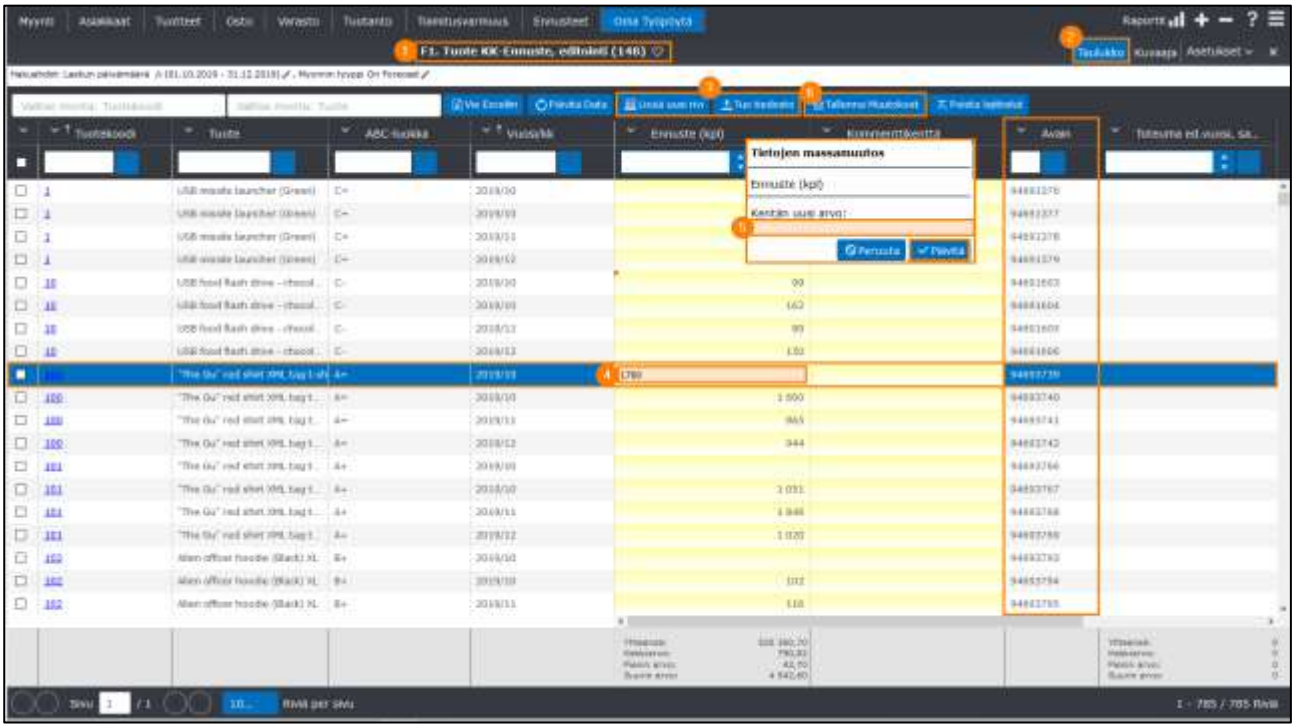


8.1 Myyntiennusteet

Myyntiennusteita voidaan luoda määritetylle aikavälille esim. kuukausitasolla valituille tuotteille. Ennusteiden avulla voidaan seurata toteutunutta, nykyistä ja tulevaa tilauskantaa sekä analysoida mahdollisesti havaittuja muutoksia tuotteiden menekeissä. Myyntiennusteita voidaan jakaa yrityksen sisällä tai asiakkaille yhteisen asiakasportaalin kautta. Ennusteen raporttipohjat voivat olla asiakaskohtaisesti määritettyjä tai vakiopohjana voidaan käyttää *Tuote KK-Ennuste, editointi* raporttia.

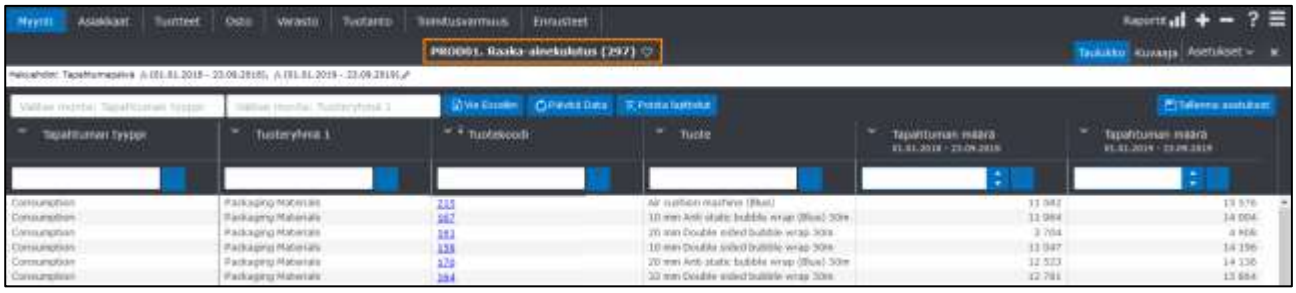
Myyntiennusteita voidaan luoda tuomalla ennusterivit tiedostosta tai lisäämällä raportille uusia rivejä (ohje luvussa *5.7.2 Tietojen tuonti*). Raportin rivien arvoja voidaan muokata myöhemmin yksitellen, massana (ohje luvussa *5.4 Raportin tietojen muuttaminen*) tai tuomalla tiedot tiedostosta, jolloin olemassa olevien rivien yksilöllinen avain tunnus tulee olla tiedostossa mukana.

1. Avaa raporttivalikosta *Tuote KK-Ennuste, editointi* raportti.
2. Avaa raportin *Taulukko* näkymä.
3. Raportille voi tuoda uusia arvoja Lisää uusi rivi tai Tuo tiedosto toiminnallisuuden kautta, joista ohjeet luvussa 5.7.2 Tietojen tuonti).
4. Raportille voi päivittää tuotteiden ennustemääriä muuttamalla tuoterivien arvot yksitellen klikkaamalla valitun rivin kenttää ja kirjoittamalla siihen *Ennuste (kpl)* sarakkeeseen muutettava arvo.
5. Raportille voi päivittää tuotteiden ennustemääriä massamuutoksena (ohje luvussa *5.4.2 Tietojen massamuutos*). Suodata muutettavat rivit raportilta näkyville, klikkaa sarakeotsikkoa hiiren oikealla painikkeella. *Tietojen massamuutos* ikkunassa lisää *Kentän uusi arvo* kohtaan arvot, jotka halutaan riveille muuttaa ja paina *Päivitä* painiketta, jotta tekemäsi muutokset päivitetään raportin riveille.
6. Lopuksi paina *Tallenna muutokset* painiketta, jotta tekemäsi muutokset tallennetaan raportille.



8.2 Raaka-aine ennuste

Myynnin ennusteet voidaan purkaa tuoterakenteen avulla myös raaka-aine ennusteiksi, jos käytössä on tuotteita, joille on luotu rakenteet ERP-järjestelmään. Myynnin ennusteiden pohjalta voidaan laskea tuotteen rakenteen kautta tuleva raaka-aine tarve. Tämä helpottaa ostoa tarkastelemaan mahdollista tulevaa tarvetta ja ennusteet voidaan huomioida suoraan oston täydennysehdotusten laskennassa.



8.3 Hankintaennusteet

Myynnin lisäksi voidaan ennustaa tulevia ostotarpeita ja antaa toimittajille alustavia ennusteita tulevista ostotarpeista. Myynnin ennusteet voidaan purkaa oston ennusteiksi ja jakaa toimittajaportaalin kautta valituille toimittajille. Hankintaennusteiden kautta voidaan varautua esim. sesonkituotteiden osalta tuleviin tarpeisiin sekä suunnitella ja optimoida paremmin ostoeriä sekä toimitusrytmiä.

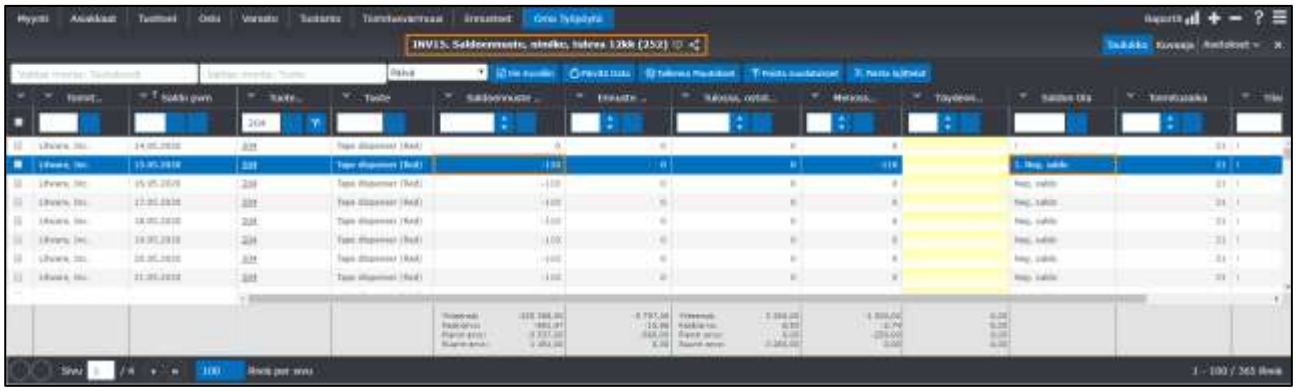
8.4 Ennusteiden seuranta

Jos Expakissa on otettu käyttöön ennusteet, voi tehtyjen ennusteiden toteumaa seurata Expakin vakioraporteilla. Kun myynti- ja ostoennusteita päivitetään aktiivisesti vastaamaan nykytilanteen myyntiä ja ostoa, helpottuu oston työ ja vältytään mahdollisilta ylivarastoilta, tuotepuutteilta tai tuotannon materiaalien saatavuusongelmilta. Erityisesti uusien tuotteiden ja vaihtelevan menekin tuotteiden kohdalla on tärkeää tarkkailla miten hyvin toteutunut myynti seuraa ennustetta. Silloin voi tarvittaessa korjata ennustetta vastaamaan tuotteen kulutusta.

8.4.1 Saldoennuste

Saldoennuste, nimike, tuleva 12kk -raportti näyttää, miten tuotteen saldot tulevat riittämään nykyisen ennustetun menekin pohjalta lasketun arvion mukaan. Raportin kuvaaja näkymässä esitetään visuaalisesti, milloin tuotteen saldot tulevat ennusteen mukaan loppumaan ja milloin tuotteen seuraava täydennys saapuu varastoon.

Raportin taulukko näkymässä on esitetty riveittäin raportin kuvaajan arvot. *Saldon tila* sarakkeeseen on merkitty rivit, joissa saldoennuste on negatiivinen. *1. Neg. saldo* merkintä kertoo, milloin tuotteen saldo on ensimmäisen kerran negatiivinen.

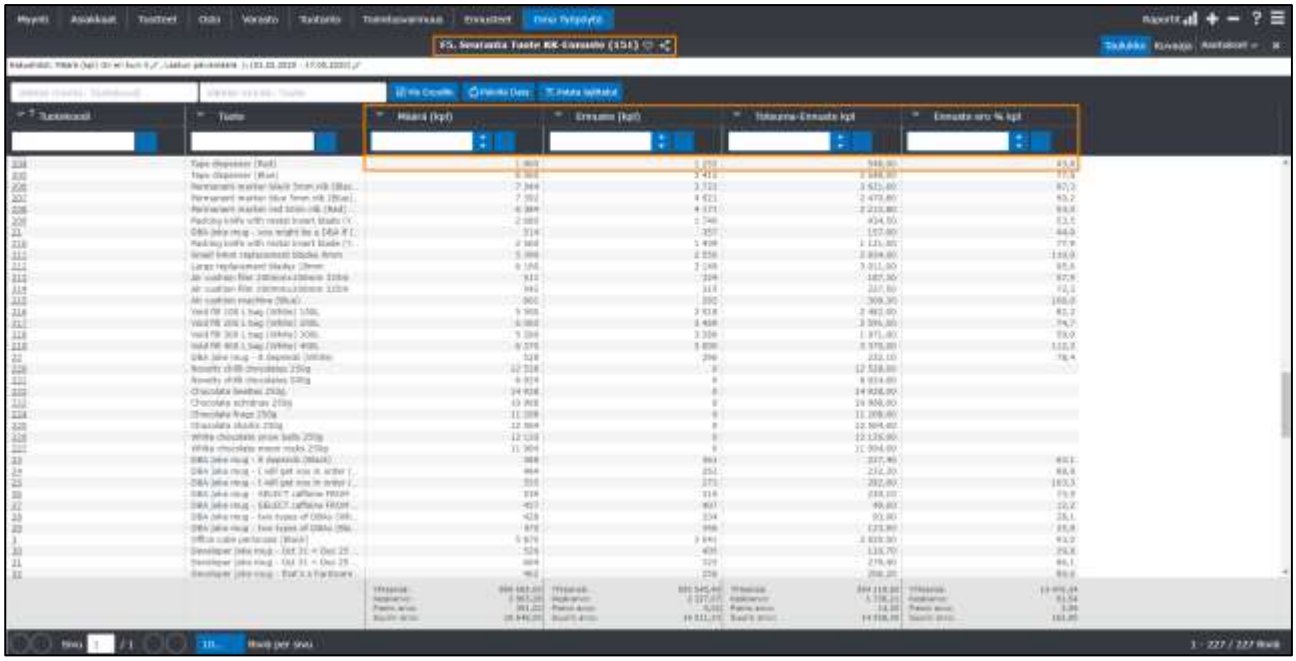


8.4.2 Tuotteiden ennusteen seuranta

Seuranta Tuote KK-Ennuste raportilla voi verrata tuotteiden ennustettujen määrien toteutumista myynnissä määritetyllä aikavälillä. Raportin avulla voi arvioida tuotekohtaisesti miten hyvin ennustettu menekki vastaa todellista kulutusta. Uusien tuotteiden ja vaihtelevan menekin tuotteiden kohdalla on tärkeää tarkkailla aktiivisesti, että miten hyvin toteutunut myynti seuraa ennustetta. Silloin voi tarvittaessa korjata ennustetta vastaamaan tuotteen kulutusta.

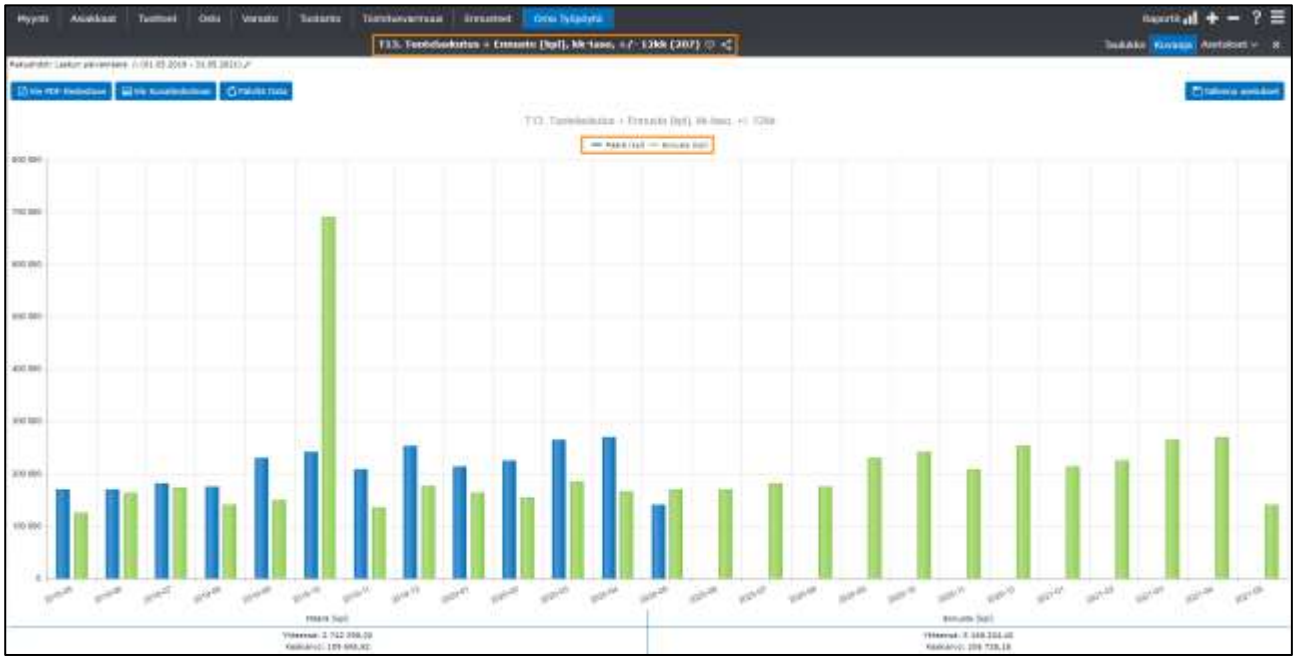
- *Määrä (kpl)* kentässä näytetään laskutettu määrä kappaleissa (toteutunut myynti)
- *Ennuste (kpl)* kentässä näytetään ennustettu määrä kappaleissa (ennustettu myynti)
- *Toteuma-Ennuste (kpl)* kentässä esitetään toteutuneen ja ennustetun myynnin erotus kappaleissa. Toteutuneesta myynnistä (*Määrä kpl*) vähennetään ennustettu määrä (*Ennuste kpl*), jolloin saadaan toteutuneen ja ennustetun myynnin erotus kappaleissa tuotteittain
- *Ennuste ero % kpl* sarakkeessa esitetään toteutuneen ja ennustetun myynnin erotus prosentteina

  Esimerkin kuvassa tuotetta *204 Tape dispenser (Red)* on määritetyllä aikavälillä 1.2-17.5.2020 myyty 1800 kpl ja tuotteen myynniksi on ennustettu 1252 kpl. Tuotetta on myyty 548 kpl enemmän eli 43,8% enemmän kuin tuotetta on ennustettu myytävän.



8.4.3 Ennusteiden toteuman seuranta

Tuotelaskutus + Ennuste (kpl), kk-taso, +/- 12kk raportilla voi verrata kokonaisennusteen toteumaa myyntiin. Kuvaajasta näkee visuaalisesti, että onko ennuste vastannut todellista myyntiä viimeisen vuoden ajalta sekä tulevan myyntiennusteen vuodeksi eteenpäin. Raportin aikarajausta voi muuttaa halutun seurantavälin mukaiseksi.



9 Portaalit

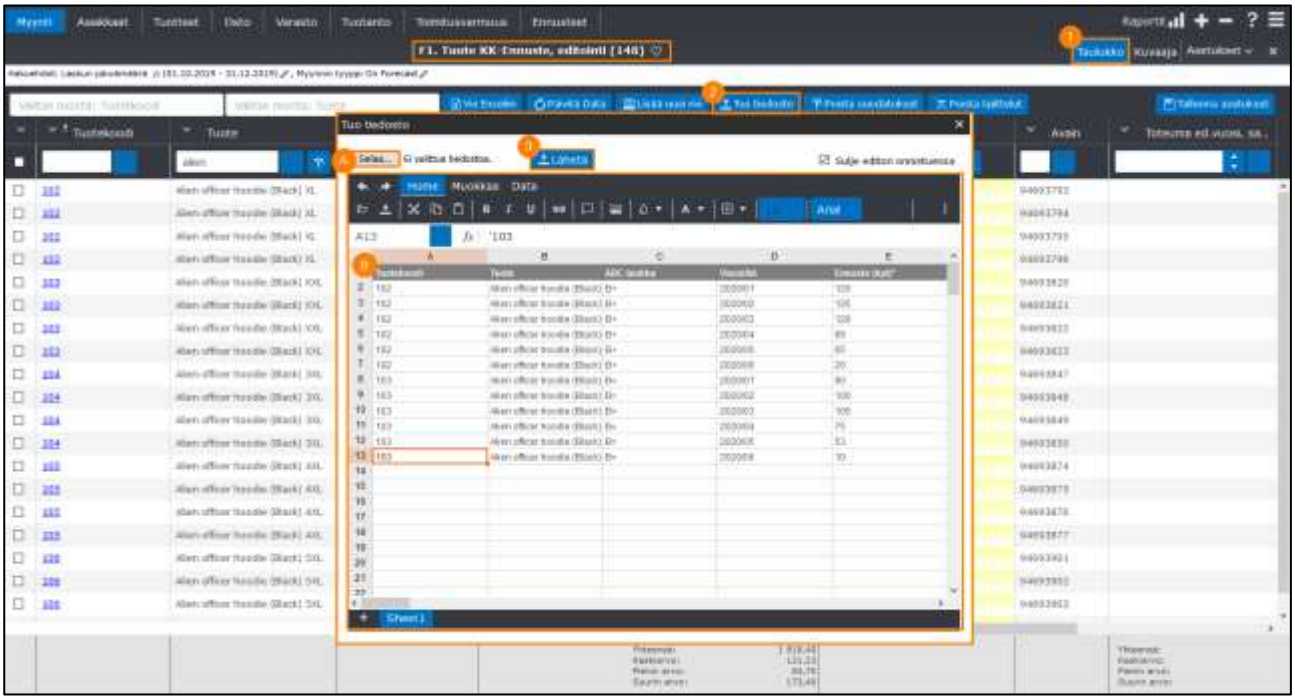
Portaalit ovat yrityksen ulkopuolisille käyttäjille tarkoitettu Expak Toimitusketjun Hallinta sovelluksen portaaliratkaisu, jossa on määritysten mukaisesti rajatut oikeudet, näkymät ja raportit saatavilla yrityksen ulkopuolisille käyttäjille esim. toimittajille, alihankkijoille ja asiakkaille. Portaalin kautta voidaan tehdä asiakkaiden, alihankkijoiden ja toimittajien kanssa yhteistyötä sekä jakaa valikoituja tietoja ja raportteja kumppaneille. Portaalit sisältävät vastaavat työpöydät, raporttivalikon ja määritetyt raportit.

9.1 Asiakasportaali

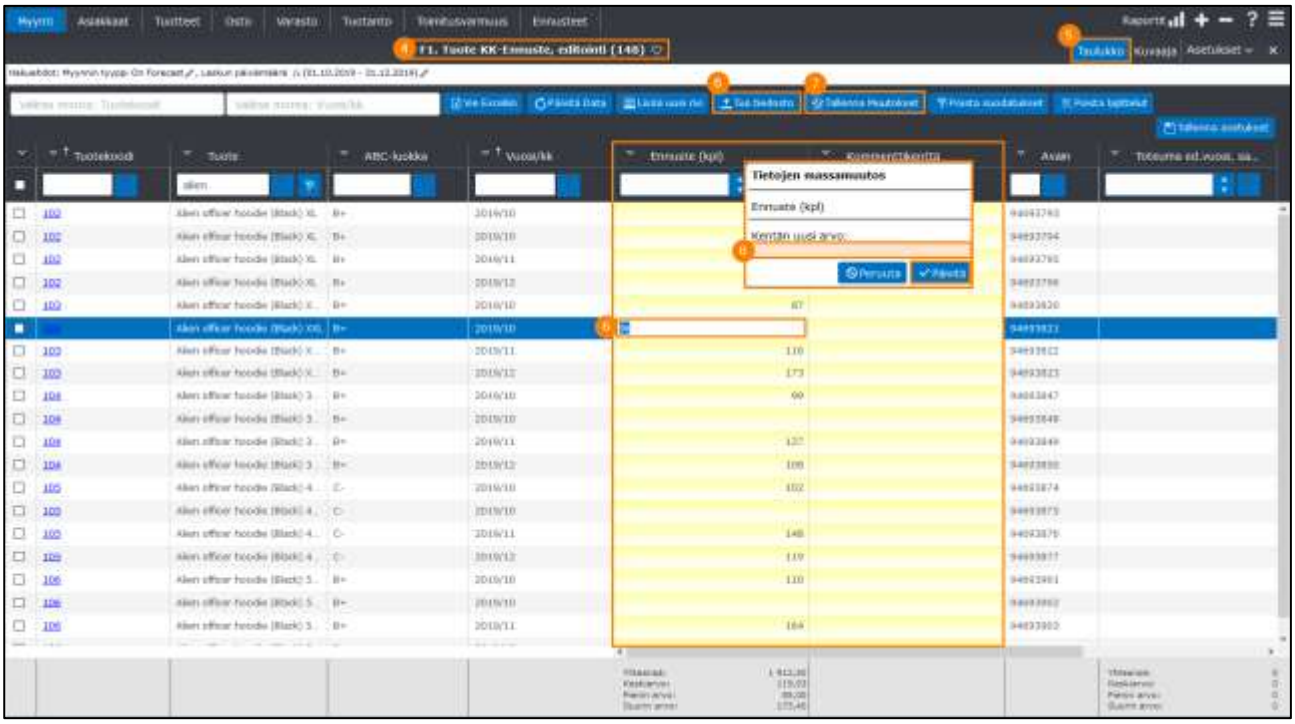
Asiakasportaali on yrityksen asiakkaille tarjottava rajattu näkymä valitun asiakkaan tietoihin ja niiden ylläpitämiseen esim. myyntiennusteiden luontiin ja myynnin raportteihin. Alla esimerkki myyntiennusteelle tietojen tuonnista ja päivittämisestä asiakasportaalissa.

1. Avaa ennusteraportti ja sen *Taulukko* näkymä.
2. Luo uudet rivit Tuo tiedosto toiminnallisuuden kautta. Paina *Tuo tiedosto* painiketta ja tuo tiedot valmiista tiedostosta (A) tai täydennä ne suoraan *Tuo tiedosto* ikkunassa olevaan taulukkoon (B). Tarkemmat ohjeet tietojen tuonnista raporteille luvussa *5.7.2.5 Tuo tiedosto*.
   A. Paina *Selaa* painiketta ja valitse tiedosto, josta haluat ladata tiedot raportille.
   B. Kirjoita tai kopioi-liitä toiminnallisuudella lisää tiedot taulukon riveille.

3. Paina lopuksi *Lähetä* painiketta, jonka jälkeen tiedot tuodaan raportille.
   Esim. alla olevassa kuvassa asiakas on lisännyt *Tuote KK-Ennuste, editointi* raportille uudet rivit ensi vuoden (*Vuosi/kk*: 2020/01-2020/06) ennustetuista myyntimääristä.



4. Avaa editoitava raportti, jossa voit päivittää olemassa olevia ennusterivejä (esim. vakioraportti *Tuote KK-Ennuste, editoitava*).
5. Avaa raportin *Taulukko* näkymä.
6. Muokkaa valittujen rivien tietoja muuttamalla yksittäisten kenttien arvoja tai muuttamalla massapäivityksellä valittujen rivien tiedot (tarkemmat ohjeet luvussa 5.4 Raportin tietojen muuttaminen) tai tuomalla tiedostosta päivitetyt tiedot, jolloin muokattavien rivien tiedoissa tulee olla mukana rivin yksilöivä avain tunnus (tarkemmat ohjeet luvussa 5.7.2.5 Tuo tiedosto).
7. Lopuksi paina *Tallenna muutokset* painiketta, jotta tekemäsi muutokset tallentuvat raportille ja muille käyttäjille näkyville.



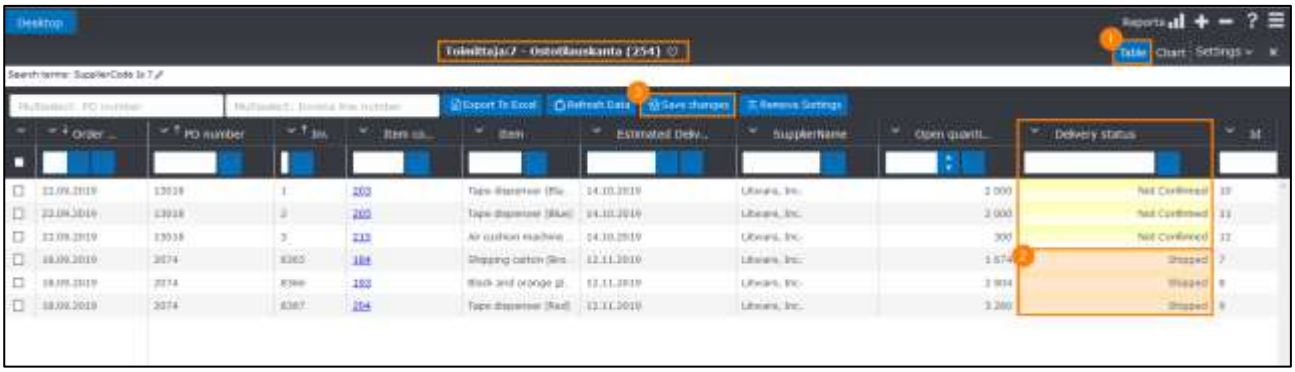
9.2 Toimittajaportaali

Toimittajaportaali on yrityksen toimittajille tarjottava rajattu näkymä toimittajan tietoihin ja niiden ylläpitämiseen esim. toimitusaikojen päivittämiseen, hinnastojen päivittämiseen ja ostoennusteiden luontiin. Toimittajaportaalissa esitettävät raportit sekä tiedot määritellään asiakaskohtaisesti ja toimittajille luodaan omat tunnukset, joilla he pääsevät kirjautumaan Expak Toimitusketjun Hallinta sovellukseen sekä päivittämään sovittujen kenttien tietoja raporteilla.

Toimittajille voidaan antaa oikeudet esim. päivittää tilausten toimitusaikoja ja toimitusten statuksia. Kun tietoja päivitetään, näkyvät ne heti kaikilla käyttäjille muutosten tallentamisen jälkeen. Muutetut tiedot tallentuvat myös raporttien tietokantaan ja ovat sieltä haettavissa sekä käytettävissä kaikilla raporteilla, jotka käyttävät samaa raporttien tietokantaa.

Alla esimerkki toimittajaportaalista, jossa toimittaja päivittää toimitusajan ja toimituksen statuksen raportin kautta.

1. Avaa valittu raportti ja sen *Taulukko* (*Table*) näkymä.
2. Päivitä tiedot riveille muuttamalla arvot yksitellen riveittäin tai suodattamalla valitut rivit näkyville esim. ostotilauksen numeron mukaisesti ja päivittämällä näille riveille toimitusajat ja toimituksen statuksen (tarkemmat ohjeet luvussa *5.4 Raportin tietojen muuttaminen*).
3. Lopuksi paina *Tallenna muutokset* (*Save changes*) painiketta, jotta tehdyt muutokset tallennetaan raportille. Kun muutokset on tallennettu raportille, näkyvät päivitetyt tiedot kaikilla käyttäjillä.
   Esim. alla olevassa kuvassa toimittaja on päivittänyt *Ostotilauksen nro* (*PO number*) *2074* riveille toimituksen statukseksi (*Delivery Status*) *Shipped* eli kyseinen toimitus on lastattu ja lähetetty matkaan toimittajalta.

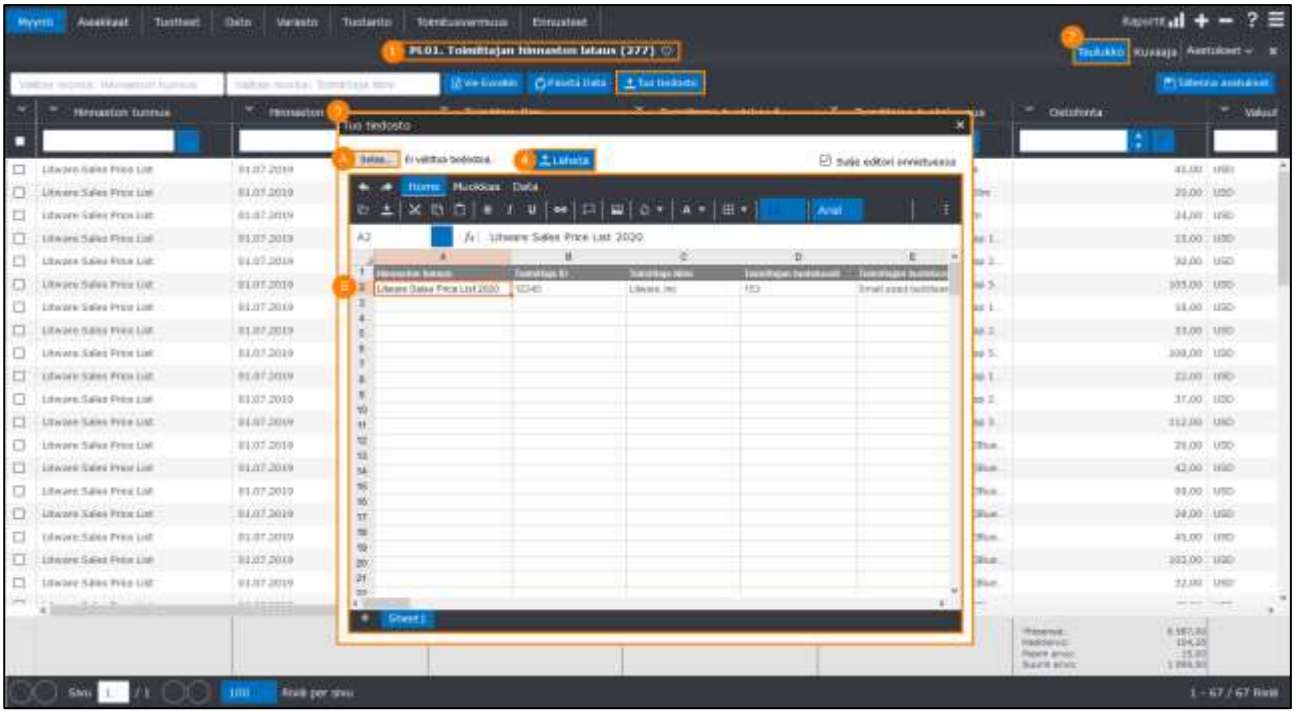


9.2.1 Toimittajahinnastot

Toimittajaportaalin kautta voidaan antaa toimittajille oikeudet ladata tai päivittää tuotteiden hinnastoja suoraan Expak Toimitusketjun Hallinta sovellukseen. Uudet ja päivitetyt tiedot tallennetaan raporttien tietokantaan, josta ne ovat kaikkien käyttäjien saatavilla sekä käytettävissä kaikilla raporteilla, jotka käyttävät samaa raporttipohjaan.

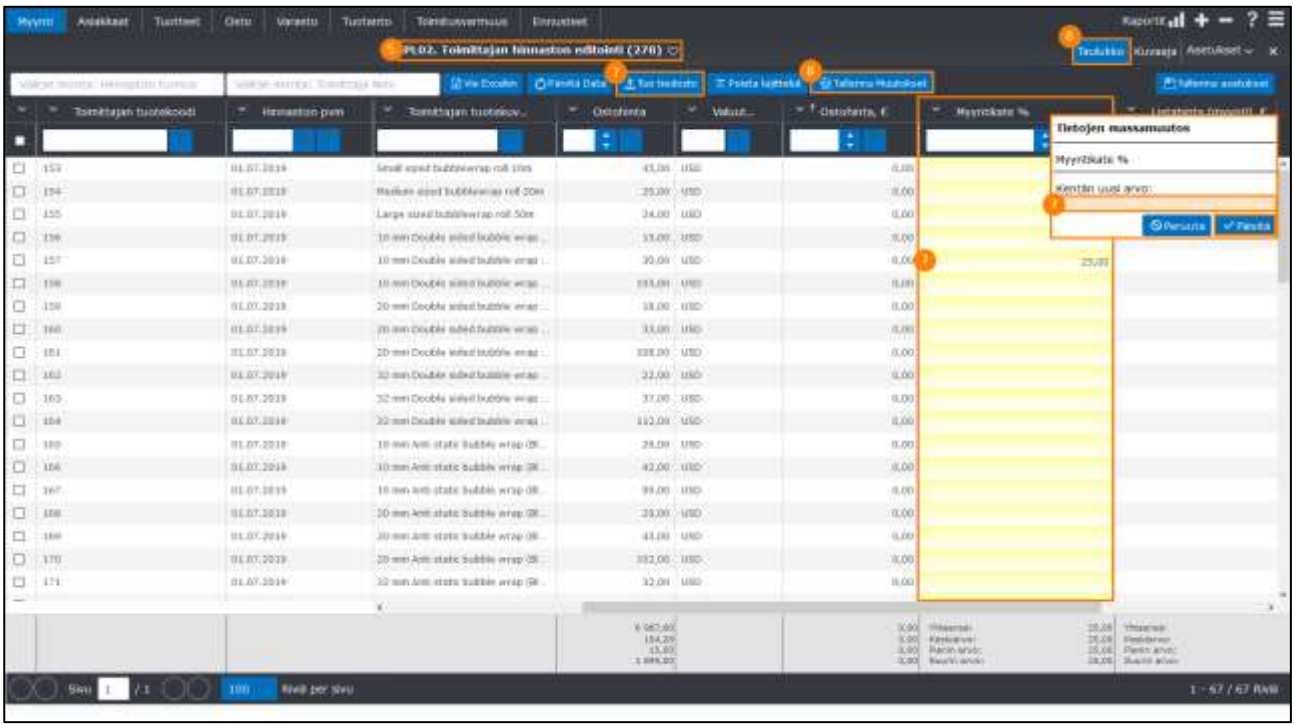
Alla esimerkki toimittajaportaalin kautta hinnaston lataamisesta ja tietojen muuttamisesta.

1. Avaa toimittajahinnaston latausraportti (esim. vakioraportti *Toimittajan hinnaston lataus*).
2. Avaa raportin *Taulukko* näkymä.
3. Valitse *Tuo tiedosto* ja tuo tiedot valmiista tiedostosta (A) tai täydennä ne suoraan *Tuo tiedosto* ikkunassa olevaan taulukkoon (B). Tarkemmat ohjeet tietojen tuonnista raporteille luvussa *5.7.2.5 Tuo tiedosto*.
   C. Paina *Selaa* painiketta ja valitse tiedosto, josta haluat ladata tiedot raportille.
   D. Kirjoita tai kopioi-liitä toiminnallisuudella lisää tiedot taulukon riveille.
4. Paina lopuksi *Lähetä* painiketta, jonka jälkeen tiedot tuodaan raportille.



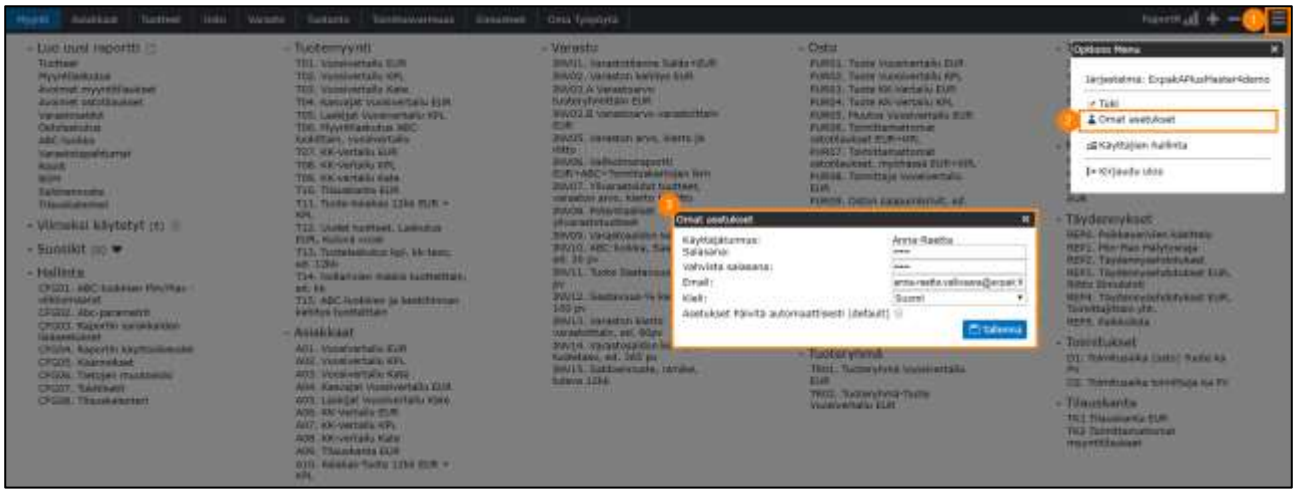
5. Voit päivittää olemassa olevia tietoja editoitavalla raportilla (esim. vakioraportilla *Toimittajan hinnaston editointi*)
6. Avaa raportin *Taulukko* näkymä.

7. Muokkaa valittujen rivien tietoja muuttamalla yksittäisten kenttien arvoja, muuttamalla massapäivitykselle valittujen rivien tietoja (tarkemmat ohjeet luvussa *5.4 Raportin tietojen muuttaminen*) tai tuomalla tiedostosta päivitetyt tiedot, jolloin muokattavien rivien tiedoissa tulee olla mukana rivin yksilöivä avain tunnus (tarkemmat ohjeet luvussa *5.7.2.5 Tuo tiedosto*).
8. Lopuksi paina *Tallenna muutokset* painiketta, jotta tekemäsi muutokset tallentuvat raportille ja muille käyttäjille näkyville.



10 Omat asetukset

Oikeasta yläkulmasta avaamalla valikon (1) ja valitsemalla *Omat asetukset* (2) löydät mahdollisuuden vaihtaa salasanaa sekä sovelluksen kielen. Näiden lisäksi voit *Omat asetukset* ikkunassa ylläpitää omia tietoja kuten sähköpostiosoitetta ja raporttien tietojen oletuspäivitysmuotoa (3). Expak Toimitusketjun Hallinta sovellukseen on tarvittaessa mahdollista lisätä uusia kieliversioita.

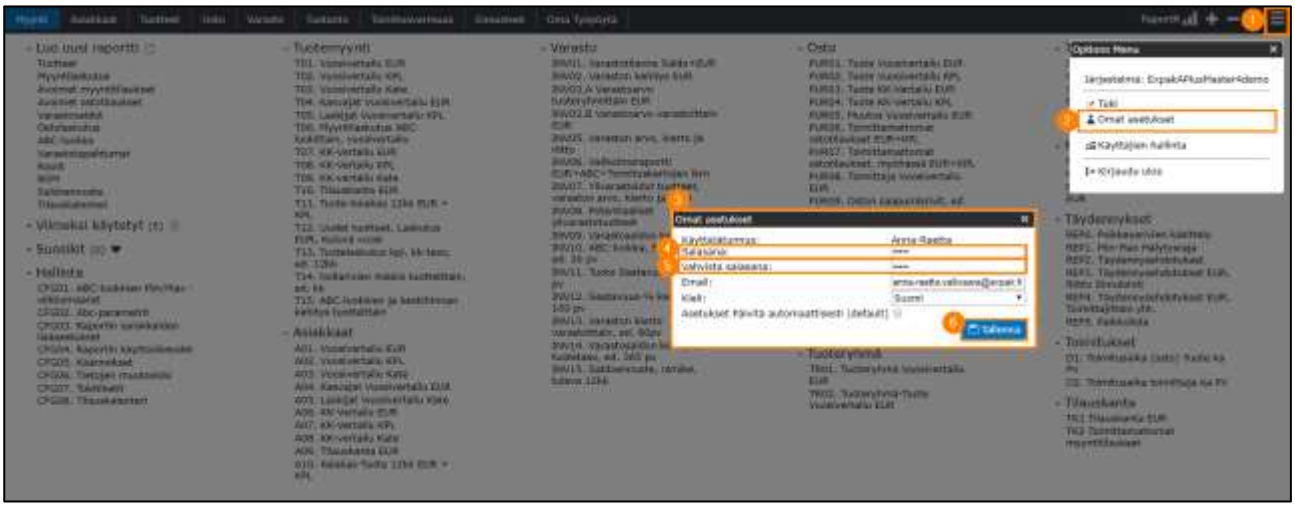


10.1 Salasanan vaihtaminen

Käyttäjät voivat vaihtaa salasanan omien asetusten kautta. Jokaisen käyttäjän tulisi vaihtaa käyttäjätunnuksen mukana toimitettu salasana ensimmäisen kirjautumiskerran yhteydessä tai salasanan

resetoinnin jälkeen. Salasana voi sisältää pieniä ja isoja kirjaimia, numeroita ja erikoismerkkejä. Salasanan tulee olla minimissään kuusi merkkiä pitkä ja sisältää ainakin yksi kirjain ja numero.

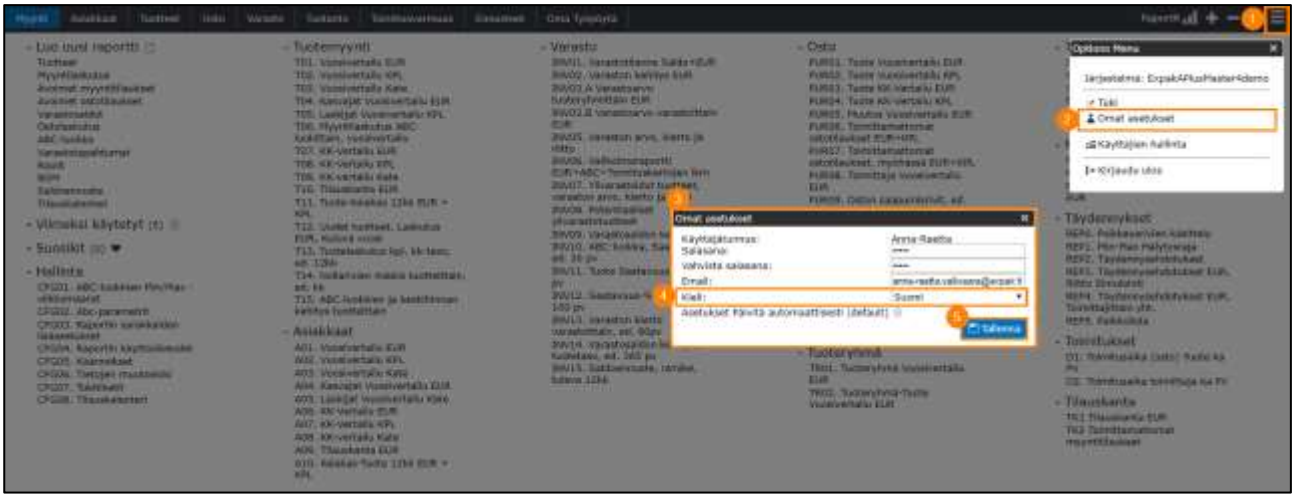
1. Avaa *Options Menu* Valikko -painikkeesta.
2. Valitse Omat asetukset.
3. Selaimeen avautuu erillinen *Omat asetukset* ikkuna.
4. Kirjoita *Salasana* -kenttään uusi salasanasi.
5. Kirjoita uusi salasana uudestaan *Vahvista salasana* -kenttään.
6. Paina *Tallenna* painiketta, jolloin muutetut asetukset tallentuvat ja tämän jälkeen uusi salasana on voimassa.



10.2 Kielen vaihtaminen

Käyttäjät voivat valita Expak Toimitusketjun Hallinta sovelluksessa käytettävän kielen omista asetuksista.

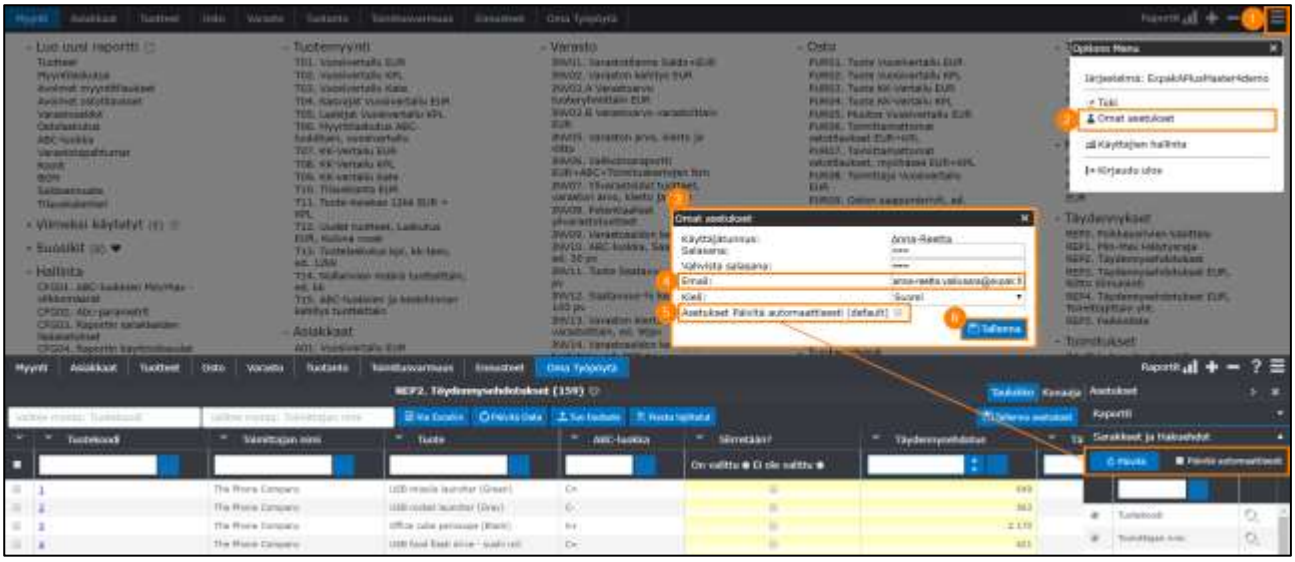
1. Avaa *Options Menu* valikko painikkeesta
2. Valitse Omat asetukset
3. Selaimeen avautuu erillinen *Omat asetukset* ikkuna.
4. Valitse kieli, jolla haluat sovellusta käyttää *Kieli* alasvetovalikosta.
5. Paina *Tallenna* painiketta, jolloin muutetut asetukset tallentuvat.



10.3 Käyttäjäkohtaiset asetukset

Käyttäjät voivat ylläpitää ja muuttaa Expak Toimitusketjun Hallinta sovelluksen omia asetuksia kuten sähköpostiosoitetta ja raporttien oletus päivitysmuotoa. Sähköpostiosoitteeseen lähetetään tarvittaessa vika- ja päivitysilmoituksia, jotka koskevat sovelluksen käyttöä.

1. Avaa *Options Menu* Valikko painikkeesta
2. Valitse Omat asetukset
3. Selaimeen avautuu erillinen *Omat asetukset* ikkuna.
4. *Email* kenttään voit lisätä tai muuttaa sähköpostiosoitettasi.
5. *Asetukset Päivitä automaattisesti (default)* valinnalla voit määrittää, että päivitetäänkö raporttien sarake ja hakuehto asetusten muutokset automaattisesti vai erillisen *Päivitä* painikkeen kautta.
6. Paina *Tallenna* painiketta, jolloin muutetut asetukset tallentuvat.



10.4 Salasanan resetointi

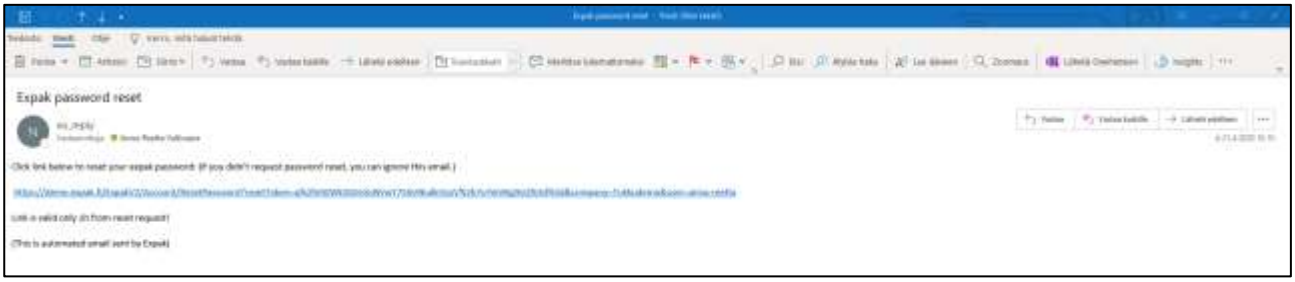
Käyttäjät voivat nollata tai määrittää uuden salasanan unohtuneen tilalle, jos omiin asetuksiin on lisätty käyttäjän sähköpostiosoite Expakissa. Voit lisätä sähköpostiosoitteen Expakissa *Omat asetukset* valikon kautta (lue lisää käyttöoppaan luvusta *10.3* Käyttäjäkohtaiset asetukset).

1. Jos olet unohtanut käyttäjätunnuksesi salasanan, avaa Expakin kirjautumissivu ja paina *Forgot your password?* kohtaa.

2. Selaimeen avautuu erillinen ikkuna, johon tulee antaa yritystunnus (*Company*) ja käyttäjätunnus (*Username*) sekä vahvistaa ettei muutosten tekijä ole robotti. Kun olet täydentänyt tiedot paina *Submit* painiketta.

3. Saat erillisen kuittauksen, kun salasanan resetointi onnistuu. Expakiin määritettyyn sähköpostiosoitteeseen lähetetään salasanan resetointiin liittyvä viesti.

4. Avaa sähköpostiin saamasi viesti ja siinä oleva linkki salasanan vaihtamiseen. Huomaathan, että salasanan resetointilinkki on voimassa vain tunnin.



5. Kirjoita uusi salasana *Salasana* kenttään ja vahvista salasana kirjoittamalla se uudestaan *Repeat password* kenttään, jonka jälkeen paina *Lähetä* painiketta.

6. Kun salasana on vaihdettu onnistuneesti, saat siitä vielä kuittauksen, jonka jälkeen voit kirjautua Expakiin määrittämälläsi uudella salasanalla.

7. Expak tukee Google Chrome ja Mozilla Firefox selaimia Expakin käyttöön. Saat erillisen huomautuksen, jos yrität kirjautua muilla selaimilla Expakiin.

11 Käyttäjien hallinta ja roolit

Expak Toimitusketjun Hallinta sovellus sisältää roolit ja käyttöoikeudet, joiden avulla määritetään käyttäjille sallitut toiminnot sovelluksessa. Lisäksi jokaiselle raportille voi raporttikohtaisesti määrittää millä oikeuksilla raporttia pääsee katselemaan, muuttamaan ja tallentamaan siihen tehtyjä muutoksia.

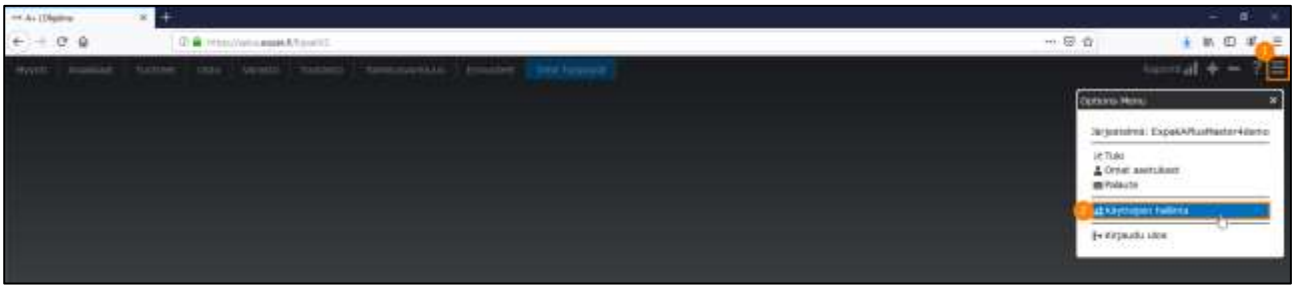
Pilvipalvelun käyttäjähallinnan avulla käyttäjiä voi ryhmitellä rooleihin ennalta määrätyin ehdoin ja ominaisuuksin. Sen avulla voi rajata esimerkiksi yrityksen ulkopuolisille sidosryhmäkäyttäjille oikeat tietosisällöt, kuten asiakkaille ja toimittajille.

11.1 Käyttäjien hallinta

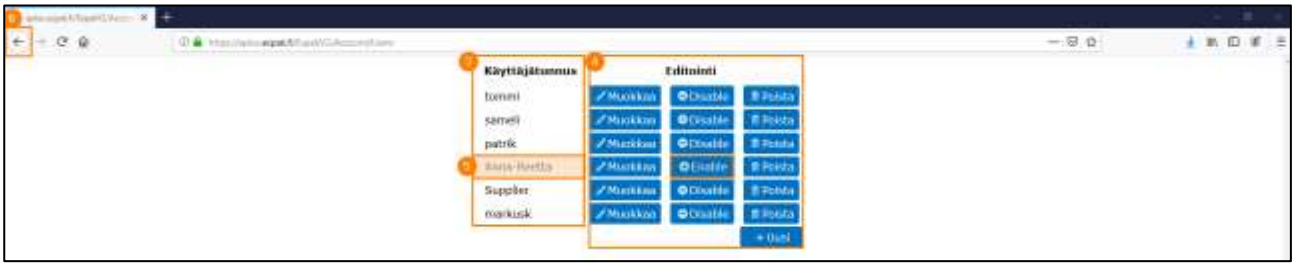
Expak Toimitusketjun Hallinta sovelluksessa pääkäyttäjillä on oikeudet muuttaa muiden käyttäjien rooleja ja käyttöoikeuksia sovellukseen. Yleensä yrityksessä on vähintään yksi pääkäyttäjätason oikeudet omaava henkilö, mutta tarvittaessa vastaavat muutokset voidaan tehdä Expakin käyttötuen kautta.

Expak Toimitusketjun Hallinta sovelluksessa käyttäjät voivat olla aktiivisia, passiivisia tai ne voidaan poistaa kokonaan sovelluksesta. Aktiiviset käyttäjät pääsevät kirjautumaan sovellukseen ja tekemään heille määritettyjä toimintoja. Passiiviset ja poistetut käyttäjät eivät pääse kirjautumaan Expak Toimitusketjun Hallinta sovellukseen, mutta passiivisten käyttäjien lisäämät tiedot ja raportit säilyvät muille käyttäjille saatavilla. Jos käyttäjä poistetaan kokonaan sovelluksesta, ei hänen luomiaan raportteja ja tietoja pysty tämän jälkeen jakamaan muille käyttäjille.

1. Avaa *Options Menu* (*Valinta menu*) valikko oikean yläkulman painikkeesta.
2. Valitse *Käyttäjien hallinta*.



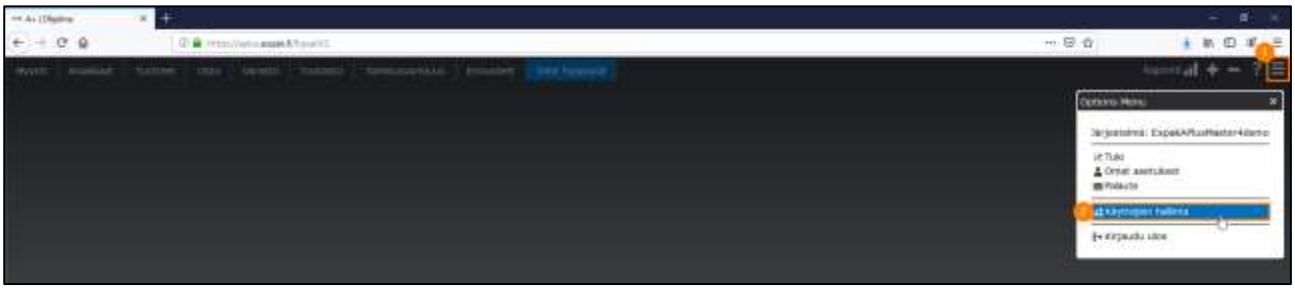
3. Selaimeen avautuu erillinen näkymä kaikista käyttäjätunnuksista.
4. Editointi otsikon alla on toimintopainikkeet jokaiselle käyttäjälle erikseen. Näiden avulla voidaan luoda uusia käyttäjiä, poistaa käyttäjiä, muokata sekä aktivoida ja passivoida käyttäjien tunnuksia.
5. Aktiiviset käyttäjät on merkitty listaukselle mustalla ja niiden rivien keskimmäisenä toimintopainikkeena on *Disable*. Passiiviset käyttäjät on merkitty listaan harmaalla ja heidän riveillään keskimmäisenä toimintopainikkeena on *Enable* painike.
6. Pääset palaamaan takaisin Expak Toimitusketjun Hallinta sovelluksen raporttivalikkoon painamalla selainikkunan takaisin painiketta.



11.1.1 Uuden käyttäjän lisääminen

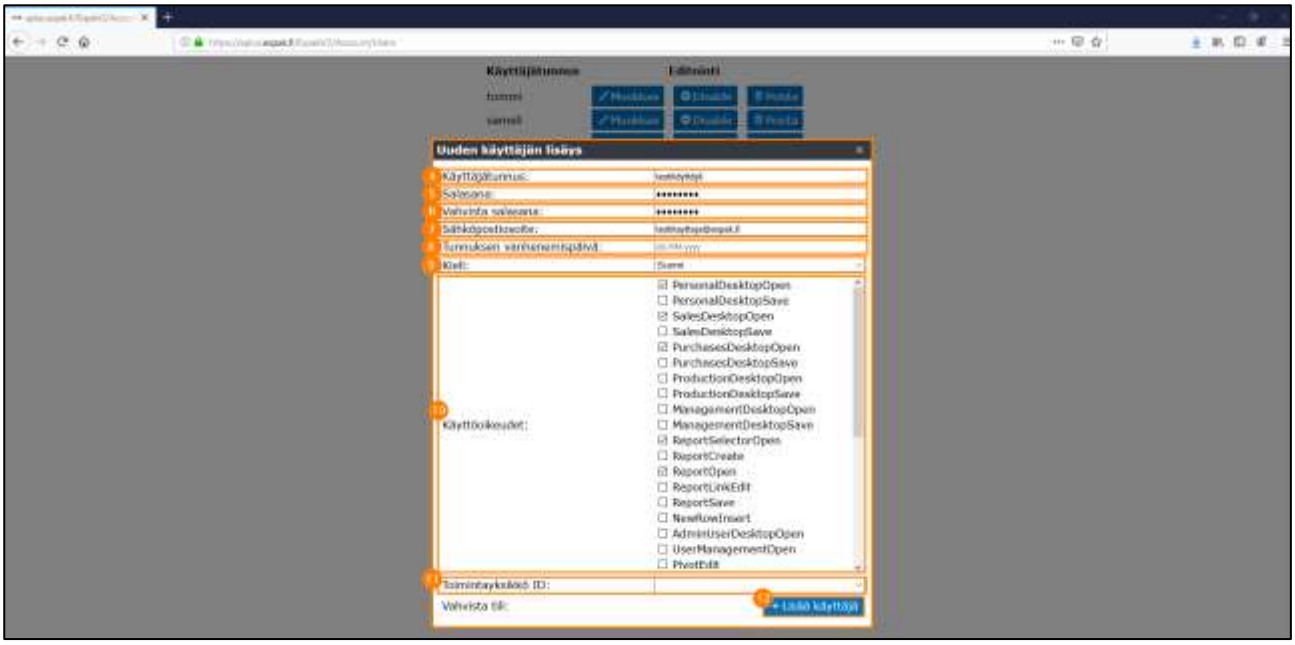
Uusia käyttäjiä voi lisätä Expak Toimitusketjun Hallinta sovellukseen Käyttäjien hallinta valikon kautta. Huomioithan, että käyttäjien määrä vaikuttaa sovelluksen lisenssisopimukseen ja sen käyttökustannuksiin. Voit tarkistaa sopimuksesi ja sovitut veloitukset Expakin käyttötuen kautta.

1. Avaa *Options Menu* (*Valinta menu*) valikko oikean yläkulman painikkeesta.
2. Valitse *Käyttäjien hallinta*.



3. Selaimeen avautuu erillinen näkymä kaikista käyttäjistä. Paina *Uusi* painiketta, jos haluat lisätä uuden käyttäjän sovellukseen.

4. *Käyttäjätunnus* kenttään kirjoitetaan tunnus, jolla käyttäjä tunnistetaan sovelluksessa ja pääsee kirjautumaan sisään Expak Toimitusketjun Hallinta sovellukseen. Käyttäjätunnus annetaan aina sisäänkirjautumisen yhteydessä.
5. *Salasana* annetaan jokaiselle käyttäjälle ja käyttäjä voi muuttaa sen omien asetusten kautta myöhemmin sovellukseen sisään kirjautuessaan.
6. *Vahvista salasana* kenttään kirjoitetaan edellä annettu salasana uudestaan.
7. *Sähköpostiosoite* kenttään syötetään käyttäjän sähköpostiosoite, johon voidaan tarvittaessa tiedottaa sovellukseen liittyvistä asioista esim. päivityksistä, virhe- tai käyttökatko tilanteista. Kenttä ei ole pakollinen ja käyttäjä voi myöhemmin täydentää sähköpostiosoitteen omien asetusten kautta.
8. *Tunnuksen vanhenemispäivä* kenttään voidaan määrittää mihin asti käyttäjätunnus on voimassa. Tämä kenttä ei ole pakollinen ja käyttäjätunnukset voidaan myöhemmin passivoida tai poistaa kokonaan (ohjeet luvussa *11.1.2 Käyttäjän passivointi* ja *11.1.4 Käyttäjän poistaminen).*
9. *Kieli* kentässä voidaan valita käyttäjälle sovelluksen oletuskieli. Sovelluksessa tarjotaan vakiona suomi ja englanti, mutta tarvittaessa muitakin kieliä on saatavilla. Käyttäjä voi myöhemmin vaihtaa oletuskielen omien asetusten kautta.
10. *Käyttöoikeudet* kohdassa valitaan ne käyttöoikeudet, jotka käyttäjälle halutaan antaa täppäämällä määritetyt käyttöoikeudet aktiiviseksi (käyttöoikeuksia on selitetty tarkemmin luvussa *11.2 Roolit ja käyttöoikeudet*).
11. *Toimintayksikkö ID* kentän avulla voidaan määrittää minkä yksiköiden tietoja käyttäjällä on oikeus tarkastella, jos yrityksessä on käytössä useampia toimintayksiköitä.
12. *Vahvista tili* kohdassa paina *Lisää käyttäjä* painiketta, jonka jälkeen uusi käyttäjä lisätään sovellukseen ja hän pääsee kirjautumaan sisään annetuilla tunnuksilla ja salasanalla.

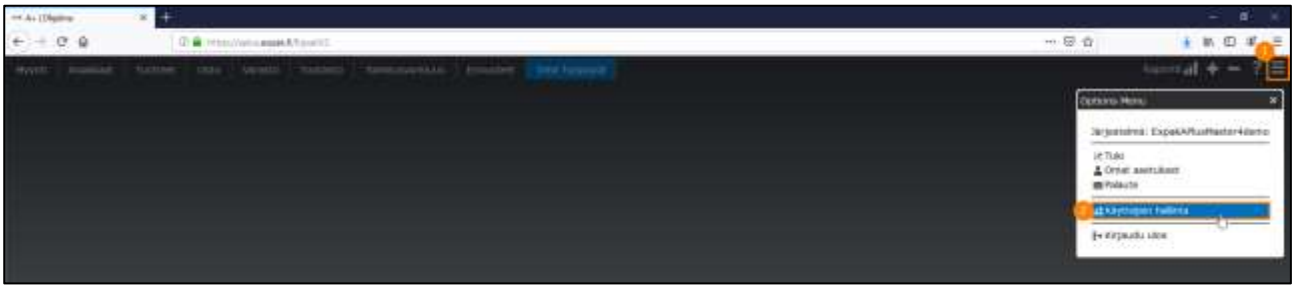


13. Pääset palaamaan takaisin Expak Toimitusketjun Hallinta sovelluksen raporttivalikkoon painamalla selainikkunan takaisin painiketta.

11.1.2 Käyttäjän passivointi

Yrityksestä poistuneita käyttäjiä voidaan merkitä passiivisiksi, jolloin kaikki heidän luomat raportit ja tiedot säilyvät Expakissa. Käyttäjät, jotka on merkitty passiiviseksi eivät pääse enää kirjautumaan Expakiin.

1. Avaa *Options Menu* (*Valinta menu*) valikko oikean yläkulman painikkeesta.
2. Valitse *Käyttäjien hallinta*.



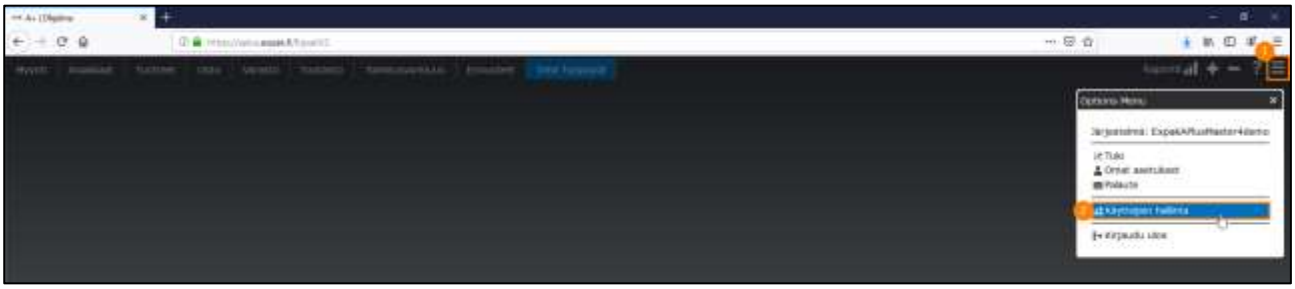
3. Selaimeen avautuu erillinen näkymä kaikista käyttäjistä. Paina valitun käyttäjän kohdalla *Disable* painiketta, jos haluat passivoida käyttäjän.
4. Sovellus avaa erillisen ponnahdusikkunan varmistaakseen, että valitsemasi käyttäjä halutaan passivoida. Aktiiviset käyttäjät on merkattu listalle mustalla ja heidän riveillään keskimmäisenä toimintopainikkeena on *Disable* painike. Paina *OK* hyväksyäksesi valitun käyttäjän passivoinnin.
5. Pääset palaamaan takaisin Expak Toimitusketjun Hallinta sovelluksen raporttivalikkoon painamalla selainikkunan takaisin painiketta.

11.1.3 Käyttäjän aktivointi

Passiiviseksi merkittyjä käyttäjätunnuksia voidaan uudelleen aktivoida, jolloin aktiiviseksi merkatulla käyttäjätunnuksella pääsee kirjautumaan Expakiin.

1. Avaa *Options Menu* (*Valinta menu*) valikko oikean yläkulman painikkeesta.

2. Valitse *Käyttäjien hallinta*.

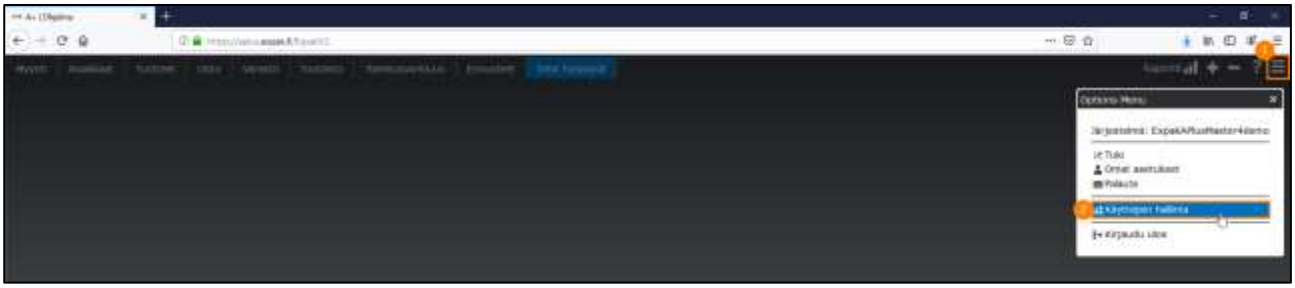


3. Selaimeen avautuu erillinen näkymä kaikista käyttäjistä. Paina valitun käyttäjän kohdalla *Enable* painiketta, jos haluat aktivoida käyttäjätunnuksen. Passiiviset käyttäjät on merkitty listaukselle harmaalla ja vain heidän kohdallaan näytetään *Enable* painike.
4. Sovellus avaa erillisen ponnahdusikkunan varmistaakseen, että valitsemasi käyttäjä halutaan passivoida. Paina *OK* hyväksyäksesi valitun käyttäjän passivoinnin.
5. Pääset palaamaan takaisin Expak Toimitusketjun Hallinta sovelluksen raporttivalikkoon painamalla selainikkunan takaisin painiketta.

11.1.4 Käyttäjän poistaminen

Yrityksestä poistuneet työntekijät voidaan poistaa kokonaan Expakista käyttäjien hallinnan kautta. Jos käyttäjä poistetaan kokonaan, poistuu samalla kaikki käyttäjätunnukseen sidotut tiedot ja raportit.

1. Avaa *Options Menu* (*Valinta menu*) valikko oikean yläkulman painikkeesta.
2. Valitse *Käyttäjien hallinta*.

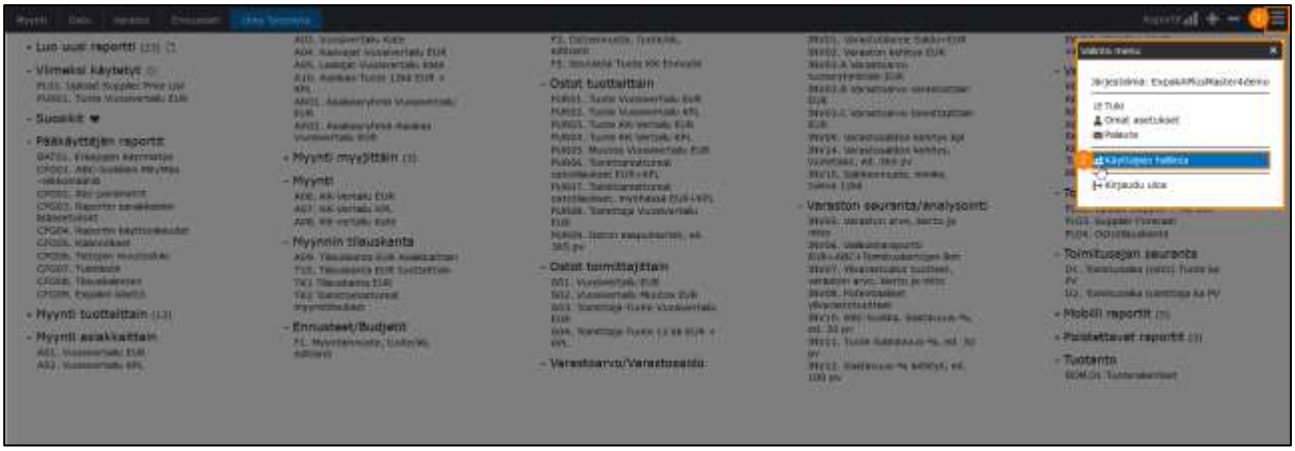


3. Selaimeen avautuu erillinen näkymä kaikista käyttäjistä. Paina *Poista* painiketta valitun käyttäjän kohdalla, jos haluat poistaa jo olemassa olevan käyttäjän.
4. Sovellus avaa erillisen ponnahdusikkunan varmistaakseen, että valitsemasi käyttäjä halutaan poistaa. Paina *OK* hyväksyäksesi valitun käyttäjän poistaminen sovelluksesta.
5. Pääset palaamaan takaisin Expak Toimitusketjun Hallinta sovelluksen raporttivalikkoon painamalla selainikkunan takaisin painiketta.

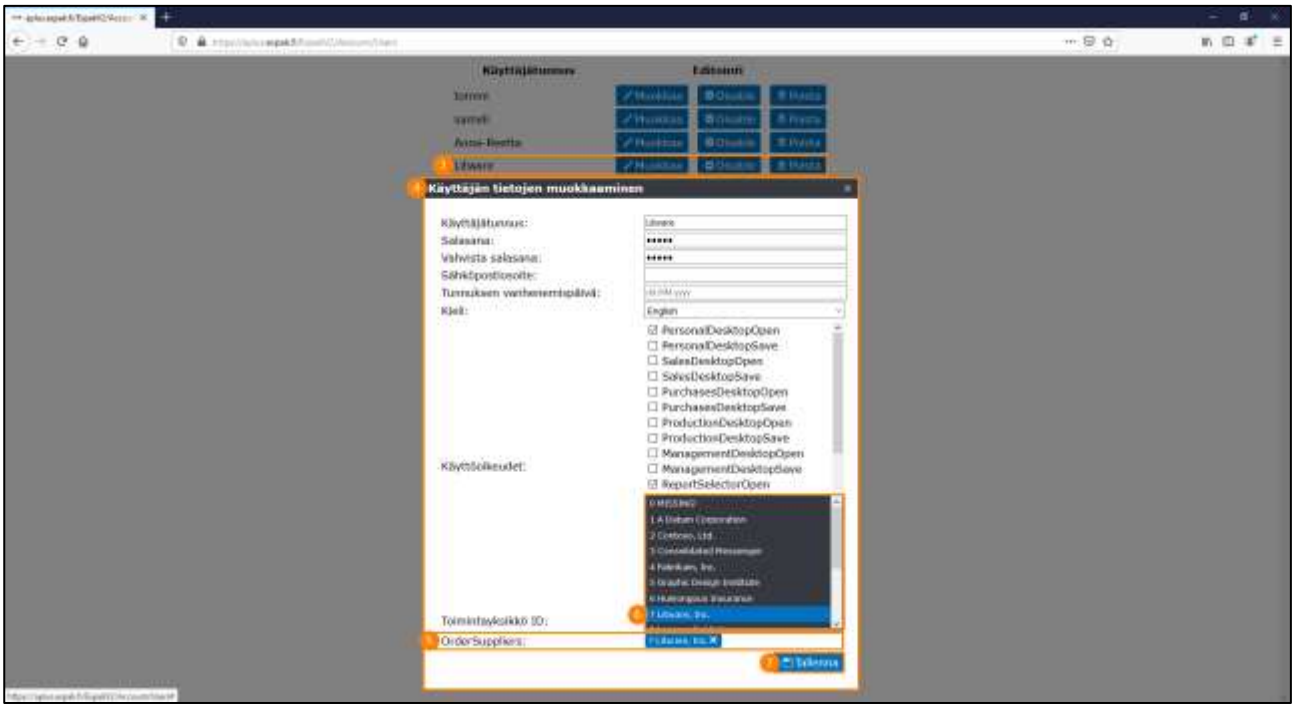
11.1.5 Toimittajatietojen rajaus toimittajaportaaliin

Expak Toimitusketjun Hallinta sovelluksen käyttäjien hallinnan kautta voidaan määrittää valitulle käyttäjätunnukselle valintakriteeri (*OrderSupplier*), jonka mukaan kaikki käyttäjätunnuksella näytettävät raportit rajataan. Toimittajaportaaliin voidaan määrittää toimittajille erikseen oikeudet ja suodattaa kaikki raportit toimittajavalinnan mukaisesti.

1. Avaa *Valinta menu* (*Options Menu)* valikko oikean yläkulman painikkeesta.
2. Valitse *Käyttäjien hallinta*.



3. Selaimeen avautuu erillinen näkymä kaikista käyttäjistä. Pääset muokkaamaan käyttäjän tietoja painamalla *Muokkaa* painiketta, jos haluat muuttaa, lisätä tai poistaa jo olemassa olevan käyttäjän oikeuksia. Jos haluat luoda uuden käyttäjätunnuksen, paina *Uusi* painiketta.
4. Näyttöön avautuu *Käyttäjän tietojen muokkaaminen* tai *Uuden käyttäjän lisäys* ikkuna, jossa voi muokata ja lisätä käyttäjiä.
5. *OrderSuppliers* (*Toimittaja*) kenttään voi määrittää toimittajan, jonka mukaisin tiedoin raportit suodatetaan. Raporteilla näytetään kyseisellä käyttäjätunnuksella vain tässä kentässä määritetyn toimittajan tiedot, joten toimittaja ei pääse esim. toimittajaportaalin kautta tarkastelemaan muiden toimittajien tietoja.
6. Klikkaamalla *OrderSupplier* (*Toimittaja*) kenttää, avautuu erillinen valintalista, josta voi valita toimittajan sen nimeä klikkaamalla.
7. Paina lopuksi *Tallenna* painiketta, jotta tehdyt muutokset tallentuvat käyttäjätunnukselle.



8. Pääset palaamaan takaisin Expak Toimitusketjun Hallinta sovelluksen raporttivalikkoon painamalla selainikkunan takaisin painiketta.

11.2 Roolit ja käyttöoikeudet

Expak Toimitusketjun Hallinta sovelluksessa jokaiselle käyttäjälle määritetään roolit. Niiden käyttöoikeuksien avulla käyttäjälle annetaan oikeudet määritettyihin toiminnallisuuksiin. Yleisimpiä käyttöoikeuksia ovat työpöydän avaamiseen liittyvät roolit, oman työpöydän tallentaminen, raporttivalikon avaaminen, raporttien avaaminen ja raporttien luominen. Alle on listattu Expak Toimitusketjun Hallinta sovelluksessa käytössä olevat roolien käyttöoikeudet ja niiden selitykset.

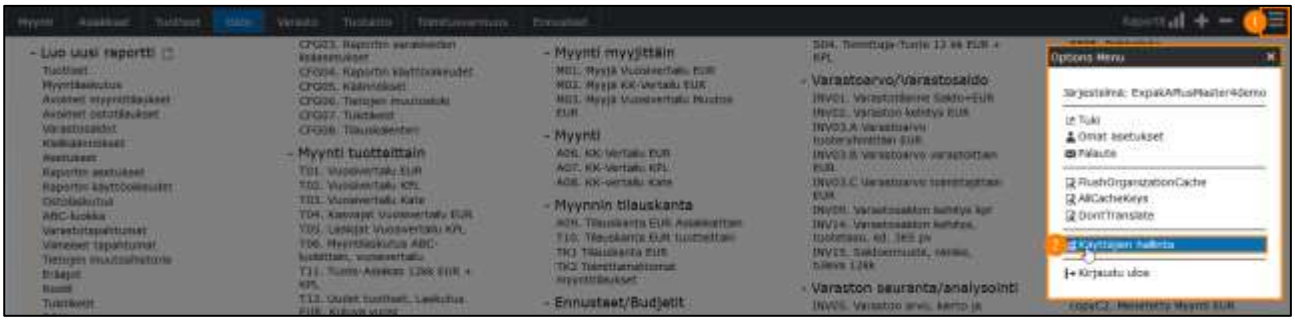
Roolin nimi	Selitys
PersonalDesktopOpen	Oman työpöydän avaaminen
PersonalDesktopSave	Oman työpöydän tallentaminen
SalesDesktopOpen	Myynti työpöydän avaaminen
SalesDesktopSave	Myynti työpöydän tallentaminen
PurchasesDesktopOpen	Osto työpöydän avaaminen
PurchasesDesktopSave	Osto työpöydän tallentamien
ProductionDesktopOpen	Tuotanto työpöydän avaaminen
ProductionDesktopSave	Tuotanto työpöydän tallentaminen
ManagementDesktopOpen	Hallinta työpöydän avaaminen
ManagementDesktopSave	Hallinta työpöydän tallentaminen
ReportSelectorOpen	Raporttivalikon avaaminen

ReportCreate	Raportin luominen
ReportOpen	Raportin avaaminen
ReportSettingFilterEdit	Erikoisrooli, ei kaikilla käytössä
ReportSettingLinkingEdit	Erikoisrooli, ei kaikilla käytössä
ReportSettingFilterRoleEdit	Erikoisrooli, ei kaikilla käytössä
ReportSettingViewRoleEdit	Erikoisrooli, ei kaikilla käytössä
ReportLinkEdit	Raporttilinkkien muuttaminen ja tallentaminen omille raporteille
ReportSave	Raportin asetusten ja muutosten tallentaminen
NewRowInsert	Uuden rivin lisääminen
AdminUserDesktopOpen	Pääkäyttäjän työpöydän avaaminen
UserManagementOpen	Käyttäjähallinnan avaaminen
PivotEdit	Pivot, ristiintaulukointi
GroupingEdit	Ryhmittely
SonetExport	Sonet ERP export toiminto
DeleteRow	Rivin poisto
CopyRow	Rivin kopiointi
SuperUser	Lähes pääkäyttäjän (*Admin*) tasoiset oikeudet
ReportDataEdit	Raportin editoitaviin kenttien muuttaminen
FileImport	Tiedostojen tuontiin oikeudet
AddRemoveReportSettings	Raportin asetusten piilottaminen käyttäjältä
PurchaseAdmin	Oston pääkäyttäjä
PurchaseUser	Oston peruskäyttäjä
SalesUser	Myynnin peruskäyttäjä
Production	Tuotannon peruskäyttäjä
Supplier	Ulkopuolinen toimittajaportaalin käyttäjä
Mobile User	Mobiilikäyttäjä, jolle näytetään vain määritetyt mobiiliraportit
InventoryDesktopOpen	Varasto työpöydän avaaminen
InventoryDesktopSave	Varasto työpöydän tallentaminen
ForecastDesktopOpen	Ennusteet työpöydän avaaminen
ForecastDesktopSave	Ennusteet työpöydän tallentaminen
Admin	Pääkäyttäjä, jolla täydet käyttöoikeudet Expakiin

11.2.1 Käyttäjän oikeuksien muuttaminen

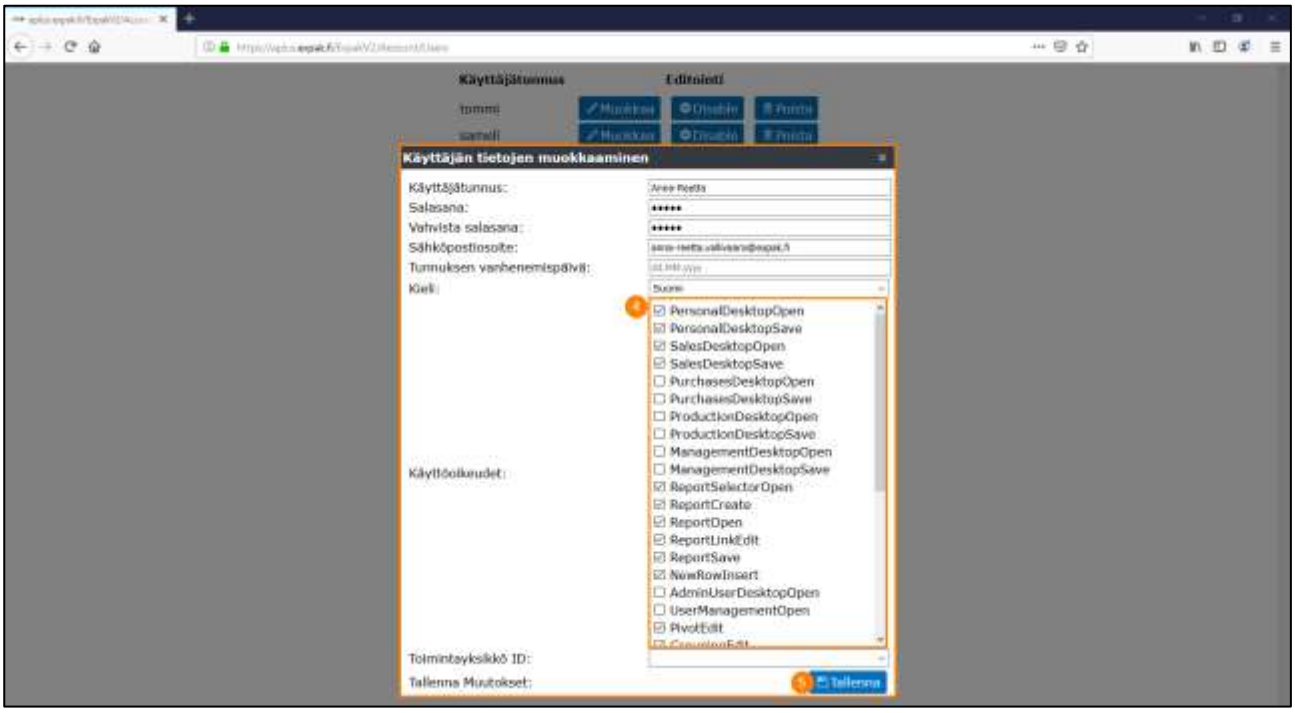
Expak Toimitusketjun Hallinta sovelluksessa aktiivisena olevien käyttäjien oikeuksia voidaan muuttaa ja antaa käyttäjille lisää oikeuksia tai poistaa olemassa olevia oikeuksia ja niiden avulla rajata käyttäjän pääsyä sovelluksen toimintoihin. Käyttäjätunnukselle aktiiviseksi valitut käyttöoikeudet antavat käyttäjälle oikeudet kyseisen käyttöoikeuden sisältämiin toiminnallisuuksiin ja passiiviseksi valitut käyttöoikeudet rajaavat käyttäjätunnukselta kyseisen käyttöoikeuden sisältämien toiminnallisuuksien käytön sovelluksessa (käyttöoikeudet listattu tarkemmin luvussa *11.2 Roolit ja käyttöoikeudet*).

1. Avaa *Options Menu* (*Valinta menu*) valikko oikean yläkulman painikkeesta.
2. Valitse *Käyttäjien hallinta*.



3. Selaimeen avautuu erillinen näkymä kaikista käyttäjistä. Paina *Muokkaa* painiketta, jos haluat muuttaa, lisätä tai poistaa jo olemassa olevan käyttäjän oikeuksia.

4. Muuta tarvittavat oikeudet käyttäjällä aktivoimalla (=valittu oikeus on käytössä käyttäjällä) tai passivoimalla (=valittu oikeus ei ole käyttäjätunnuksella käytössä) valintaruutu.
5. Paina lopuksi *Tallenna* painiketta, jotta tehdyt muutokset tallentuvat käyttäjätunnukselle.

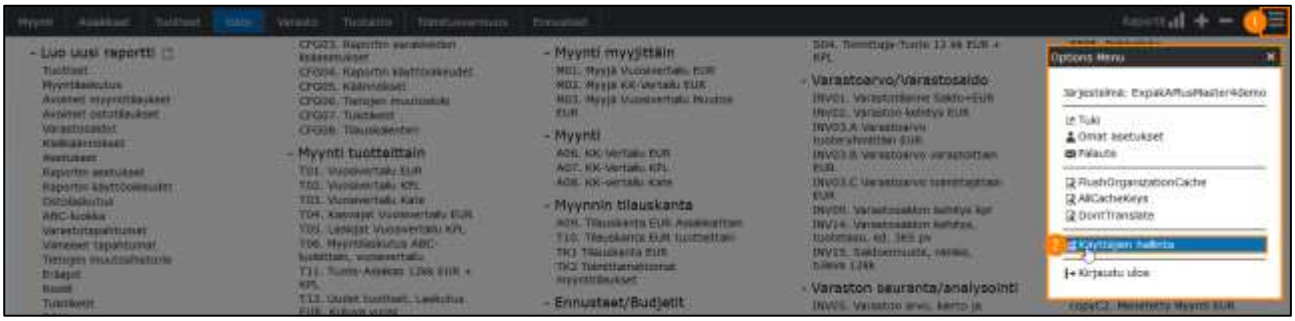


6. Pääset palaamaan takaisin Expak Toimitusketjun Hallinta sovelluksen raporttivalikkoon painamalla selainikkunan takaisin painiketta.

11.2.1.1 Katseluoikeudet raporteille

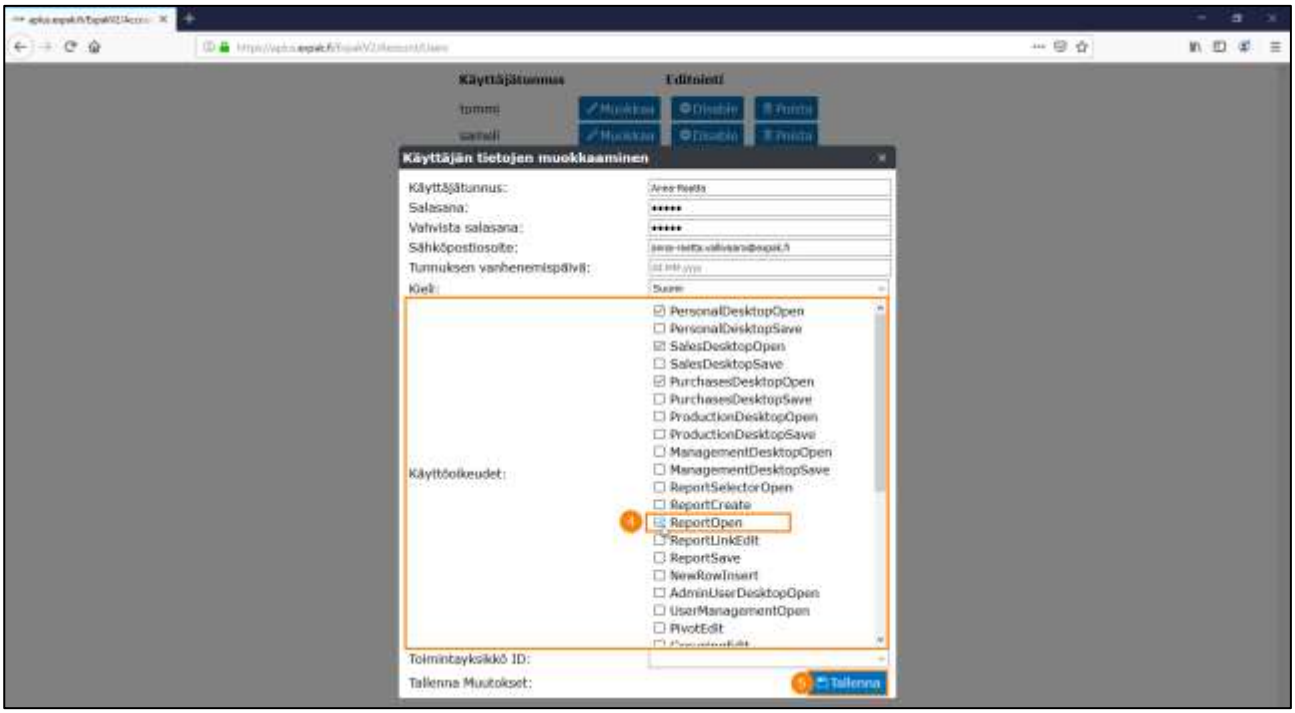
Käyttäjälle voidaan määrittää useita käyttöoikeuksia samanaikaisesti. *ReportOpen* on yleisrooli, jolla annetaan käyttäjälle katseluoikeudet kaikille raporteille. *ReportOpen* käyttöoikeudella ei pysty esim. tallentamaan raporteille niiden rajausten tai asetusten muutoksia eikä luomaan uusia raportteja.

1. Avaa *Options Menu* valikko oikean yläkulman painikkeesta.
2. Valitse *Käyttäjien hallinta*.



3. Selaimeen avautuu erillinen näkymä kaikista käyttäjistä. Paina valitun käyttäjän kohdalla *Muokkaa* painiketta, jos haluat muuttaa, lisätä tai poistaa jo olemassa olevan käyttäjän oikeuksia.

4. Näyttöön avautuu *Käyttäjän tietojen muokkaaminen* ikkuna, jossa voit lisätä käyttäjällä *Käyttöoikeudet* otsikon listaukselta *ReportOpen* oikeuden valitsemalla käyttöoikeuden nimen edessä olevan valintaruudun aktiiviseksi.
5. Paina lopuksi *Tallenna* painiketta, jotta tehdyt muutokset tallentuvat käyttäjätunnukselle.

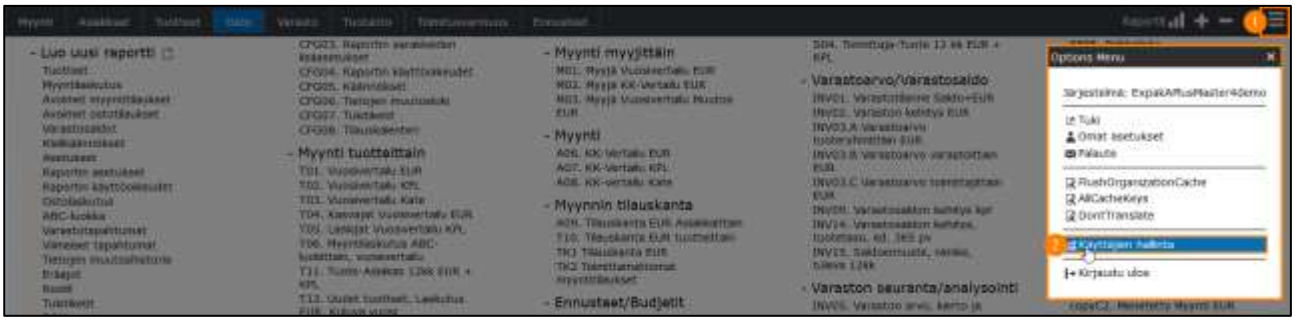


6. Pääset palaamaan takaisin Expak Toimitusketjun Hallinta sovelluksen raporttivalikkoon painamalla selainikkunan takaisin painiketta.

11.2.1.2 Raporttien asetusvalikon piilottaminen käyttäjiltä

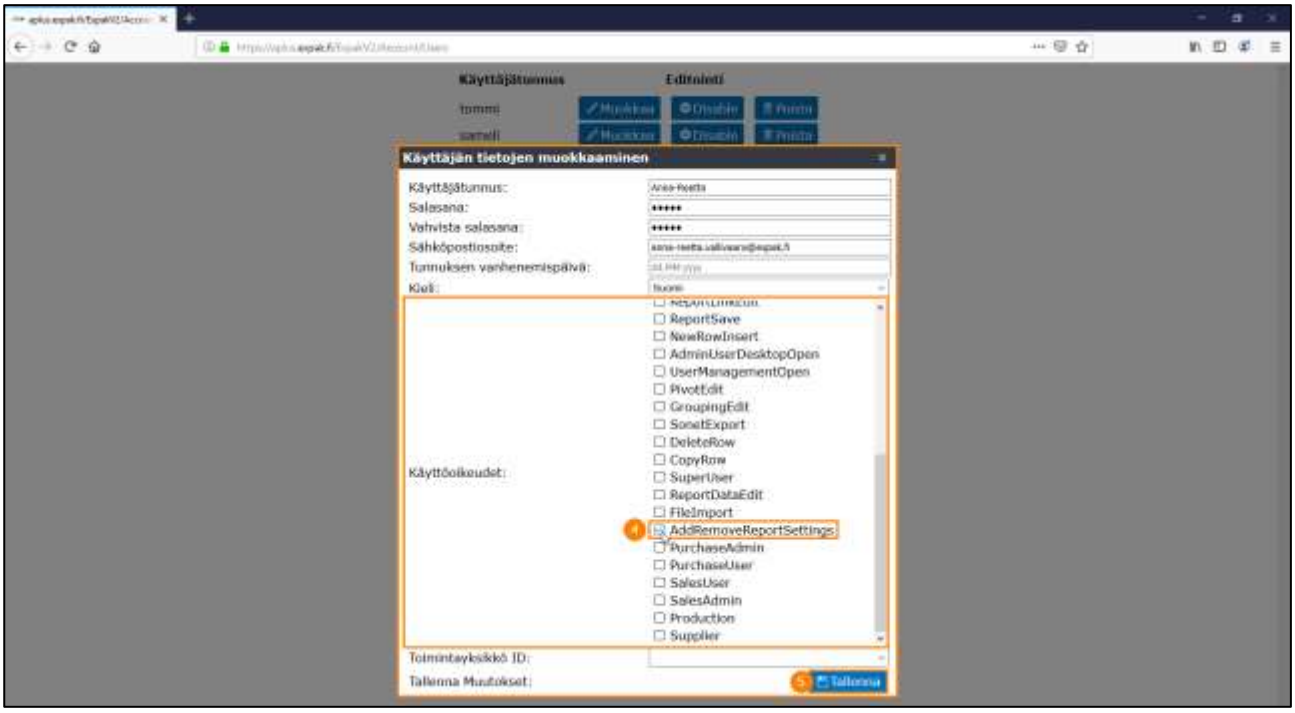
Käyttäjälle voidaan määrittää useita käyttöoikeuksia samanaikaisesti. Raporttien *Asetukset* valikon *Sarakkeet ja Hakuehdot* kohdan listauksen lopussa oleva *Lisää tai poista asetuksia* painike voidaan näyttää tai piilottaa halutuilta käyttäjiltä erillisen *AddRemoveReportSettings* käyttöoikeuden avulla. Painikkeen avulla voi piilottaa tai lisätä näkyville raporttipohjan *Sarakkeet ja Hakuehdot* listauksella näytettäviä sarakeotsikoita. Raportin asetusten *Lisää tai poista asetuksia* painikkeen piilottamiseen tarvitaan käyttäjäkohtainen rooli nimeltä *AddRemoveReportSettings*.

1. Avaa *Options Menu* valikko näkymän oikeasta yläkulmasta.
2. Valitse avautuvasta valikosta *Käyttäjien hallinta.*



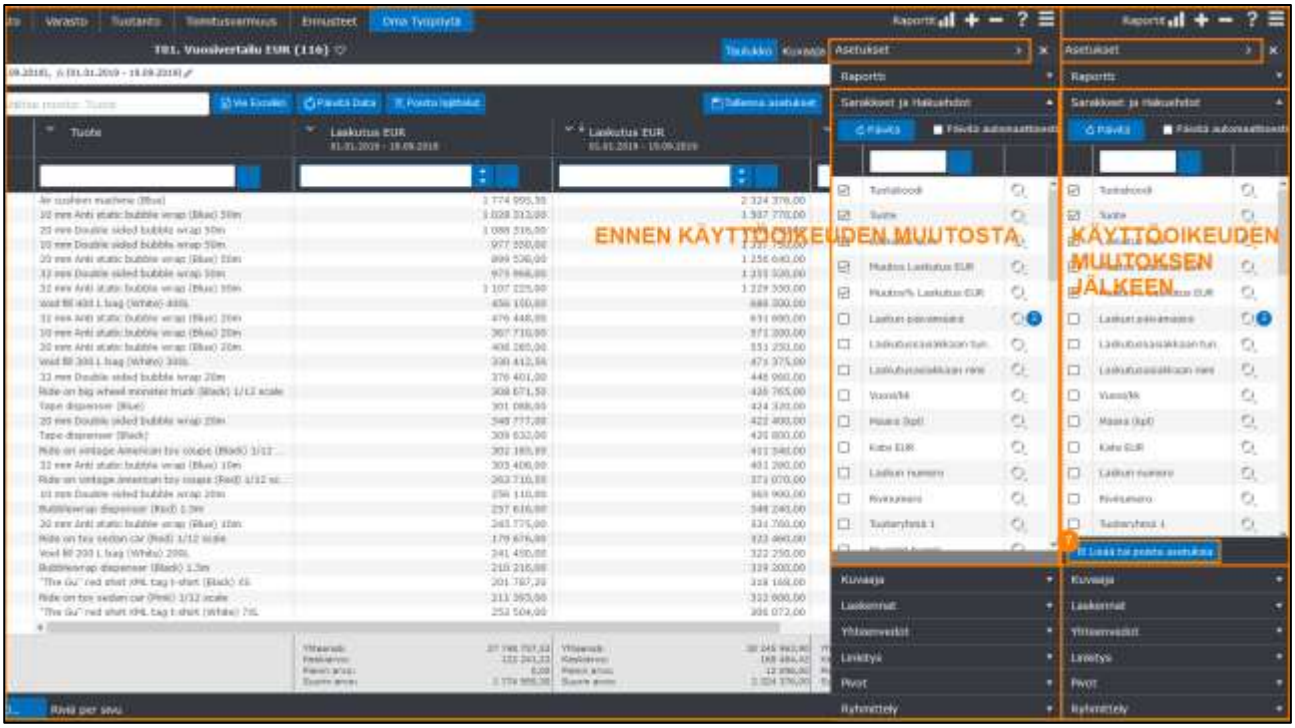
3. Selaimeen avautuu erillinen näkymä kaikista käyttäjistä. Paina valitun käyttäjän kohdalla *Muokkaa* painiketta, jos haluat muuttaa, lisätä tai poistaa jo olemassa olevan käyttäjän oikeuksia.

4. Näyttöön avautuu *Käyttäjän tietojen muokkaaminen* ikkuna, jossa voit lisätä käyttäjällä *Käyttöoikeudet* otsikon listaukselta *AddRemoveReportSettings* oikeuden valitsemalla käyttöoikeuden nimen edessä olevan valintaruudun aktiiviseksi.
5. Paina lopuksi *Tallenna* painiketta, jotta tehdyt muutokset tallentuvat käyttäjätunnukselle.



6. Pääset palaamaan takaisin Expak Toimitusketjun Hallinta sovelluksen raporttivalikkoon painamalla selainikkunan takaisin painiketta.

7. Kun käyttöoikeus on lisätty käyttäjälle, näkyy raporttien *Asetukset* valikon *Sarakkeet ja Hakuehdot* kohdan listauksen lopussa *Lisää tai poista asetuksia* painike, joka avaa erilliseen ikkunaan listauksen raportilla käytettävissä olevista sarakeotsikoista.

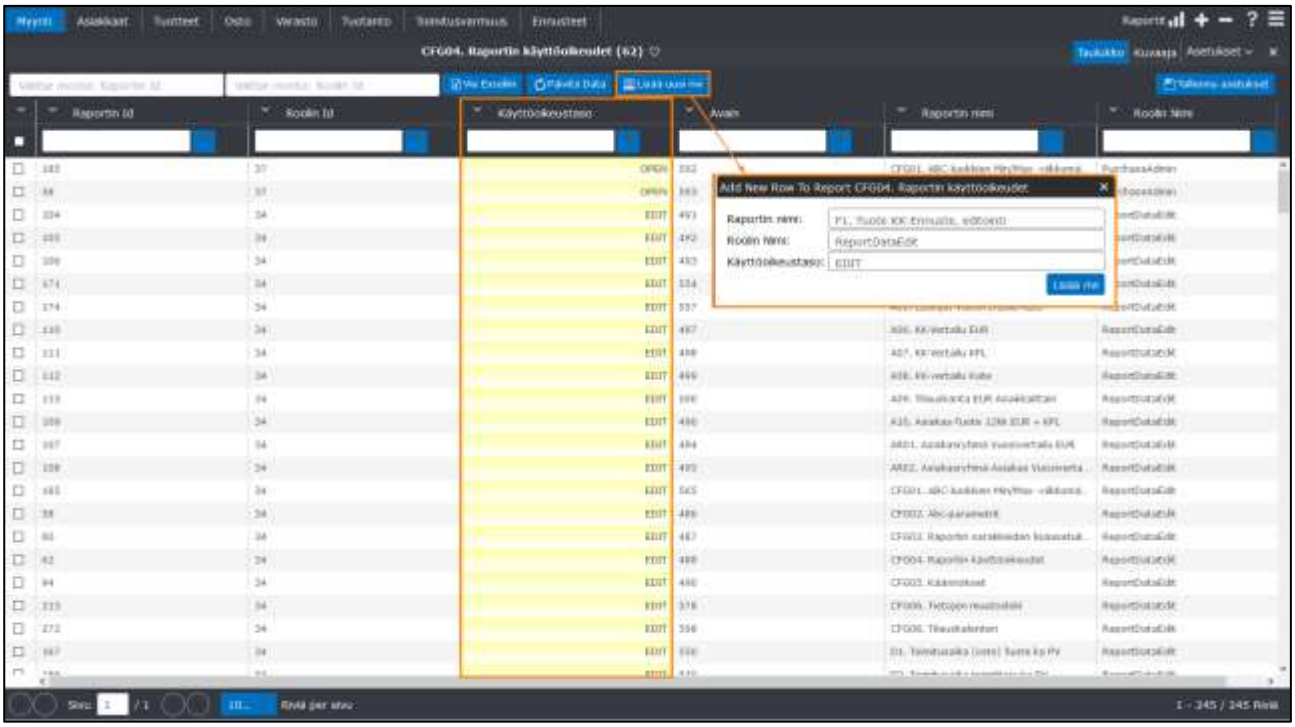


11.3 Raporttien käyttöoikeustasot

Raporttien käyttöoikeuksien avulla määritetään tarkemmalla tasolla mitä toimintoja käyttäjä voi suorittaa raporteilla. Sovelluksen raportit voivat sisältää *Open*, *Edit* ja *Save* käyttöoikeustasoja.

- OPEN: antaa lukuoikeudet raportille.
- EDIT: antaa muokkausoikeudet raportille esim. raportin hakuehtojen ja rajausten muokkaus.
- SAVE: antaa täydet oikeudet raportille, jolloin voi esim. tallentaa sille tehdyt muutokset.

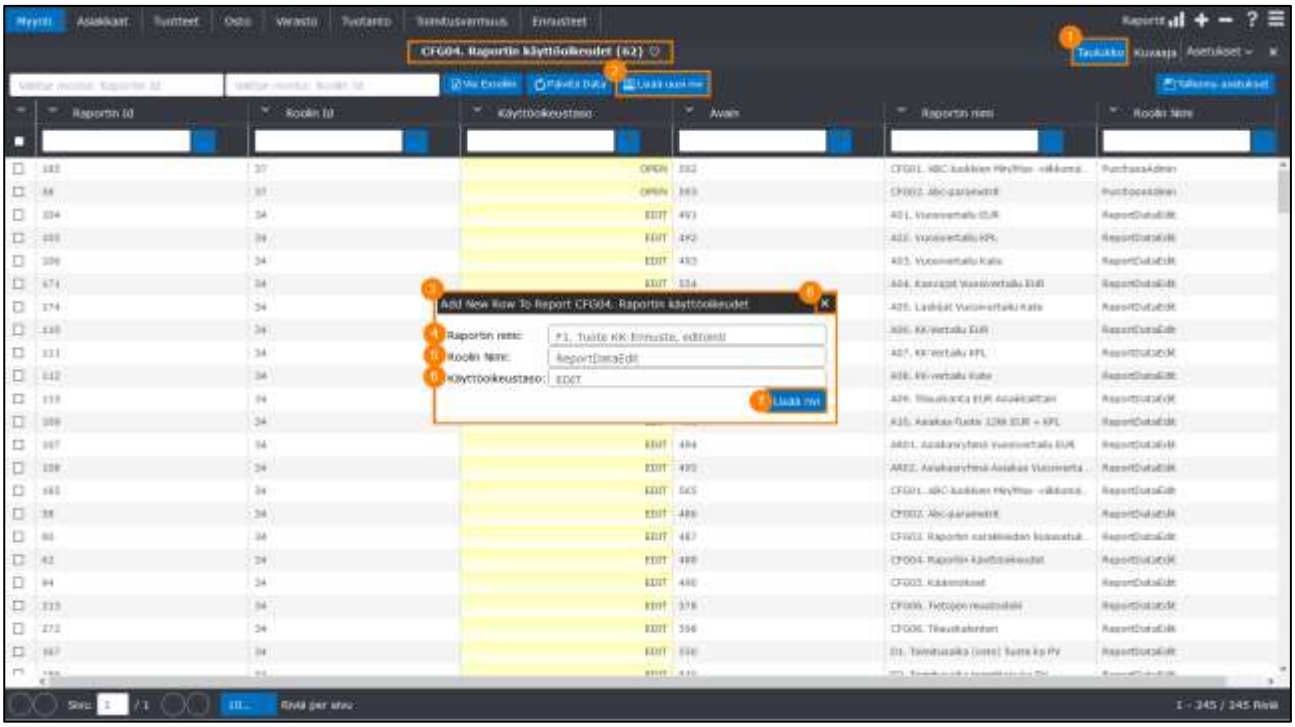
Raporteille tulee määrittää käyttöoikeustasot, jos ne halutaan jakaa näkyville muille käyttäjille. Jos käyttäjälle on määritetty käyttöoikeudeksi *ReportOpen*, saa hän oikeudet kaikille raporteille, joille on määritetty käyttöoikeustasoksi *Open*. Vastaavasti jos käyttäjälle on valittu *ReportDataEdit* käyttöoikeus, saa hän oikeudet muokata raportteja, joille on määritetty käyttöoikeustasoksi *Edit*. Raporttien käyttöoikeustaso *Save* ja käyttäjän käyttöoikeus *ReportSave* yhdistelmä antaa käyttäjälle täydet oikeudet raporteille. Käyttäjän käyttöoikeuksista lisää luvussa *11.2 Roolit ja käyttöoikeudet*.



11.3.1 Käyttöoikeustason lisääminen raportille

Raporteille voi lisätä *Open*, *Edit* ja *Save* käyttöoikeustasot. Kaikille raporteille tulee määrittää jokin käyttöoikeustaso, jos se halutaan jakaa ja näyttää muillekin käyttäjille.

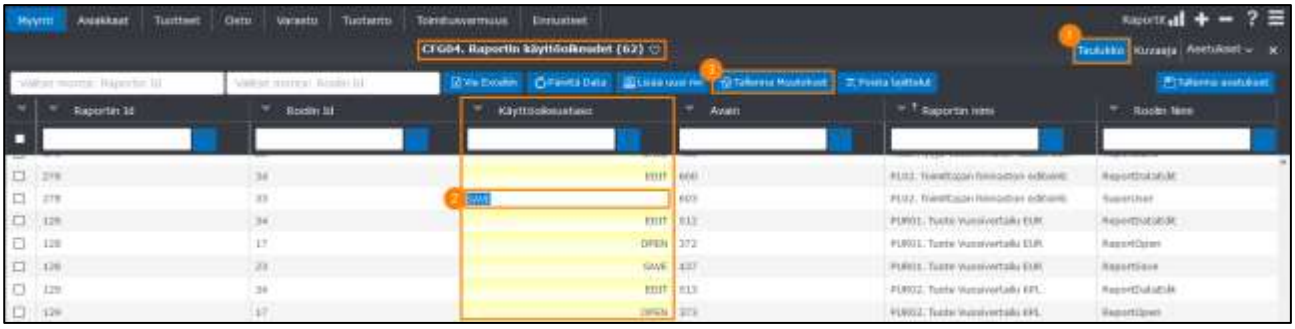
1. Avaa Raportin käyttöoikeudet raportti ja sen Taulukko näkymä.
2. Lisää määritetylle raportille uusi käyttöoikeustaso painamalla *Lisää uusi rivi* painiketta.
3. Näyttöön avautuu *Add New Row To Report* ikkuna, jossa voi määrittää raportin ja sille käyttöoikeudet.
4. *Raportin nimi*: kirjoita tai valitse listalta kenttään raportti, jolle haluat lisätä käyttöoikeustason.
5. *Roolin nimi*: kirjoita tai valitse listalta käyttöoikeus, johon raportin käyttöoikeustaso liitetään.
6. *Käyttöoikeustaso*: kirjoita tai valitse listalta käyttöoikeustaso, joka valitulle raportille lisätään.
7. Lopuksi paina *Lisää rivi* painiketta, jotta tiedot lisätään raportille.
8. Mikäli haluat sulkea *Add New Row To Report* ikkunan tallentamatta muutoksia, paina ikkunan oikeassa ylänurkassa olevaa ruksia (x).



11.3.2 Käyttöoikeustason muuttaminen raportille

Raporteille määritettyjä käyttöoikeustasoja voi muokata sen jälkeen, kun ne on kertaalleen määritetty raporteille. Kaikille raporteille tulee määrittää jokin käyttöoikeustaso, jos se halutaan jakaa ja näyttää muille käyttäjille.

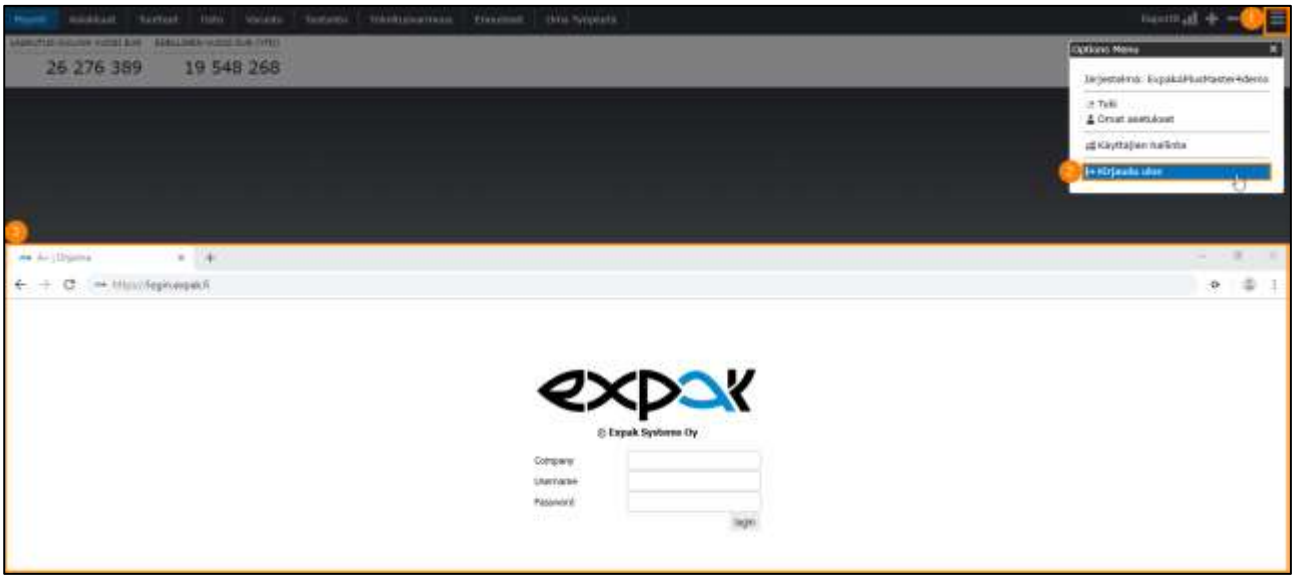
1. Avaa Raportin käyttöoikeudet raportti ja sen Taulukko näkymä.
2. Muuta valitulle raportille sen käyttöoikeustasoa kirjoittamalla valitun raportin Käyttöoikeustaso kenttään muokattava käyttöoikeuden nimi.
3. Paina *Tallenna muutokset* painiketta, jotta tiedot tallennetaan raportille. Painike ilmestyy näkyville raportin yläosan painikevalikkoon, kun tietoja on muokattu raportille.



12 Uloskirjautuminen

Kun haluat lopettaa Expak Toimitusketjun Hallinta sovelluksen käytön, kirjaudu ulos sovelluksesta.

1. Avaa yläpalkin oikeassa yläkulmassa olevasta valikko painikkeesta *Options Menu.*
2. Valitse *Options menu* valikosta *Kirjaudu ulos*, jonka jälkeen käyttäjä kirjataan ulos sovelluksesta.
3. Uloskirjautumisen jälkeen sovellus palaa takaisin Expak Toimitusketjun Hallinnan sisäänkirjautumisen näkymään.



13 Mobiili

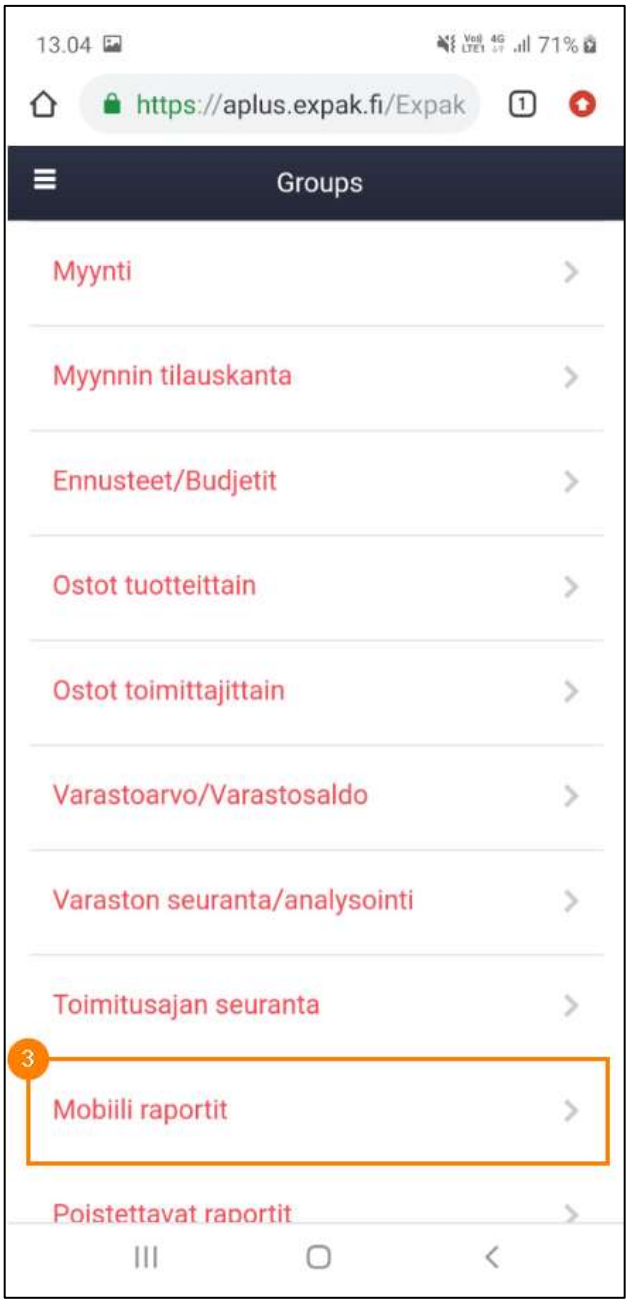
Expak Toimitusketjun Hallinta sovellus toimii myös Android ja Apple puhelimien selaimissa. Voit kirjautua puhelimen selaimella Expak Pilvipalveluun osoitteessa login.expak.fi tai https://aplus.expak.fi/expakv2 (ohje luvussa *3.1 Puhelimella kirjautuminen*). Suosittelemme sovelluksen käyttöä Firefox tai Google Chrome selaimilla. Puhelimella voi katsoa samoja raportteja kuin Expak Toimitusketjun Hallinta sovelluksessa, jos raporteille on määritetty, että ne näytetään myös mobiililaitteilla (ohje luvussa *5.2.1.3 Mobiili raportti -asetus*).

Kaikilla käyttäjillä, joilla on Expakin käyttäjätunnukset on myös pääsy Expakin mobiilikäyttöliittymään. Puhelimella kirjautumisessa käytetään samoja Expakin käyttäjätunnuksia kuin normaalisti selaimen kautta kirjauduttaessa. Jos käyttäjälle on määritetty *MobileUser* rooli, näkee hän vain *Mobiili raportit* raporttiryhmässä olevat raportit tai käyttäjälle erikseen jaetut raportit.

13.1 Mobiiliraporteilla sarakkeiden selaaminen

Expakin mobiili-käyttöliittymässä raporteille, jotka sisältävät useita sarakkeita, on lisätty raportin otsikon perään nuolipainikkeet, joiden avulla voi vierittää raportin näkymää eteen- ja taaksepäin sekä tarkastella kaikkia rapotin sisältämien sarakkeiden tietoja. Ensimmäinen sarake on aina lukittu ja muita sarakkeiden tietoja voi vierittää näkyville otsikon nuolipainikkeista.

1. Avaa Expakin mobiilikäyttöliittymä ja kirjaudu sisään täydentämällä yritystunnus, käyttäjätunnus ja salasana.
2. Paina *Login* -painiketta kirjautuaksesi sisään Expakin mobiilisovellukseen.
3. Avaa valikosta raporttiryhmä, jonka alle avattava raportti on tallennettu painamalla raporttiryhmän nimeä tai sen perässä olevaa nuolta.
   Esim. kuvassa avataan *mobiiliraportit* ryhmän alle tallennettu raportti, joka näytetään Expakin mobiilikäyttöliittymässä.



4. Avaa valikosta raportti painamalla sen nimestä tai raportin otsikon nimen perässä olevasta nuolesta.
5. Raportti avautuu puhelimen selainikkunaan. Raporttiotsikon perässä olevasta nuolesta voi vierittää raportin sarakkeita eteenpäin (oikealle), jolloin näytetään myös piilossa olevat sarakeotsikot. Raportin ensimmäinen sarake on aina lukittu, mutta muita sarakkeita voidaan vierittää eteen- tai taaksepäin.
   Esim. kuvassa avataan *MOB03. Ennustettu vs toteuma kk-seuranta* raportti, jonka kaikki sarakkeet eivät mahdu näytölle samaan aikaan, jolloin raporttiotsikon perässä olevaa nuolta painamalla voi vierittää piilossa olevien sarakkeiden tiedot esille.

Vuosi/kk	Määrä (...	Ennust...	Toteum...
2019/05	262 070	165 963	96 107,30
2018/11	187 001	178 321	8 680,20
2018/10	170 270	684 491	-514 221,00
2018/12	153 524	142 422	11 102,50
2019/04	212 041	159 929	52 112,40
2019/02	213 712	146 424	67 287,60
2019/01	226 972	154 231	72 740,90
2019/06	209 588	160 490	49 097,60
2019/09	258 213	154 002	104 210,70
2019/03	227 474	162 457	65 016,60
2019/08	263 476	194 794	68 682,00
2019/07	254 816	171 993	82 823,50
2019/10	11 823	0	11 823,00

6. Jos raportin sarakeotsikoita on vieritetty eteenpäin, ilmestyy myös sarakeotsikon eteen nuoli, josta voi vierittää piilossa olevia sarakkeita näkyville myös vasemmalle vierittämällä.

Vuosi/kk	Ennust...	Toteum...	Ennust...
2019/05	165 963	96 107,30	57,9
2018/11	178 321	8 680,20	4,9
2018/10	684 491	-514 221,00	-75,1
2018/12	142 422	11 102,50	7,8
2019/04	159 929	52 112,40	32,6
2019/02	146 424	67 287,60	46,0
2019/01	154 231	72 740,90	47,2
2019/06	160 490	49 097,60	30,6
2019/09	154 002	104 210,70	67,7
2019/03	162 457	65 016,60	40,0
2019/08	194 794	68 682,00	35,3
2019/07	171 993	82 823,50	48,2
2019/10	0	11 823,00	

14 Expakin vakioraportit – terminologia ja laskentasäännöt

Expak Toimitusketjun Hallinta on valmisohjelma, joka sisältää yli 100 valmista raporttia. Expak Toimitusketjun Hallinta sovelluksen keskipisteessä ovat raportit, joiden kautta tietoa esitetään. Expak ennustaa myyntejä, ohjaa varastoja ja ostoa, suunnittelee tuotantoa sekä asettaa ja mittaa tavoitteita. Tässä luvussa on esitelty osa Expakin vakioraporteista ja käyty tarkemmin läpi Expakissa käytettyä oston ja varaston ohjauksen terminologiaa, laskentasääntöjä ja parametrien asettamista Expakin sovelluksessa.

14.1 Pääkäyttäjän raportit

Pääkäyttäjälle (*Admin*) tai järjestelmän *SuperUser* käyttäjälle voidaan myöntää Expak Toimitusketjun Hallinta sovellukseen laajemmat oikeudet kuin muille käyttäjille. Suurin osa Expakin raporttivalikon *Pääkäyttäjän raportit* raporttiryhmän (vanhemmissa versioissa vastaa *Hallinta* raporttiryhmää) sisältämistä raporteista on määritetty *Admin* ja *SuperUser* käyttöoikeuksille. Näillä raporteilla voidaan muokata Expakin sisältämiä laskentaparametreja ja sovelluksen tietokenttien nimiä, käynnistää eräajoja, seurata käyttäjän tekemiä muutoksia ja Expakin käyttöä.

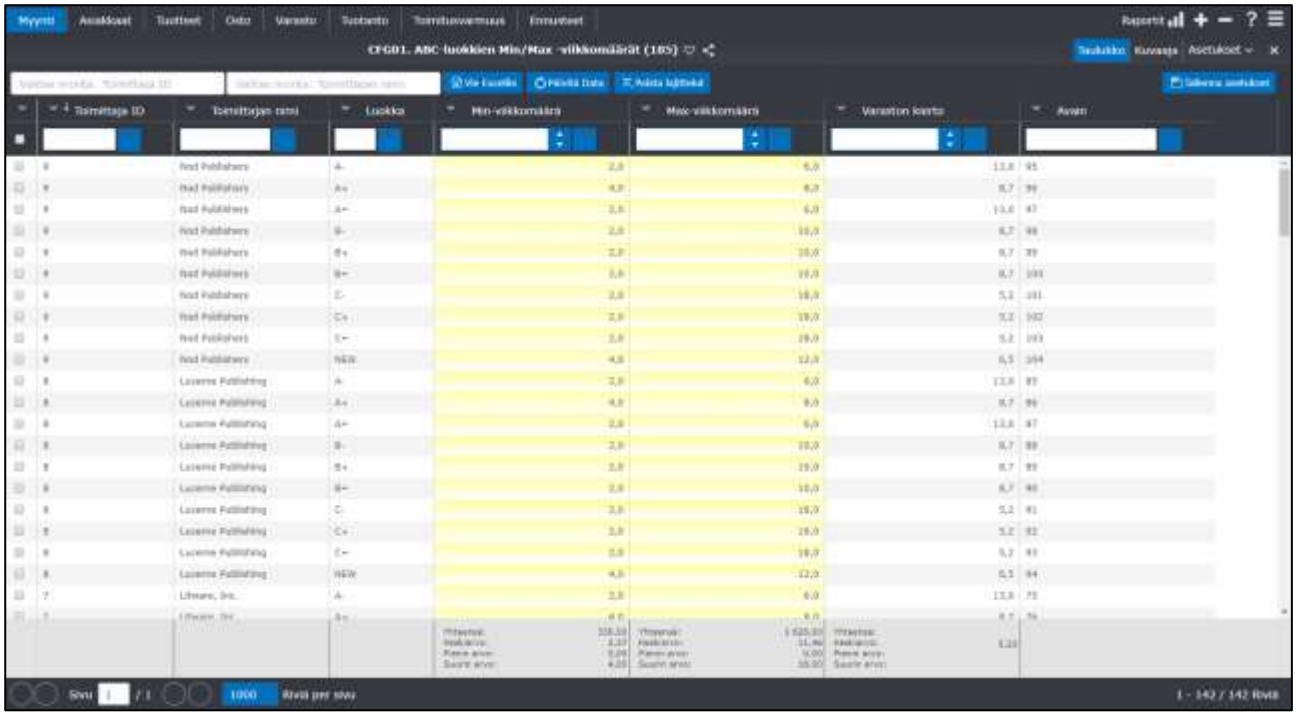
Expakin uusimman version *Pääkäyttäjän raportit* (tai *Hallinta*) raporttiryhmän sisältämät raportit ja niiden ohjeistukset löytyvät alla olevan luettelon mukaisista kohdista:

- Eräajojen käynnistys (ohje kohdassa *5.7.3 Eräajot*)

- ABC-luokkien Min/Max -viikkomäärät (ohje kohdassa *14.1.1 ABC-luokkien Min-/Max -viikkomäärät*)
- Abc-parametrit (ohje kohdassa *14.1.2 ABC-parametrit*)
- Raportin sarakkeiden lisäasetukset (ohje kohdassa *14.1.3 Raportin sarakkeiden lisäasetukset*)
- Raportin käyttöoikeudet (ohje kohdassa *5.6.1 Raportin käyttöoikeudet*)
- Käännökset (ohje kohdassa *14.1.4 Käännökset*)
- Tietojen muutosloki (ohje kohdassa *14.1.5.1 Tietojen muutosloki)*
- Tukitiketit (ohje kohdassa *18.2 Tukitiketit*)
- Tilauskalenteri (ohje kohdassa *7 Tilauskalenteri*)
- Expakin käyttö (ohje kohdassa *14.1.5.2 Expakin käyttö*)

14.1.1 ABC-luokkien Min-/Max -viikkomäärät

Min-/Max-viikkomäärät kentissä esitetään viikkomäärä, jota vastaava tarve (kulutus) halutaan pitää minimi- tai maksimisaldona varastossa. Min-/max-viikkomäärät voidaan määrittää ABC-luokittain, toimittaja- ja tuotekohtaisesti. Esim. jos toimittajan toimitusvarmuus on heikko, niin silloin voidaan asettaa min-/max-viikkomäärät ylemmäksi ja vastaavasti varmoille toimittajille niitä voidaan laskea alemmalle tasolle.

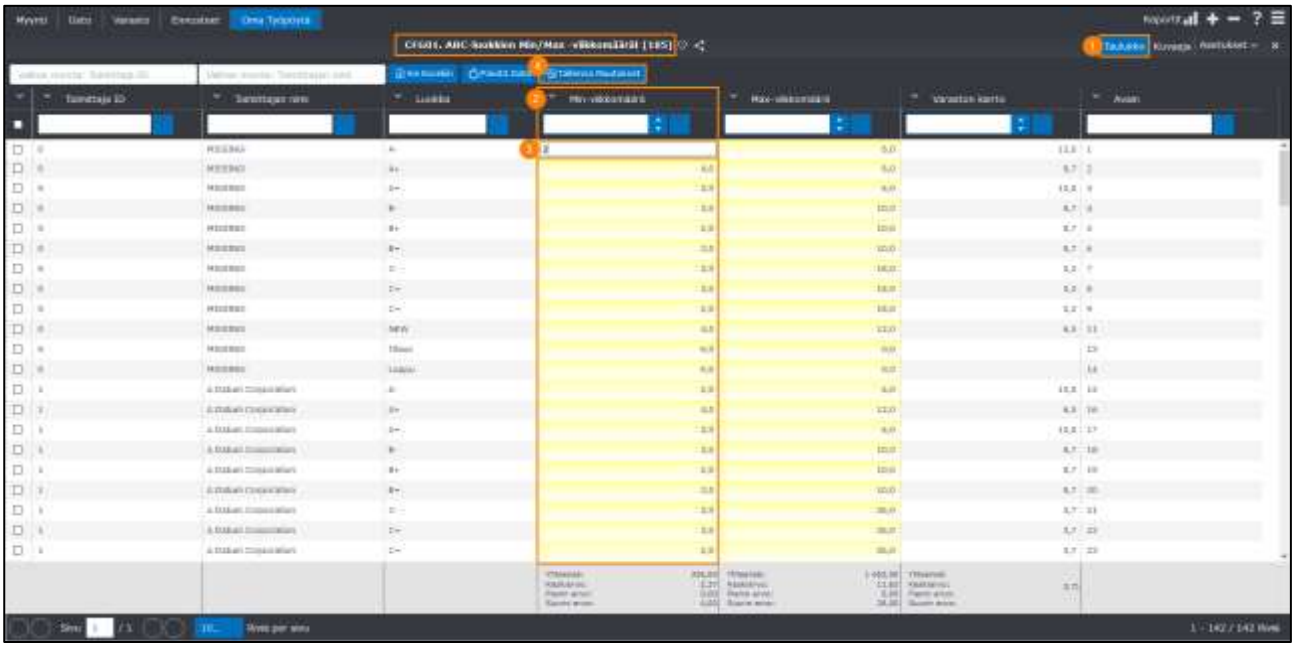


14.1.1.1 Min-viikkomäärä

Viikkomäärä, jota vastaava tarve (kulutus) halutaan pitää minimivarastosaldona (kts. kohta *14.2.5.1 Min-saldo (varmuusvarasto)*). Nimikkeen Minimisaldo tarkoittaa varastomäärää, jonka alle varastosaldon ei

normaalitilanteessa tulisi laskea. *Min-viikkomäärä* voidaan syöttää tuotteen oletustoimittajan ja tuotteen ABC-luokan avulla.

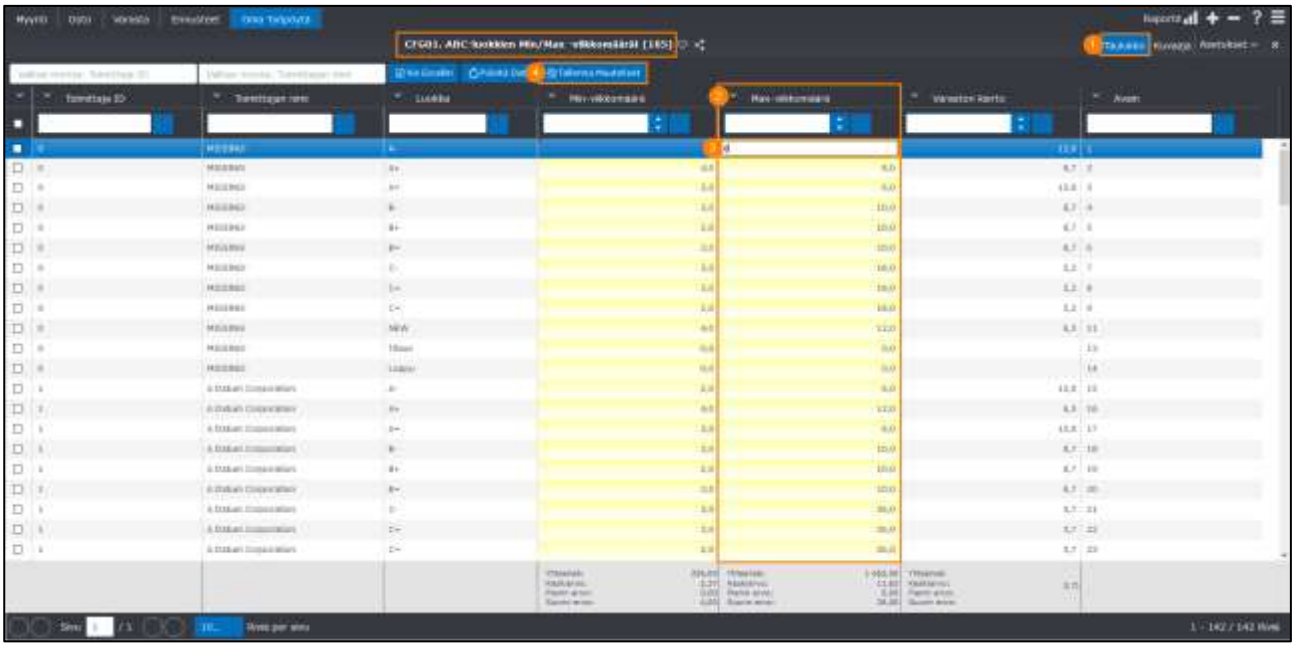
1. Avaa *ABC-luokkien Min-/Max -viikkomäärät* raportti ja sen *Taulukko* näkymä.
2. *Min-viikkomäärä* sarakkeessa voidaan määrittää tuotteen ABC-luokan tai toimittajan mukaan tarve (kulutus), jota vastaava minimivarastosaldo viikkoina halutaan pitää varastossa.
3. Valitse rivi, jonka tietoja haluat muuttaa ja kirjoita aktiiviseksi valittuun kenttään määrittämäsi min-viikkomäärän arvo.
4. Lopuksi paina *Tallenna muutokset*, jotta tekemäsi muutokset tallentuvat raportille. Muutokset näkyvät raporteilla, kun laskennat on tehty päivitysajossa tai erillisellä eräajolla (ohje luvussa *5.7.3 Eräajot*).



14.1.1.2 Max-viikkomäärä

Viikkomäärä, jota vastaava tarve (kulutus) halutaan pitää maksimivarastosaldona (kts kohta *14.2.5.3 Max-saldo (maksimivarasto)*). Nimikkeen maksimisaldo tarkoittaa varastomäärää, jota varastosaldon ei normaalitilanteessa tulisi ylittää. *Max-viikkomäärä* voidaan syöttää tuotteen oletustoimittajan ja tuotteen ABC-luokan avulla.

1. Avaa *ABC-luokkien Min-/Max -viikkomäärät* raportti ja sen *Taulukko* näkymä.
2. *Max-viikkomäärä* sarakkeessa voidaan määrittää tuotteen ABC-luokan tai toimittajan mukaan tarve (kulutus), jota vastaava maksimivarastosaldo viikkoina halutaan pitää varastossa.
3. Valitse rivi, jonka tietoja haluat muuttaa ja kirjoita aktiiviseksi valittuun kenttään määrittämäsi max-viikkomäärän arvo.
4. Lopuksi paina *Tallenna muutokset*, jotta tekemäsi muutokset tallentuvat raportille. Muutokset näkyvät raporteilla, kun laskennat on tehty päivitysajossa tai erillisellä eräajolla (ohje luvussa *5.7.3 Eräajot*).



14.1.2 ABC-parametrit

Expakissa on käytössä 12 ABC-luokkaa ja tarvittaessa voidaan asiakaskohtaisesti lisätä uusia ABC-luokkia. Expak ABC+ luokitus on tehty oston tarpeita varten nimikkeen elinkaaren tila huomioiden. Myynnin tarpeisiin voidaan tehdä omat ABC-luokitukset.

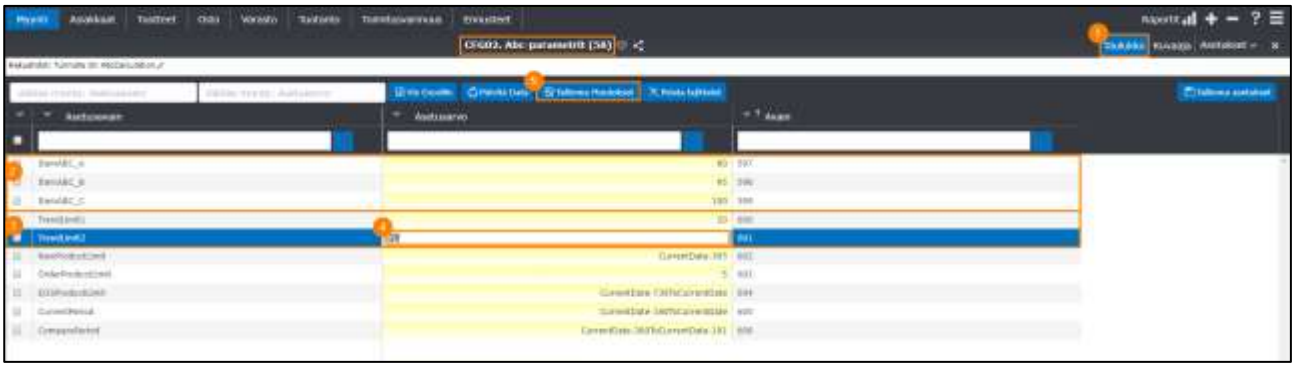
Tuotteet, joita halutaan ostaa tai valmistaa varastoon (=varastoitavat tuotteet) ohjataan johonkin alla olevan listan kymmenestä ensimmäisestä ABC-luokasta. *Tilaus*- ja *Loppu*-kategoriaan kuuluvat nimikkeet ovat ei-varastoitavia tuotteita.

1. NEW
2. A+
3. A=
4. A-
5. B+
6. B=
7. B-
8. C+
9. C=
10. C-
11. Tilaus
12. Loppu

14.1.2.1 ABC (+/=/-)

A+..C– kategoriaan ohjataan ne tuotteet, jotka eivät kuulu *New*, *Tilaus* ja *Loppu* kategorioihin. ABC-luokka koostuu euromääräisen myynnin perusteella laskettavasta tekijästä (A, B tai C) ja myynnin kappalemäärän muutosta (=trendi) kuvaavasta tekijästä (+, = tai –). Tuotteet lajitellaan euromääräisen myynnin mukaan suurimmasta pienimpään ja euromääräisen myynnin perusteella määräytyy tuotteen A, B tai C luokka.
Tuotteet, joiden kumulatiivinen myyntisumma (Myyntilaskutus EUR) sisältyy asetuksissa määriteltyyn prosenttiosuuteen (esim. 80 % myynnistä), kuuluvat A -kategoriaan (kts. Kumulatiivinen myynti%). Seuraavan asetuksissa määritetyn prosenttiosuuden tuotteet (esim. 15% eli kumulatiivisesti 95 %) ohjataan B -kategoriaan ja loput tuotteet C -kategoriaan (esim. 5% ja kumulatiivisesti 100 %).

1. Pääset muuttamaan ABC-luokkien ja niiden trendeille asetettuja määrityksiä *Abc-parametrit* raportilta sen *Taulukko* näkymässä.
2. ABC-parametrien prosenttiosuudet määritetään *ItemABC_A*, *ItemABC_B* ja *ItemABC_C* kenttiin.
3. ABC-luokkien trendiä kuvaavat rajat määritetään *TrendLimit1* ja *TrendLimit2* kenttiin.
4. Voit muuttaa kenttiin asetettuja arvoja valitsemalla muokattavan rivin kohdalla kentän ja määrittämällä uuden arvon kenttään.
5. Paina lopuksi *Tallenna Muutokset* painiketta, jonka jälkeen määritetyt arvot tallentuvat kenttiin ja ne huomioidaan seuraavassa tiedonsiirron ja laskentojen päivityksessä. Expak laskee uusien määritysten mukaisilla asetuksilla tuotteille ABC+/- luokitukset, kun laskentoihin liittyvät ajot on suoritettu Expakissa uudestaan. Käyttäjä voi eräajojen kautta käynnistää laskentojen päivitysajon, jos Expakiin on lisätty laskentojen eräajo (luvussa *5.7.3 Eräajot* lisää eräajoista).



14.1.2.2 New

NEW kategoriaan ohjataan ne tuotteet, joiden *Luontipvm* kenttä on *Abc-parametrit* raportin asetuksissa määritellyn aikaikkunan sisällä. *Luontipvm* (=ensimmäinen varastotapahtumapvm) haetaan toiminnanohjausjärjestelmästä (ERP). *NEW* kategorian tuotteille on määritetty Expakin vakioratkaisussa aikaikkunaksi *CurrentDate-365* eli tuotteet, joille on viimeisen vuoden aikana kirjattu ERP:iin ensimmäinen varastotapahtuma. *NEW* kategorian tuotteille tarkastellaan niiden luontipäivää kuluvasta päivästä 365 päivää taaksepäin. Tätä asetusta voidaan muuttaa asiakaskohtaisesti.

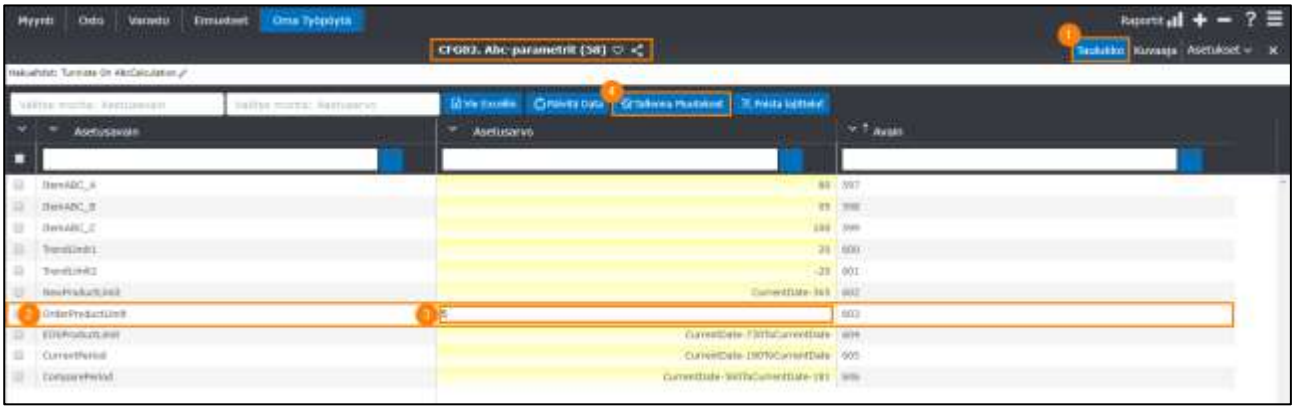
1. Pääset muuttamaan ABC-luokkien ja niiden trendeille asetettuja määrityksiä *Abc-parametrit* raportilta sen *Taulukko* näkymässä.
2. NEW-kategorian tuotteiden raja määritetään *NewProductLimit* kenttään.
3. Voit muuttaa kenttään määritettyä arvoa valitsemalla muokattavan rivin kohdalla kentän ja määrittämällä uuden arvon kenttään.
4. Paina lopuksi *Tallenna Muutokset* painiketta, jonka jälkeen muutettu arvo tallentuu kenttään ja se huomioidaan seuraavassa tiedonsiirron ja laskentojen päivityksessä. Expak laskee uusien määritysten mukaisilla asetuksilla tuotteille *NEW* -kategorian, kun laskentoihin liittyvät ajot on

suoritettu Expakissa uudestaan. Käyttäjä voi eräajojen kautta käynnistää laskentojen päivitysajon, jos Expakiin on lisätty laskentojen eräajo (luvussa *5.7.3 Eräajot* lisää eräajoista).

14.1.2.3 Tilaus

Tilaus kategoriaan ohjataan ne tuotteet, joilla toimitusten lukumäärä (365 pv aikaikkunan sisällä) on enintään asetuksissa määritelty "Tilaustuotteen raja". Käyttäjä voi ohjata halutessaan tuotteita *Tilaus*-kategoriaan manuaalisesti. *Tilaus* kategoriaan manuaalisesti ohjatut tuotteet pysyvät *Tilaus*-kategoriassa, ellei manuaaliohjausta poisteta. Tilaustuotteet voidaan poimia myös ERP:sta, kun sovitaan mistä kentästä tai miten tilaustuotteiden poiminta tehdään. Expakiin on asetettu vakioratkaisussa tilaustuotteiden rajaksi nolla, eli Expak ei ohjaa mitään tuotetta automaattisesti *Tilaus*-tuotteeksi. Tätä asetusta voidaan muuttaa asiakaskohtaisesti.

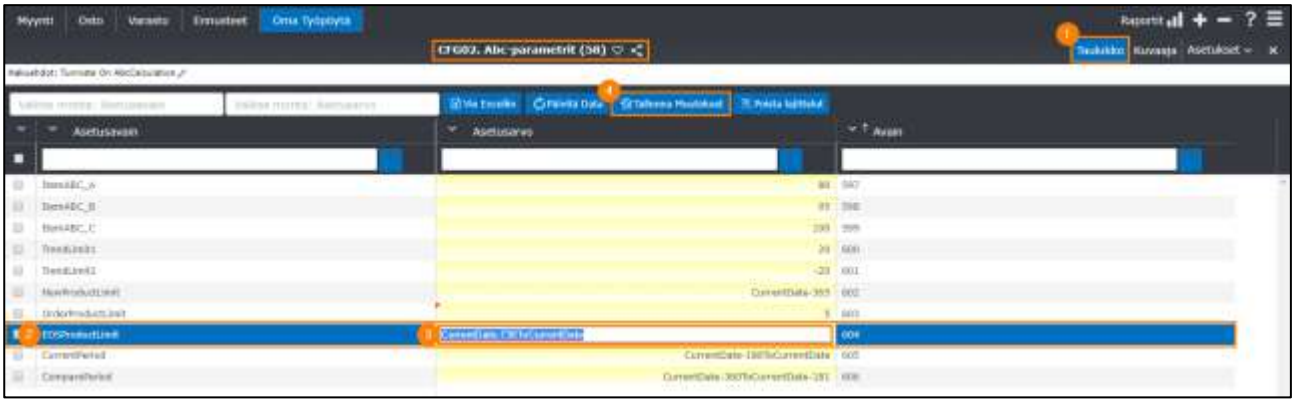
1. Pääset muuttamaan ABC-luokkien ja niiden trendeille asetettuja määrityksiä *Abc-parametrit* raportin *Taulukko* näkymässä.
2. *Tilaus*-kategorian tuotteiden raja määritetään *OrderProductLimit* kenttään.
3. Voit muuttaa kenttään määritettyä arvoa valitsemalla muokattavan rivin kohdalla kentän ja määrittämällä uuden arvon kenttään.
4. Paina lopuksi *Tallenna Muutokset* painiketta, jonka jälkeen muutettu arvo tallentuu kenttään ja se huomioidaan seuraavassa tiedonsiirron ja laskentojen päivityksessä. Expak laskee uusien määritysten mukaisilla asetuksilla tuotteille *Tilaus* -kategorian, kun laskentoihin liittyvät ajot on suoritettu Expakissa uudestaan. Käyttäjä voi eräajojen kautta käynnistää laskentojen päivitysajon, jos Expakiin on lisätty erillinen laskentojen eräajo (luvussa *5.7.3 Eräajot* lisää eräajoista).



14.1.2.4 Loppu

Loppu kategoriaan ohjataan ne tuotteet, joita ei ole myyty viimeiseen kahteen vuoteen (730 päivää kuluvasta päivästä taaksepäin) yhtään. Aikaraja voidaan tarpeen mukaan määrittää lyhemmäksi tai pidemmäksi. Tuotteelle määritettävä *Loppu* kategorian tieto voidaan noutaa myös määritetystä kentästä ERP-järjestelmästä. Expakiin on asetettu *Loppu*-tuotteille vakiona rajaksi kaksi vuotta eli jos tuotetta ei ole myyty kuluvasta päivästä 730 päivää taaksepäin yhtään kappaletta, merkitään tuote automaattisesti *Loppu*-kategoriaan. Tätä asetusta voidaan muuttaa asiakaskohtaisesti.

1. Pääset muuttamaan ABC-luokkien ja niiden trendeille asetettuja määrityksiä *Abc-parametrit* raportin *Taulukko* näkymässä.
2. *Loppu*-kategorian tuotteiden raja määritetään *EOSProductLimit* kenttään.
3. Voit muuttaa kenttään määritettyä arvoa valitsemalla muokattavan rivin kohdalla kentän ja määrittämällä uuden arvon kenttään.
4. Paina lopuksi *Tallenna Muutokset* painiketta, jonka jälkeen muutettu arvo tallentuu kenttään ja se huomioidaan seuraavassa tiedonsiirron ja laskentojen päivityksessä. Expak laskee uusien määritysten mukaisilla asetuksilla tuotteille *Tilaus* -kategorian, kun laskentoihin liittyvät ajot on suoritettu Expakissa uudestaan. Käyttäjä voi eräajojen kautta käynnistää laskentojen päivitysajon, jos Expakiin on lisätty erillinen laskentojen eräajo (luvussa *5.7.3 Eräajot* lisää eräajoista).



14.1.2.5 Laskentajakso

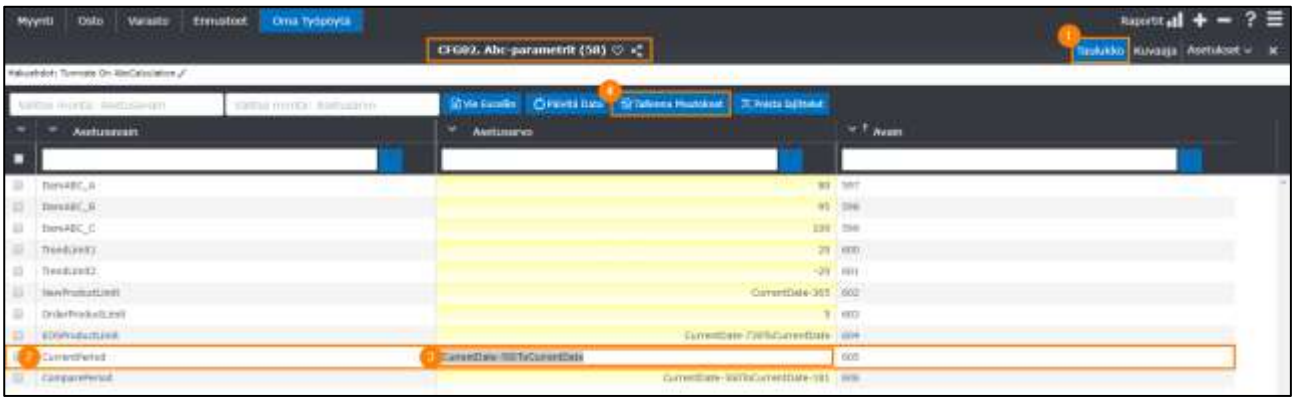
Laskentajakso (*CurrentPeriod*) on aikaväli, jolta lasketaan tuotteen myyntisumma (Myyntilaskutus EUR) ja tästä ABC-luokka. Laskentajaksolta lasketaan myös keskimääräinen päiväkohtainen kulutus. Expak asettaa kullekin tuotteelle automaattisesti laskentajakson seuraavasti:
Alkupvm = Kuluva pv - 365 pv + Toimitusaika
Loppupvm = Kuluva pv - 365 pv + Toimitusaika + 90 pv

Laskentajakso näkyy Expakissa aikafunktiona esim. "*CurrentDate-260ToCurrentDate-170*", jolloin aikaväli muuttuu automaattisesti vuorokauden vaihtuessa. Jos myyntiennusteet ovat käytössä, laskentajakso voidaan laskea myös tulevasta (ennustetusta) kulutuksesta, esim. "*CurrentDateToCurrentDate+90*" (=tuleva 90 pv aikaikkuna).

Expakiin on asetettu Laskentajakson rajaksi vakiona puoli vuotta. Tätä asetusta (*CurrentPeriod*) voidaan muuttaa asiakaskohtaisesti.

1. Pääset muuttamaan laskentajaksoille asetettuja määrityksiä *Abc-parametrit* raportilla ja sen *Taulukko* näkymässä.
2. Laskentajakso määritetään CurrentPeriod kenttään.
3. Voit muuttaa kenttään määritettyä arvoa valitsemalla muokattavan rivin kohdalla kentän ja määrittämällä uuden arvon kenttään.

4. Paina lopuksi *Tallenna Muutokset* painiketta, jonka jälkeen muutettu arvo tallentuu kenttään ja se huomioidaan seuraavassa tiedonsiirron ja laskentojen päivityksessä. Expak laskee uusien määritysten mukaisilla asetuksilla tuotteiden myyntisumman ja ABC-luokan, kun laskentoihin liittyvät ajot on suoritettu Expakissa uudestaan. Käyttäjä voi eräajojen kautta käynnistää laskentojen päivitysajon, jos Expakiin on lisätty erillinen laskentojen eräajo (luvussa *5.7.3 Eräajot* lisää eräajoista).

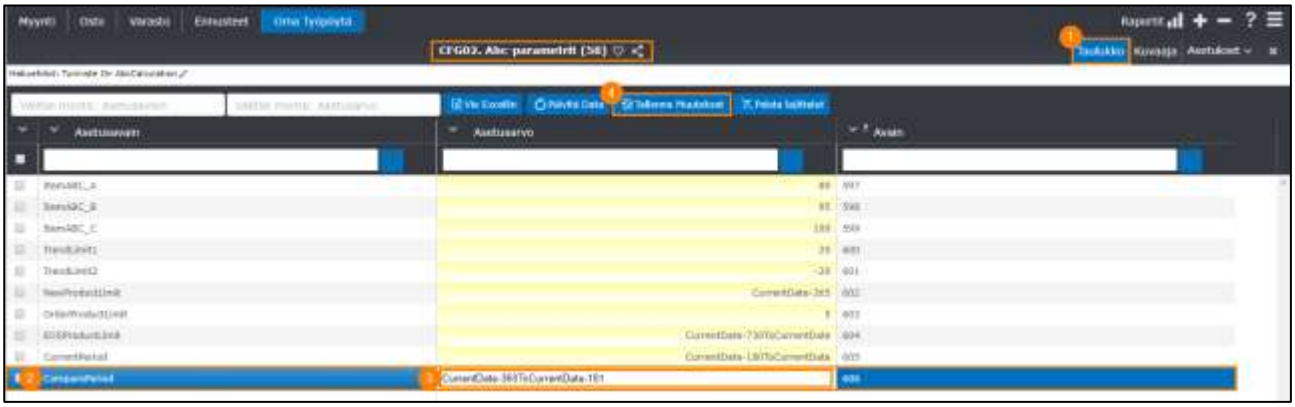


14.1.2.6 Vertailujakso

Vertailuaikaväli (*ComparePeriod*), jolta lasketaan tuotteen kulutusmäärät (kpl). Tätä käytetään tuotteen trendin (+, - tai =) laskennassa. Expak asettaa kullekin tuotteelle automaattisesti vertailujakson seuraavasti:
Alkupvm = Kuluva pv – 730 pv + Toimitusaika
Loppupvm = Kuluva pv – 730 pv + Toimitusaika + 90 pv

Expakiin on asetettu Vertailujakson rajaksi vakiona puoli vuotta. Tätä asetusta (*ComparePeriod*) voidaan muuttaa asiakaskohtaisesti.

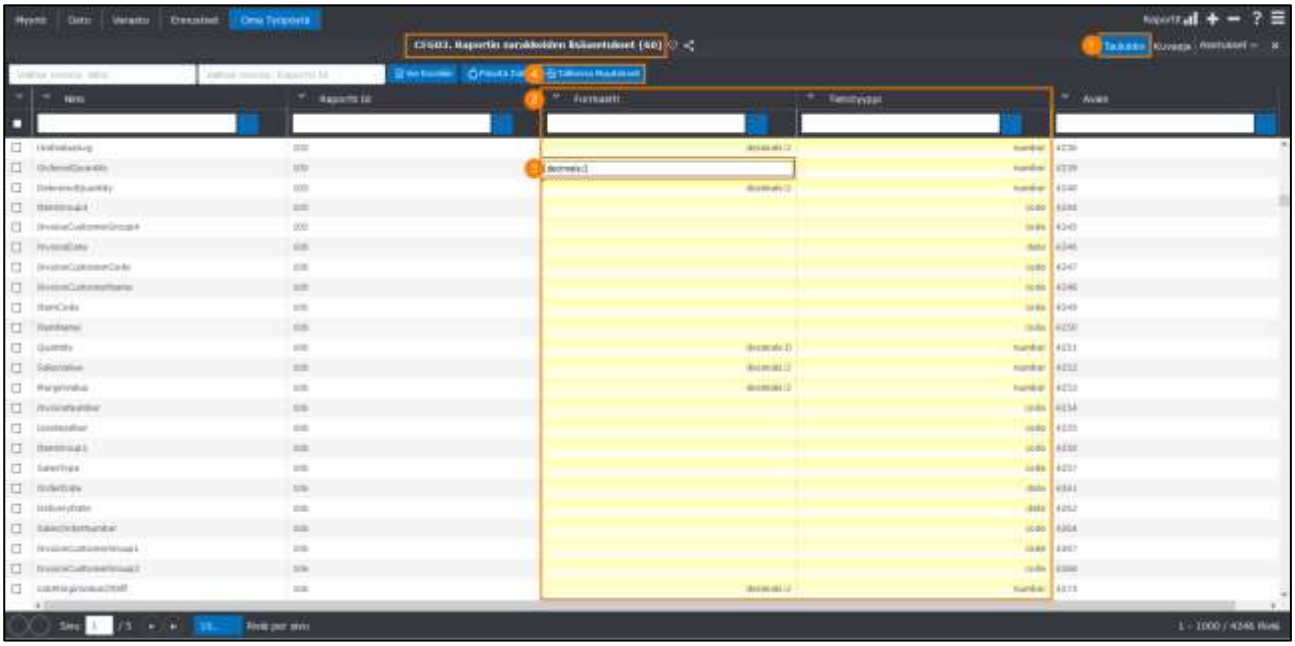
1. Pääset muuttamaan laskentajaksoille asetettuja määrityksiä *Abc-parametrit* raportilla ja sen *Taulukko* näkymässä.
2. Laskentajakso määritetään *ComparePeriod* kenttään.
3. Voit muuttaa kenttään määritettyä arvoa valitsemalla muokattavan rivin kohdalla kentän ja määrittämällä uuden arvon kenttään.
4. Paina lopuksi *Tallenna Muutokset* painiketta, jonka jälkeen muutettu arvo tallentuu kenttään ja se huomioidaan seuraavassa tiedonsiirron ja laskentojen päivityksessä. Expak laskee uusien määritysten mukaisilla asetuksilla tuotteiden ABC-luokan trendin, kun laskentoihin liittyvät ajot on suoritettu Expakissa uudestaan. Käyttäjä voi eräajojen kautta käynnistää laskentojen päivitysajon, jos Expakiin on lisätty erillinen laskentojen eräajo (luvussa *5.7.3 Eräajot* lisää eräajoista).



14.1.3 Raportin sarakkeiden lisäasetukset

Raportin sarakkeiden lisäasetukset raportilla voidaan määrittää Expakissa näytettävien kenttien tietotyyppi ja sen muoto esim. kuinka monen desimaalin tarkkuudella jokin luku esitetään Expakin raporteilla.

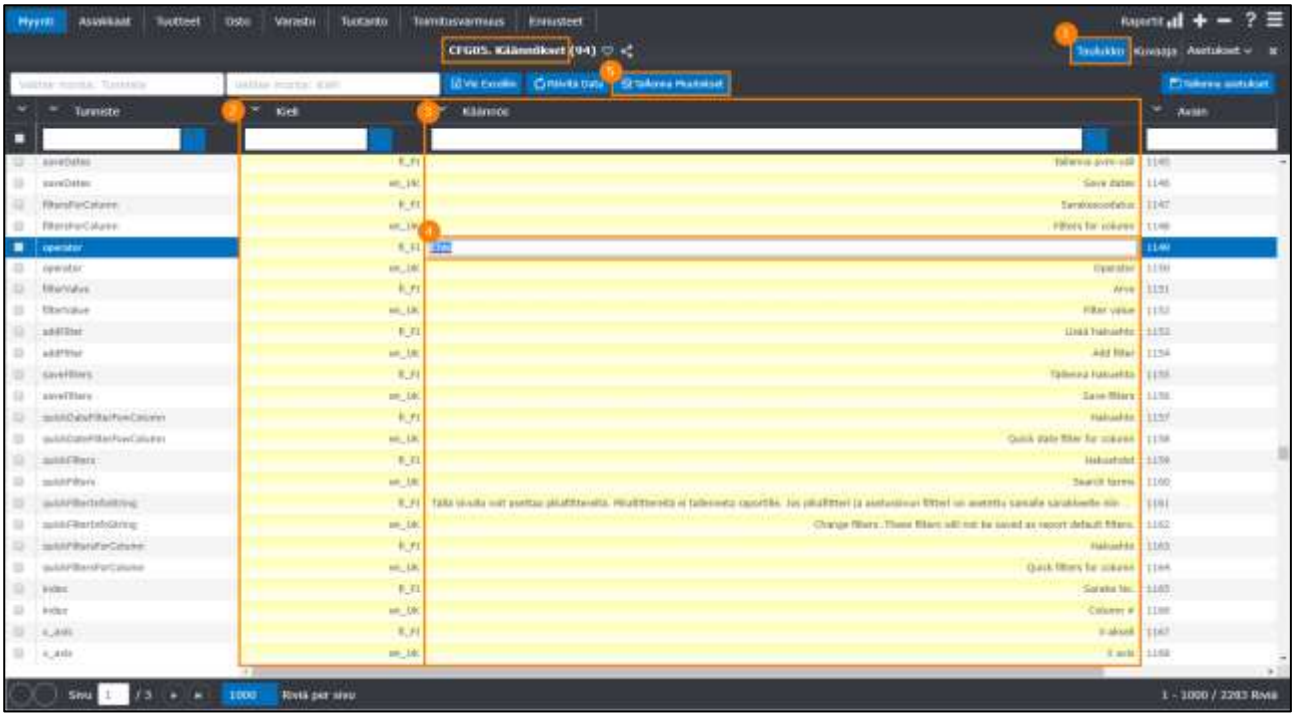
1. Avaa *Raportin sarakkeiden lisäasetukset* raportti ja sen *Taulukko* näkymä.
2. Voit muuttaa raportilla sarakkeiden formaattia ja tietotyyppi määrityksiä.
3. Valitse aktiiviseksi kenttä, jonka määritystä haluat muuttaa.
   Esimerkin kuvassa on muutettu *OrderedQuantity* kentän arvojen formaatti kahden desimaalin (*decimals:2*) tarkkuudella esitettäväksi raporteille.
4. Lopuksi paina *Tallenna muutokset*, jotta tekemäsi muutokset tallentuvat raportille.



14.1.4 Käännökset

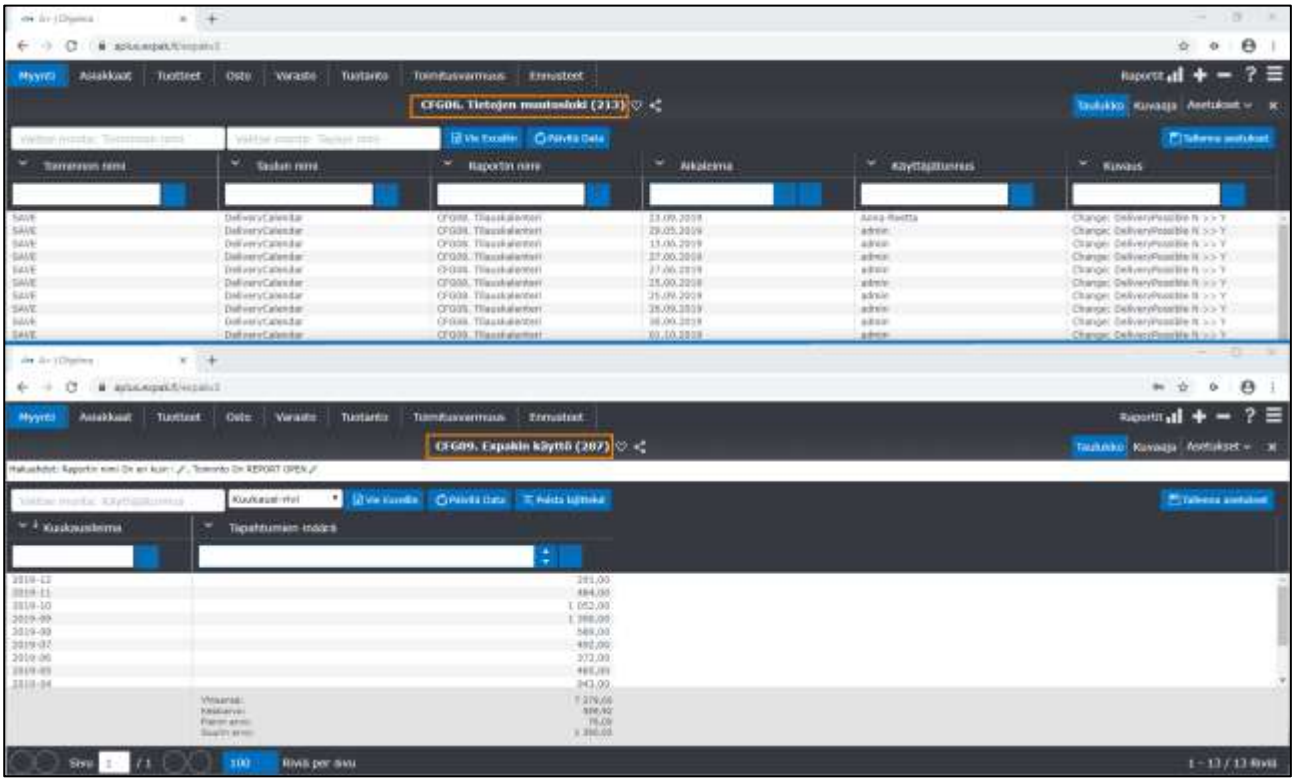
Käännökset (*Translation*) raportilla voi muokata Expakin sisältämien sarakeotsikoiden nimiä. Raportin kautta voi nimetä sarakeotsikot vastaamaan ERP:n vastaavia kenttiä tai yrityksessä yleisesti käytössä olevaa nimitystä kentän tiedoille.

1. Pääset muuttamaan Expakin sisältämiä kenttien sarakeotsikoiden nimiä *Käännökset* raportilta ja sen *Taulukko* näkymässä.
2. *Kieli* sarakkeen kenttiin voit määrittää kielen, jolla muokkaamasi kentän nimi näytetään. Jos käyttäjän asetuksissa on määritetty Expakin kieleksi *Suomi*, näytetään käyttäjälle kaikki ne käännökset, jotka on määritetty *fi_FI* kielellä raportille. Vastaavasti, jos käyttäjä on määrittänyt omiin asetuksiin Expakin kieleksi *English*, näytetään käyttäjälle kaikki raportin *Kieli* sarakkeen *en_UK* määritellyt käännökset.
3. *Käännös* sarakkeessa voidaan muuttaa kentän nimeä tai nimetä se valitulla kielellä uudestaan. Muokattavat kentät näytetään Expakissa keltaisella pohjalla.
4. Valitse hiirellä kenttä ja sen oikea kieliversion rivi, jonka käännöstä haluat muuttaa ja kirjoita uusi käännös kenttään.
5. Tallenna tekemäsi muutokset *Tallenna Muutokset* painikkeen kautta, jonka jälkeen muokatut käännökset tallentuvat tietokantaan ja näkyvät kaikilla käyttäjillä seuraavalla Expakin kirjautumiskerralla.



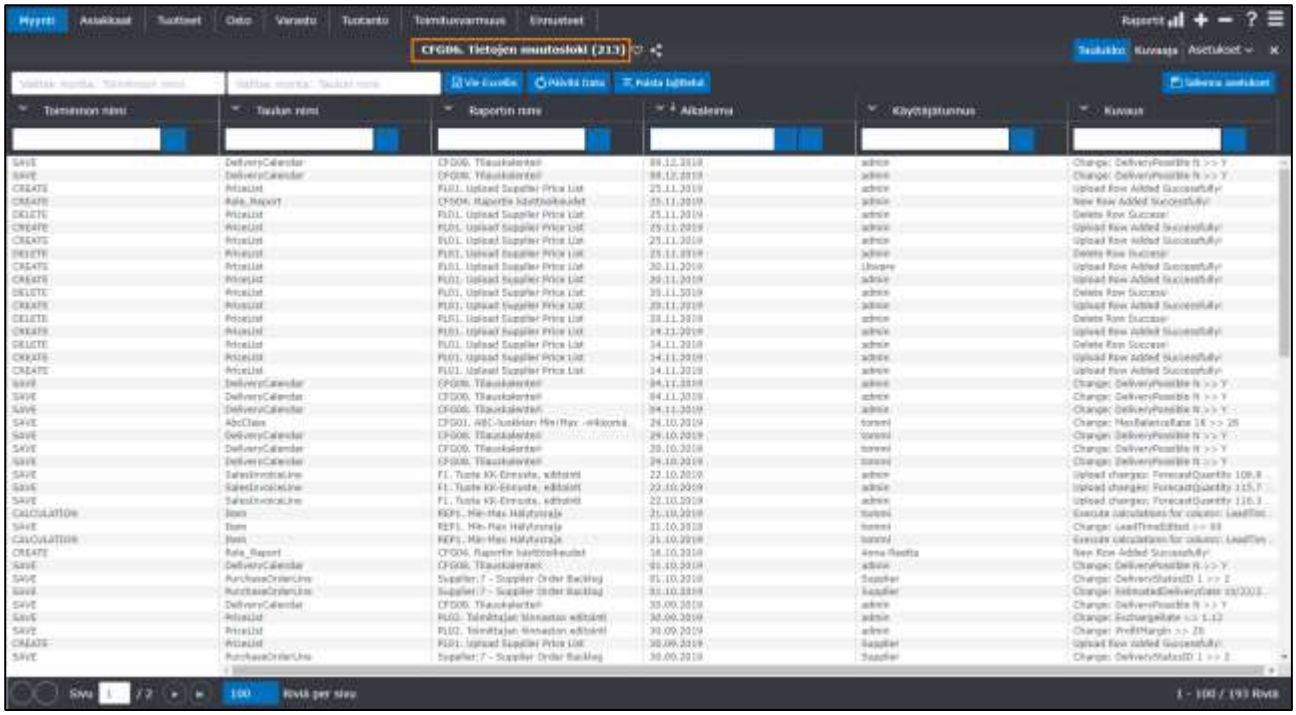
14.1.5 Loki raportit

Loki raporteilla voidaan seurata käyttäjien Expakissa tekemiä muutoksia sekä Expakiin luotujen käyttäjien aktiivisuutta ja kirjautumiskertoja Expakissa.



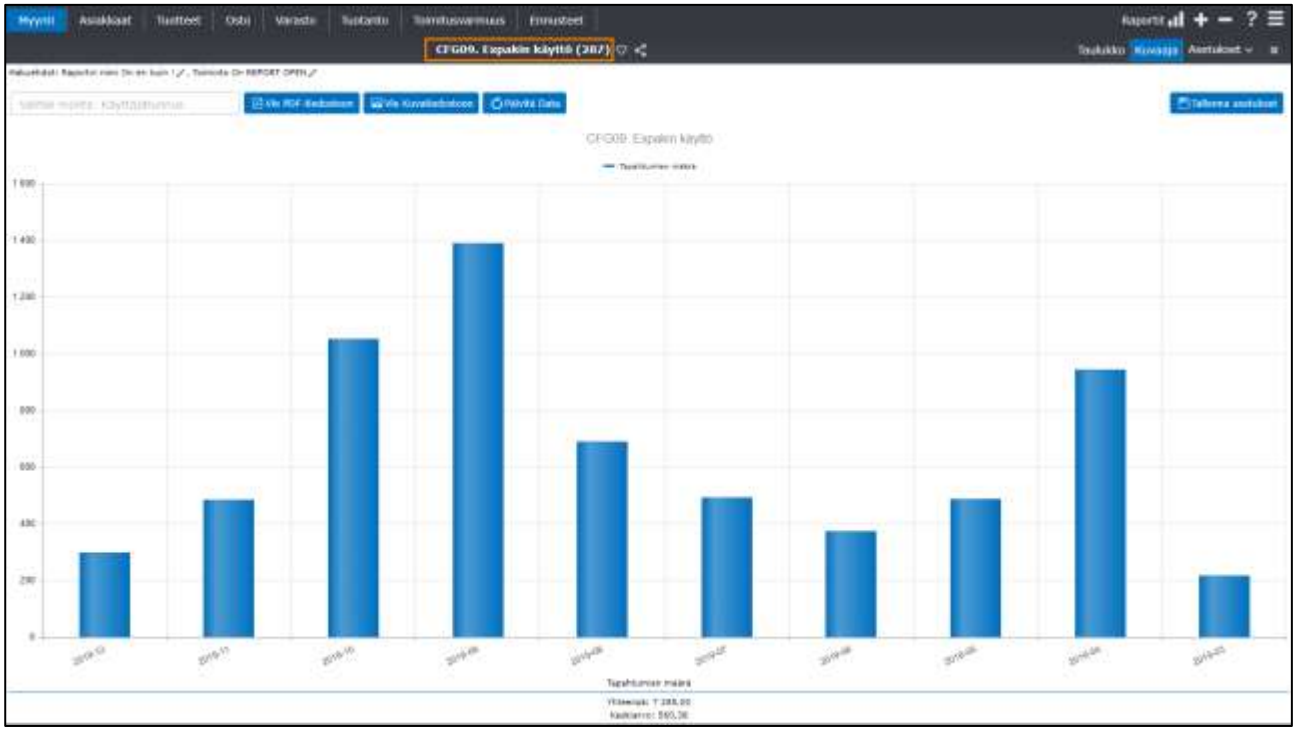
14.1.5.1 Tietojen muutosloki

Tietojen muutosloki raportille on kerätty tietoa käyttäjien Expakissa tekemistä muutoksista.



14.1.5.2 Expakin käyttö

Expakin käyttö raportille on kerätty tietoa Expakin käytöstä. Vakioraportille on kerätty tietoa, että kuinka monta kertaa Expakin raportteja on avattu kuukausitasolla ja näytetään käyttäjien yhteenlasketut lukemat. Raportti voidaan määrittää näytettäväksi myös käyttäjätunnuksen, raportin nimen, toiminnon (esim. raportin avaaminen tai kirjautuminen Expakiin) eri aikajakson mukaan. Raportin kautta voidaan seurata Expakin käytön aktiivisuutta yrityksessä.

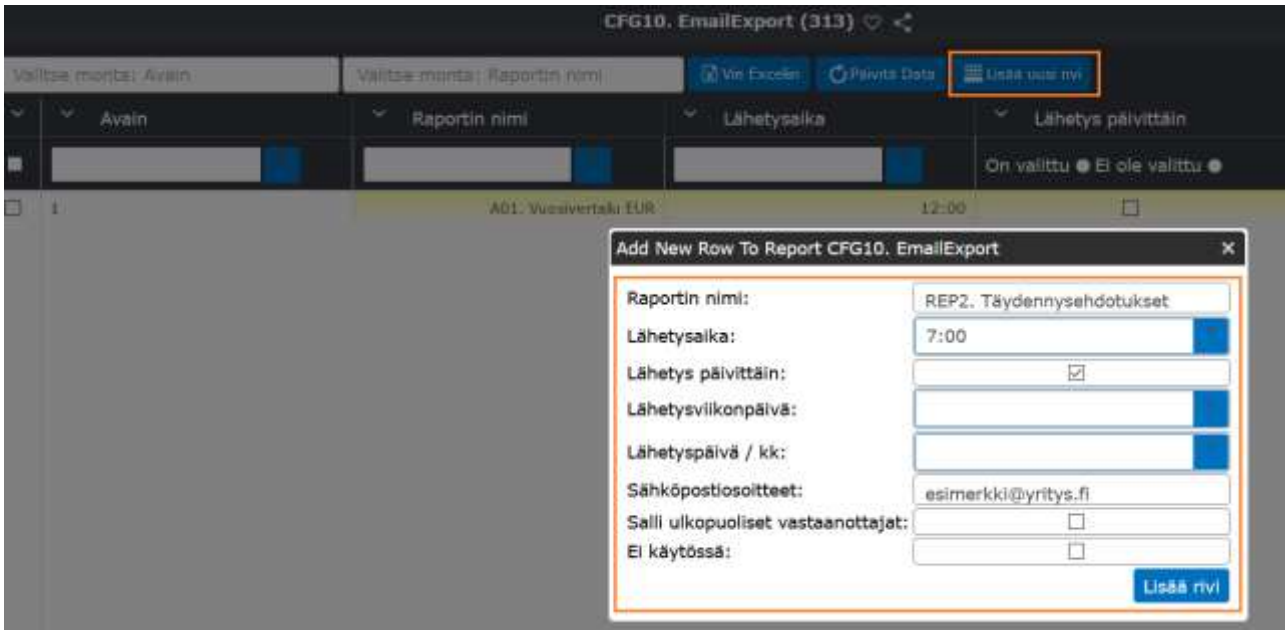


14.1.6 Email Export

Raportin taulukkonäkymä on mahdollista ajastaa lähetettäväksi sähköpostitse Excel-muodossa. Sähköpostilähetyksen asettaminen vaatii pääkäyttäjän oikeudet. Kun sääntö on lisätty, lähettää Expak raportin Excel-muotoisena määritettyihin sähköpostiosoitteisiin valittuna päivänä ja kellonaikana.

Lisää uusi sääntö *Lisää uusi rivi* painikkeella. Täytä tarvittavat tiedot:

1. Raportti, joka kyseisellä lähetyssäännöllä lähetetään
2. Lähetysaika (lähetysaika on rajoitettu klo 06:00 – 18:00 välille, lähetys tapahtuu tasatunnein)
3. Lähetyssykli:
    a. *Lähetys päivittäin* valinnalla raportti lähetetään jokaisena viikon päivänä valittuun lähetysaikaan
    b. *Lähetysviikonpäivä* vaihtoehdolla raportti lähetetään kyseisenä viikon päivänä, kerran viikossa
    c. *Lähetyspäivä / kk* vaihtoehdolla raportti lähetetään kerran kuukaudessa valittuna päivänä
4. Sähköpostiosoite/osoitteet, joihin raportti lähetetään (useampi sähköposti erotetaan pilkulla (,) toisistaan)
5. Valitse *Salli ulkopuoliset vastaanottajat* jos raportti lähetetään johonkin muuhun kuun Expakin käyttäjän sähköpostiin (käyttäjätiedoissa on käyttäjien sähköpostit tallennettuna)
6. *Ei käytössä* valinnalla kyseinen sääntö poistetaan käytöstä

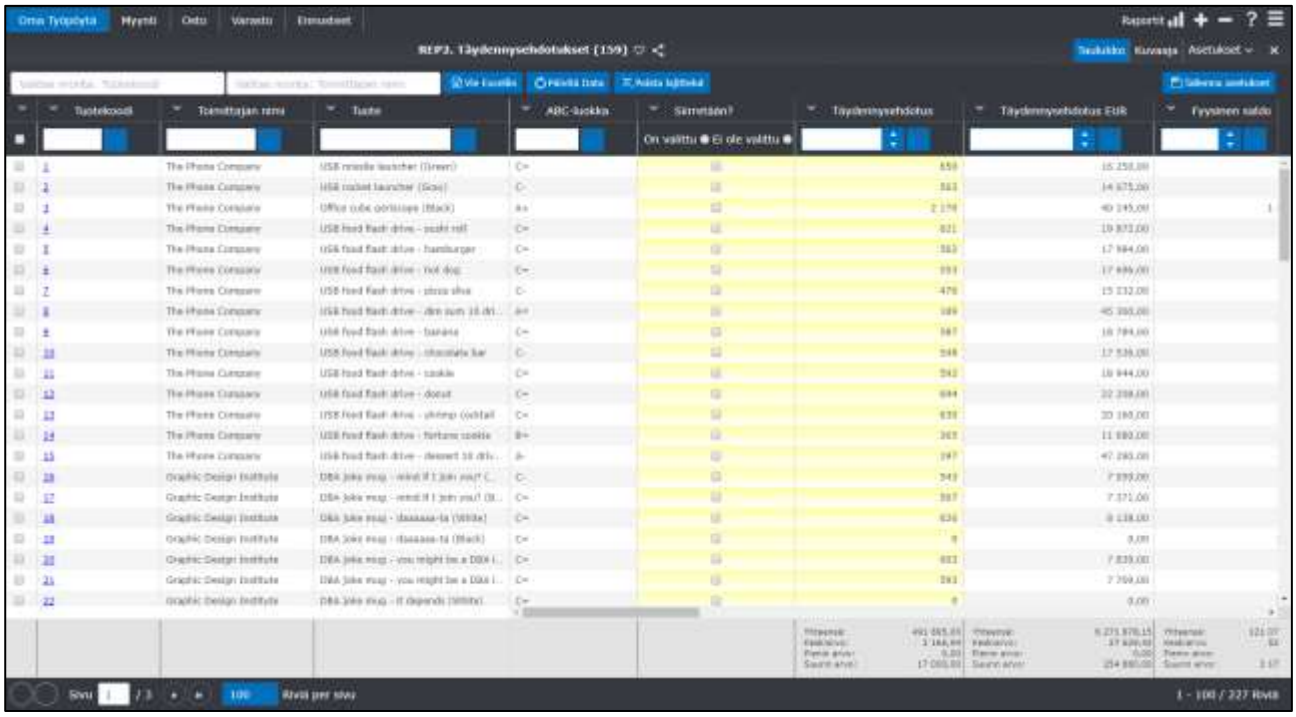


Olemassa oleva lähetyssääntöä voi editoida raportilla tarpeen mukaan tai ottaa kokonaan pois käytöstä *Ei käytössä* valinnalla.

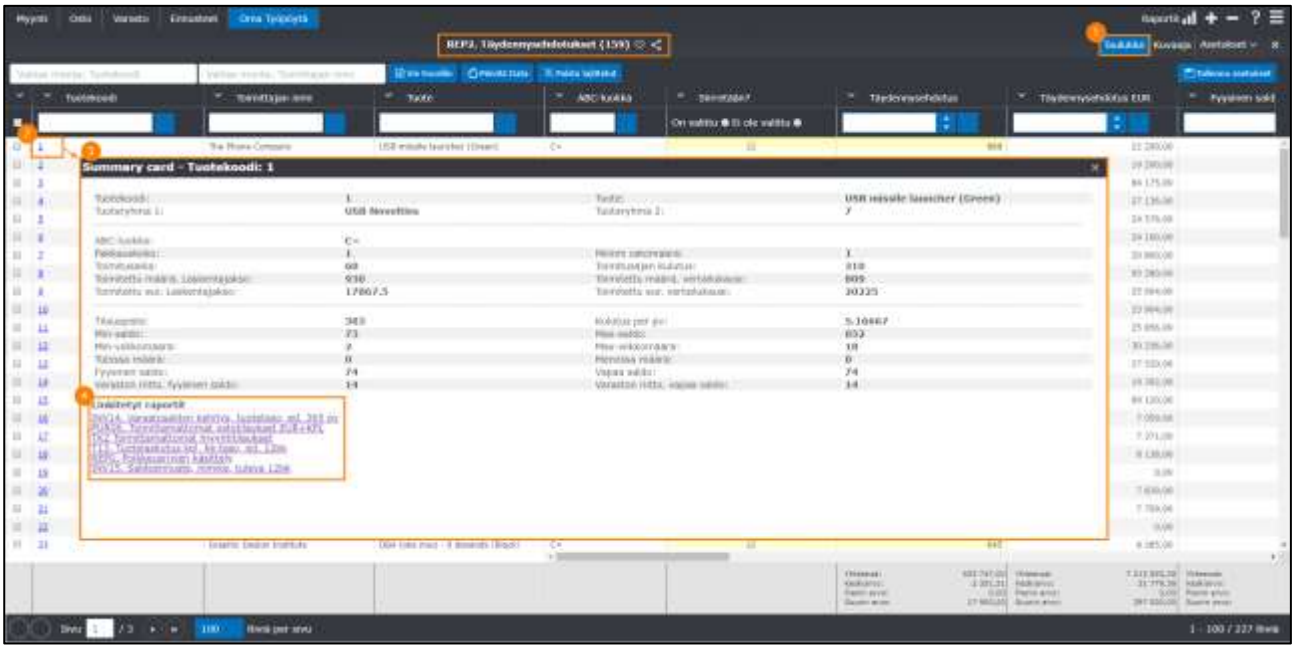
Lähetyslogiikka:
1. Jos Lähetä päivittäin on valittu, ehtona käytetään kuluvan päivän kellon aikaa (kohtia 2 ja 3 ei käytetä)
2. Jos Lähetysviikonpäivä sisältää viikonpäivän nimen, esim. Maanantai, ehtona käytetään viikonpäivää ja kellon aikaa (kohtia 1 ja 3 ei käytetä)
3. Jos Lähetyspäivä / kk sisältää päivän numeron, esim. 31, Ehtona käytetään päivän numeroa ja kellon aikaa (kohtia 1 ja 2 ei käytetä)

14.2 Täydennysehdotukset

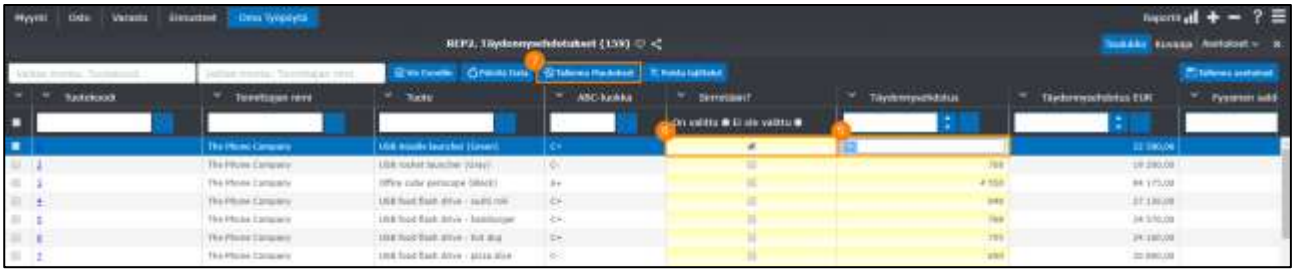
Oikealla ostopolitiikalla voidaan pitää varastot riittävän pieninä, jotta varastojen aliarvostukset ja varastoihin sitoutunut pääoma jäisivät kohtuullisiksi, mutta kuitenkin riittävän suurina, jotta myynti ei kärsisi pitkistä toimitusajoista. Expak sisältää *Täydennysehdotus* raportin, jonka tuotteeseen liittyvät kentät ja niiden laskentamallit on kuvattu tässä luvussa.



1. Avaa *Täydennysehdotukset* raportti Raporttivalikosta. Raportti avautuu näyttöön sen *Taulukko* näkymässä.
2. Jos raportin kenttään on linkitetty tuotekortti tai muita raportteja, merkitään kentän tieto alleviivauksella ja sinisellä värillä. Kenttään linkitetyt raportit ja tuotekortti avautuvat painamalla kentässä olevaa arvoa, jonka mukaisesti linkitetyt raportit ja tuotekortti on suodatettu.
3. Tuotekortille on koottu raportin kannalta oleellisimmat tiedot tuotteesta. *Täydennysehdotukset* raportin tuotekoodin taakse linkitettyyn tuotekorttiin on koottu oston kannalta oleellisimmat tiedot sekä raportit.
4. Linkitetyt raportit on koottu listaksi tuotekortille ja ne suodatetaan valitun kentän mukaisilla tiedoilla.
   Esim. kuvan linkitetyt raportit suodatetaan tuotekoodin 1 mukaisesti.



5. Voit tarvittaessa muuttaa täydennysehdotusraportilla ehdotettua määrää kirjoittamalla *Täydennysehdotus* kenttään ostettavan määrän. Jos tuotteelle on määritetty minimiostoerä tai pakkauskoko, pyöristetään *Täydennysehdotus* kenttään annettu arvo ylöspäin lähimpään kokonaiseen pakkauskokoon tai minimiostoerään.
6. *Siirretään* sarakkeen valintalaatikko paina aktiiviseksi, jolloin rivin tiedot otetaan mukaan ostoehdotukselle.
7. Paina lopuksi *Tallenna muutokset* painiketta, jolloin tekemäsi muutokset tallennetaan.
8. Mikäli käytössä on ostoehdotusten siirto ERP:iin, siirry *Eräajojen käynnistys* raportille, jonka kautta ostoehdotus siirretään ERP:iin ja siitä luodaan ostotilaus.



14.2.1 ABC-luokka kentät

Tuotteiden ABC-luokitukselle on kolme erillistä kenttää:

- *ABC-luokka*: ottaa huomioon *ABC-luokka, laskettu* ja *ABC-luokka, editoitu* kenttien tiedot
- *ABC-luokka, laskettu*: Expakin myyntien perusteella laskema tuotteen ABC-luokka
- *ABC-luokka, editoitu*: käyttäjän määrittämä tai muokkaama tuotteen ABC-luokka

14.2.1.1 ABC-luokka

ABC-luokka kenttä huomioi lasketut (*ABC-luokka, laskettu*) ja käyttäjän editoimat ABC-luokat (*ABC-luokka, editoitu*). ABC-luokka kentässä näytetään tuotteella käytetty ABC-luokan kategoria.

14.2.1.2 ABC-luokka, laskettu

ABC-luokka koostuu euromääräisen myynnin perusteella laskettavasta tekijästä (A, B tai C) ja myynnin kappalemääräisestä muutoksesta (=trendiä) kuvaavasta tekijästä (+, = tai –). A, B tai C määräytyy euromääräisen myynnin perusteella siten, että tuotteet lajitellaan euromääräisen myynnin mukaan suurimmasta pienimpään. Ne tuotteet, joiden kumulatiivinen myyntisumma (Myyntilaskutus EUR) sisältyy asetuksissa määriteltyyn prosenttiosuuteen (esim. 80 % myynnistä), kuuluvat A -kategoriaan (kts *14.2.13 Kumulatiivinen myynti%*). Seuraavan asetuksissa määritetyn prosenttiosuuden tuotteet (esim. 15% eli kumulatiivisesti 95 %) ohjataan B -kategoriaan ja loput C -kategoriaan (esim. 5% ja kumulatiivisesti 100 %).

Myyntisumma (*Myyntilaskutus EUR*) lasketaan nimikkeittäin laskentajaksolta (laskentajakso 1), jonka:

Alkupvm = Kuluva pv – 365 pv + Toimitusaika
Loppupvm = Kuluva pv – 365 pv + Toimitusaika + 90 pv

Laskentajakso on määritelty em. tavalla sen vuoksi, että näin yritetään ennakoida tuotteen menekkiä viime vuoden vastaavan ajankohdan (=sesongin mukainen) menekkiin. Mikäli myyntiennusteet otetaan käyttöön, aikaikkuna voi olla tulevaisuudessa, jolloin täydennysehdotuslaskenta perustuu ennusteeseen eikä historiaan.

Expakiin on määritetty tuotteille ABC-kategorioiden ohjaus seuraavasti:
- A-kategorian tuotteet: 80% myyntisummasta (Myyntilaskutus EUR), kumulatiivisesta 80%
- B- kategorian tuotteet: 15% kumulatiivisesta myyntisummasta (Myyntilaskutus EUR), kumulatiivisesti 95%
- C- kategorian tuotteet: 5% kumulatiivisesta myyntisummasta (Myyntilaskutus EUR), kumulatiivisesti 100%

Myynnin kappalemääräistä muutosta (=trendiä) kuvaava tekijä (+, = tai –) lasketaan vertaamalla kahden laskentajakson kappalemääräistä myyntiä toisiinsa. Jos myynnin prosentuaalinen muutos on suurempi kuin asetuksissa määritelty Trendiraja (+), trenditekijäksi asetetaan plusmerkki (+). Jos trendirajaksi on asetettu esim. +20 % / -20 % ja myynnin prosentuaalinen muutos on pienempi kuin -20 %, trenditekijäksi asetetaan miinusmerkki (–). Jos myynnin prosentuaalinen muutos on suurempi kuin +20 %, trenditekijäksi asetetaan plusmerkki (+). Jos taas muutos on alle 20 %, trenditekijäksi asetetaan yhtäsuuruusmerkki (=).

Vertailu tehdään siten, että:
- Laskentajakso 1 (=edellä määritelty laskentajakso)
- Laskentajakso 2 (vertailujakso) (=edellä määritellystä laskentajaksosta yksi vuosi taaksepäin)
- Trendirajaksi on asetettu Expakiin +20 % / -20 %.
  - (–) Jos myynnin prosentuaalinen muutos on pienempi kuin -20 %, trenditekijäksi asetetaan miinusmerkki.
  - (+) Jos myynnin prosentuaalinen muutos on suurempi kuin +20 %, trenditekijäksi asetetaan plusmerkki.
  - (=) Jos muutos on alle 20 %, trenditekijäksi asetetaan yhtäsuuruusmerkki.

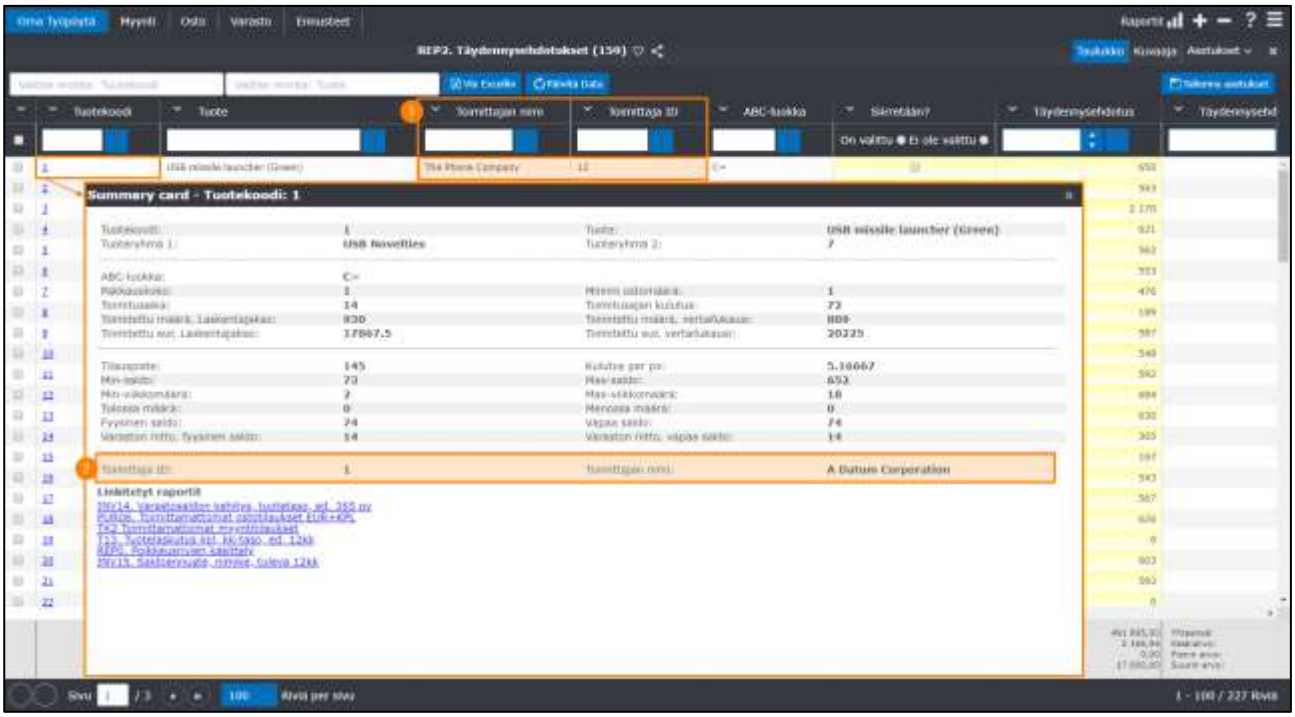
14.2.1.3 ABC-luokka, editoitu

ABC-luokka editoitu kenttään voidaan syöttää manuaalisesti tuotteen ABC-luokan tieto, joka on käyttäjän määrittelemä ns. poikkeava ABC-luokka. Jos esim. Expakin laskema luokka on C-, käyttäjä voi pakottaa tuotteen *Tilaus* kategoriaan. Tämän kentän käytöstä sovitaan erikseen asiakaskohtaisesti, jotta halutaanko ohjausta muuttaa Expakissa vai halutaanko, että ohjaussäännöt muutetaan ERP:iin ja päivitetään sieltä Expakiin.

14.2.2 Toimittaja

Toimittajan id ja nimi kentissä näytetään nimikkeelle tallennetun oletustoimittajan tiedot. Expak näyttää tuotteella yhden oletustoimittajan. Mahdollisia varatoimittajia ei näytetä, mutta ne voidaan tarvittaessa lisätä näkyviin linkin kautta tai esim. tuotekoodiin tai toimittajan koodiin linkitettyyn tuote-/toimittajakorttiin.

1. Tuotteen oletustoimittaja (*Toimittajan nimi* ja *Toimittaja ID*) näytetään *Täydennysehdotukset* raportin rivillä.
2. Tuotekoodiin on linkitetty tuotekortti, johon on koottu tuotteen ostamisen kannalta olennaisimmat tiedot ja tuotteen varatoimittajan tiedot.

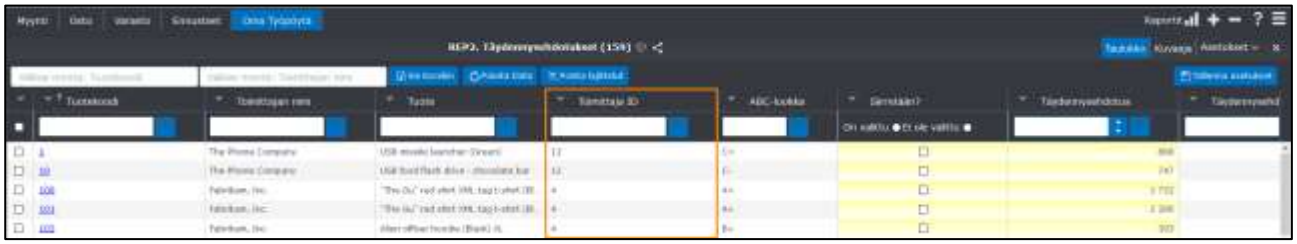


14.2.2.1 Toimittajan nimi

Toimittajan nimi kenttään tuodaan tieto nimikkeen oletustoimittajasta ja sen nimestä.

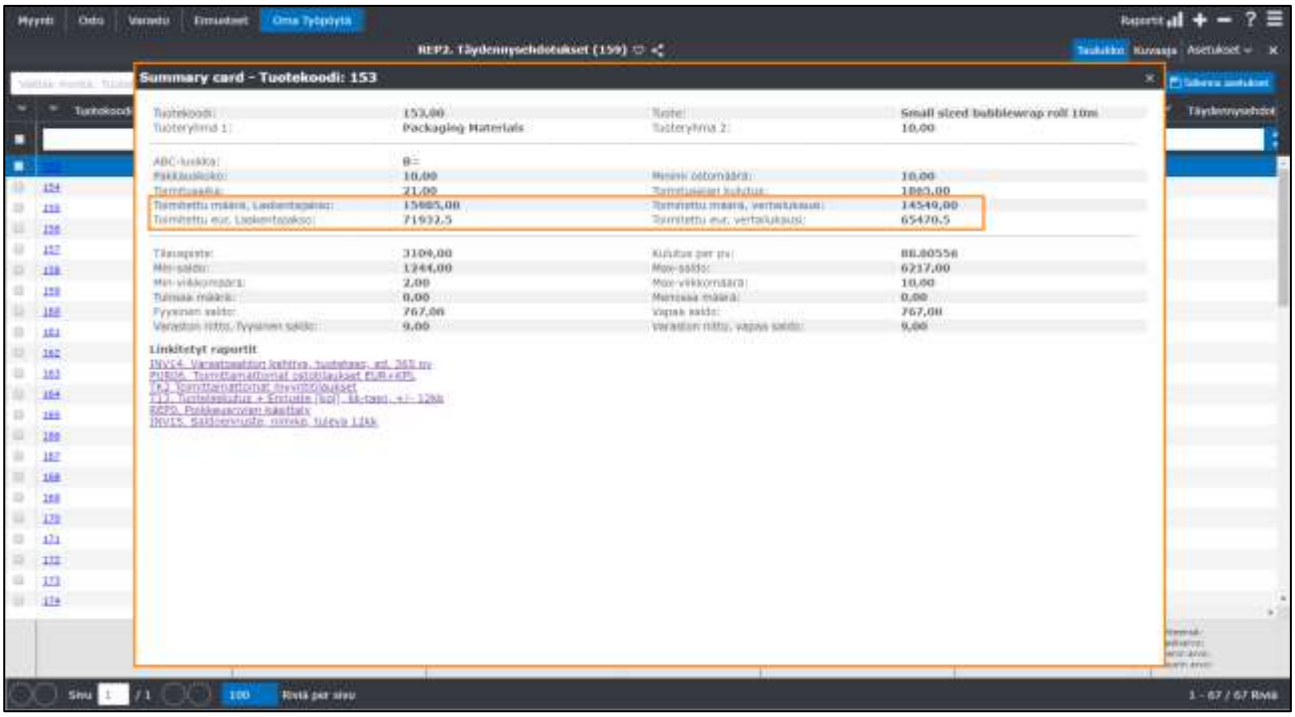
14.2.2.2 Toimittaja ID

Toimittaja ID kenttään tuodaan nimikkeen oletustoimittajan koodi.



14.2.3 Toimitettu määrä ja arvo

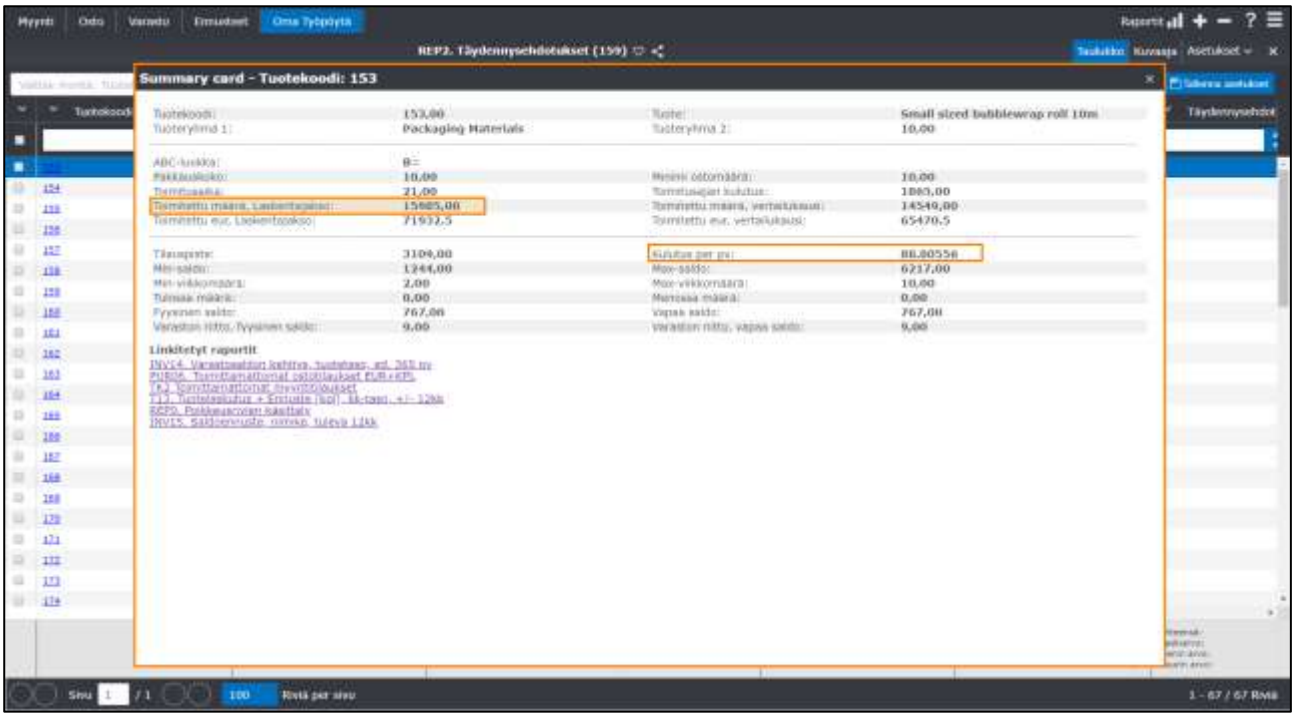
Toimitetut määrät ja eurot voidaan näyttää erillisissä kentissä kuluvan kauden (laskentajakso) mukaisella päivärajauksella ja vertailukauden (vertailujakso) mukaisella päivänmäärärajauksella. Laskenta- ja vertailujaksoista lisää luvuissa *14.1.2.5 Laskentajakso* ja *14.1.2.6 Vertailujakso*.

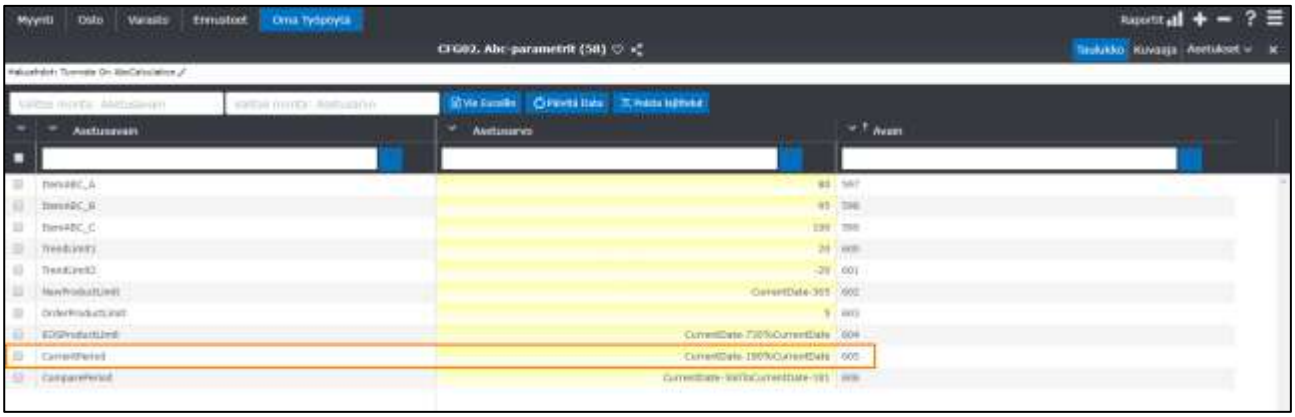


14.2.3.1 Toimitettu määrä, laskentajakso

Tuotteen myyntilaskutusmäärä (kulutus) varastointiyksikössä laskentajakson aikana esitetään *Toimitettu määrä, laskentajakso* kentässä, joka lasketaan *Kulutus per pv* * *Laskentajakso* (*CurrentPeriod*).

Esimerkiksi nimikkeelle *153 Small sized bubblewrap roll 10m* on määritetty *Abc-parametrit* raportilla laskentajaksoksi (*CurrentPeriod*) 180 päivää ja laskennallinen päivittäinen myyntimäärä (*Kulutus per pv*) on 88,80556 kpl. Näiden avulla voidaan laskea *Toimitettu määrä, laskentajakso* kentän arvo: 180 päivää * 88,80556 kpl = 15985 kpl.

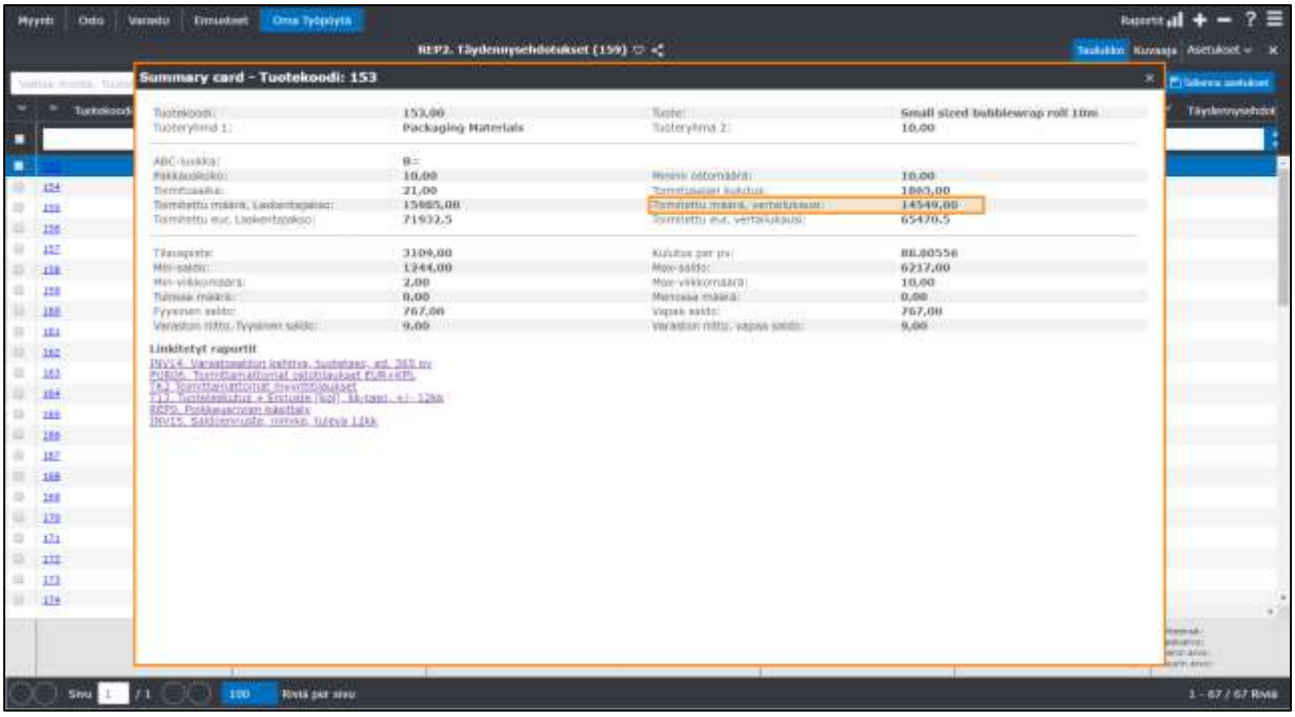


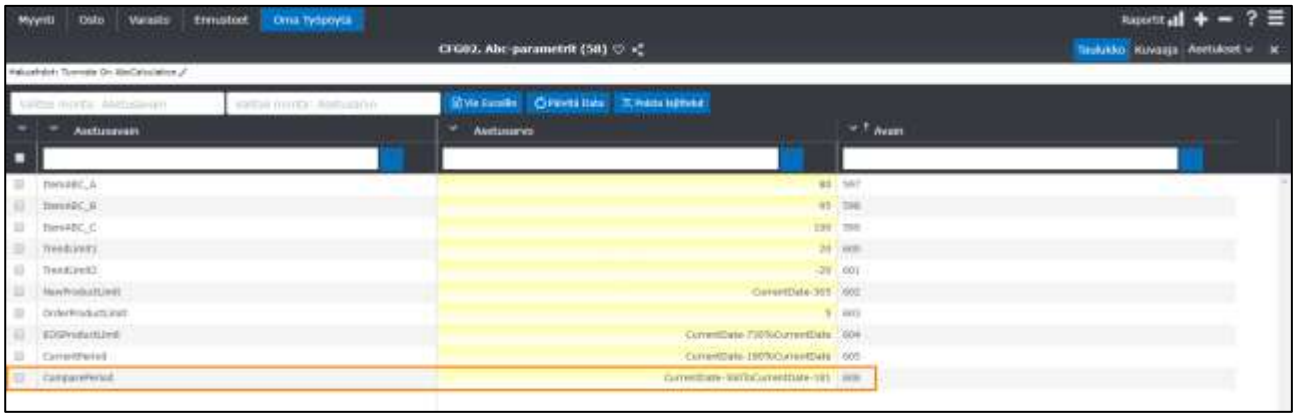


14.2.3.2 Toimitettu määrä, vertailujakso

Tuotteen *Toimitettu määrä, vertailujakso* kentässä esitetään myyntilaskutusmäärä (kulutus) varastointiyksikössä vertailujakson aikana. Se lasketaan *Kulutus per pv* * *Vertailujakso* (*ComparePeriod*).

Esimerkiksi nimikkeelle *153 Small sized bubblewrap roll 10m* on määritetty *Abc-parametrit* raportilla vertailujaksoksi (*ComparePeriod*) 180 päivää ja laskennallinen päivittäinen myyntimäärä edellisen puolen vuoden jaksolla on ollut 80,82778 kpl. Näiden avulla voidaan laskea *Toimitettu määrä, vertailujakso* kentän arvo: 180 päivää * 80,82778 kpl = 14549 kpl.





14.2.3.3 Toimitettu EUR, laskentajakso

Toimitettu EUR, laskentajakso kentässä näytetään tuotteen myyntilaskutus (€) laskentajakson aikana.

14.2.3.4 Toimitettu EUR, vertailujakso

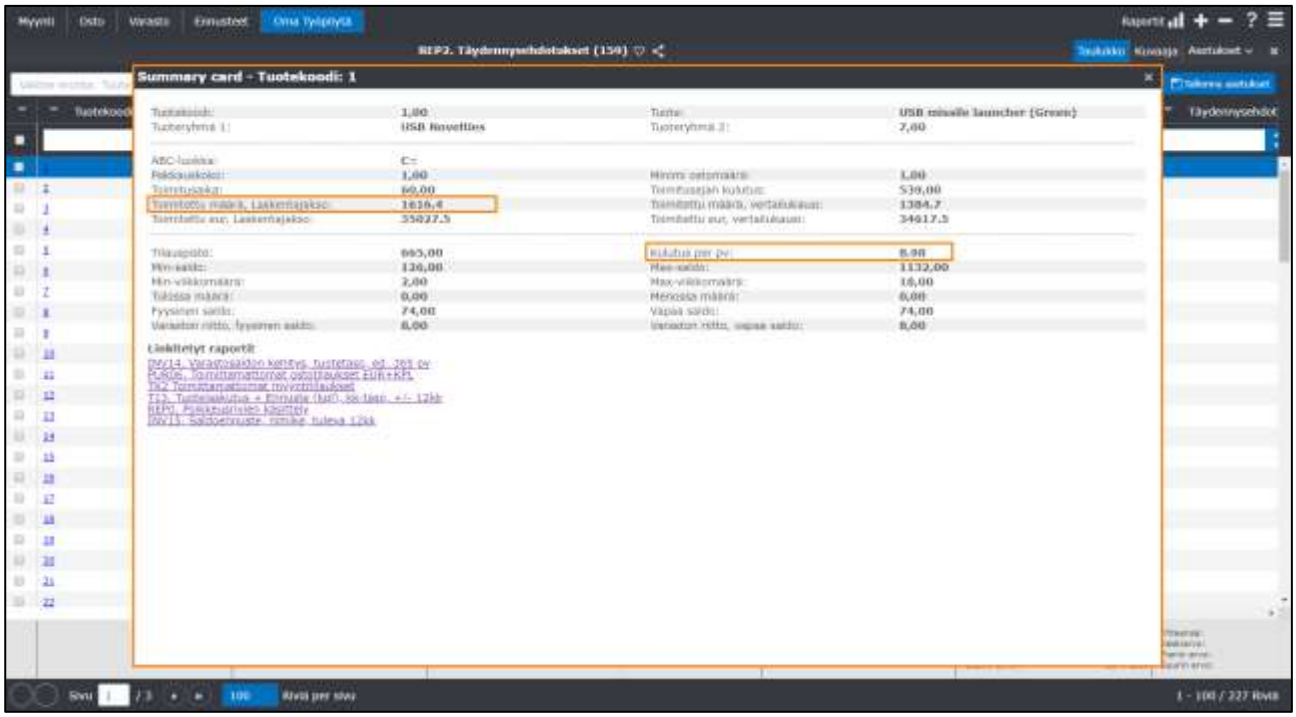
Tuotteen myyntilaskutus (€) vertailujakson aikana.

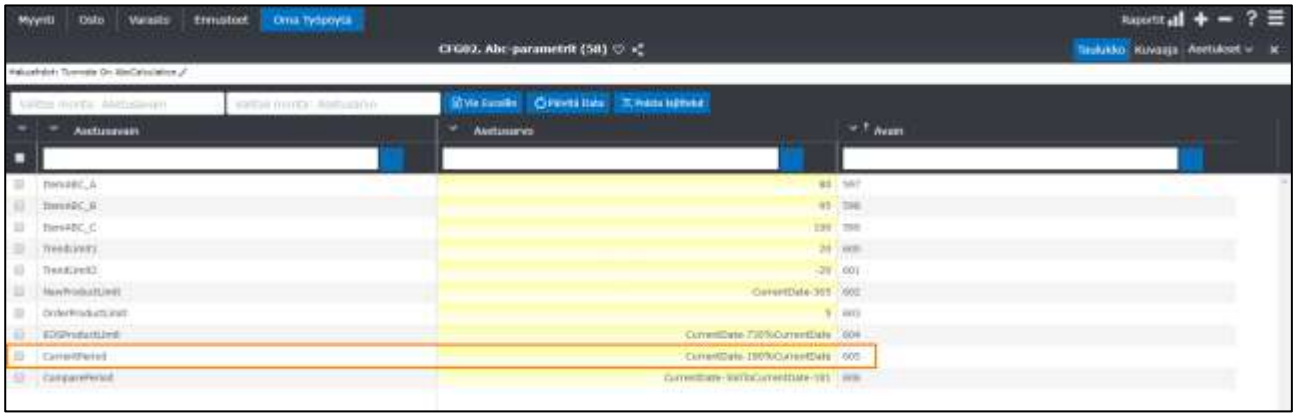
14.2.4 Nimikkeen kulutus

14.2.4.1 Kulutus per pv

Kulutus per pv kenttää esittää tuotteen laskennallisen päiväkohtaisen myynnin (kulutuksen) varastointiyksikössä. Kentän arvo lasketaan jakamalla *Toimitettu määrä, laskentajakso* määritetyn laskentajakson (*CurrentPeriod*) päivien lukumäärällä (laskentajakson määritelmä on käyty läpi luvussa *14.1.2.5 Laskentajakso*).

Esimerkiksi alla olevaa nimikettä *1 USB missile launcher (Green)* on toimitettu laskentajakson aikana 1616,40 kpl ja laskentajakson (*CurrentPeriod*) pituudeksi on määritetty 180 päivää *Abc-parametrit* raportilla. *Toimitettu määrä, Laskentajakso* kentän tiedon pohjalta lasketaan nimikkeen *Kulutus per pv:* 1616,40 kpl / 180 päivää = 8,98 kpl per pv.





14.2.4.2 Ennakon kulutus

Ennakon kulutus on käytössä ainoastaan, jos toimittajalle on määritetty ja otettu käyttöön Expak sovelluksessa *Tilauskalenteri*. *Ennakon kulutus* kentässä on tuotteen myynti (kulutus) *Ennakko pv* -kentän määrittelemällä aikavälillä.

Ennakon kulutus lasketaan seuraavasti:
*Ennakon kulutus = Ennakko pv * Kulutus per pv*

14.2.4.3 Toimitusvälin kulutus

Toimitusvälin kulutus (käytössä ainoastaan, jos Toimittajalla käytössä Tilauskalenteri) on tuotteen myynti (kulutus) Toimitusväli -kentän määrittelemällä aikavälillä. Toimitusvälin kulutus lasketaan seuraavasti:

A. Tuotteella ennusteet
   Ennustettu myynti/kulutus aikavälillä:
   Alkupvm = Kuluva pv
   Loppupvm = Kuluva pv + 2. tilauspäivä

B. Tuote ”sesonkityyppinen”, ei ennustetta

Toteutunut myynti/kulutus aikavälillä:
Alkupvm = Kuluva pv – 365 pv
Loppupvm = Kuluva pv – 365 pv + 2. tilauspäivä

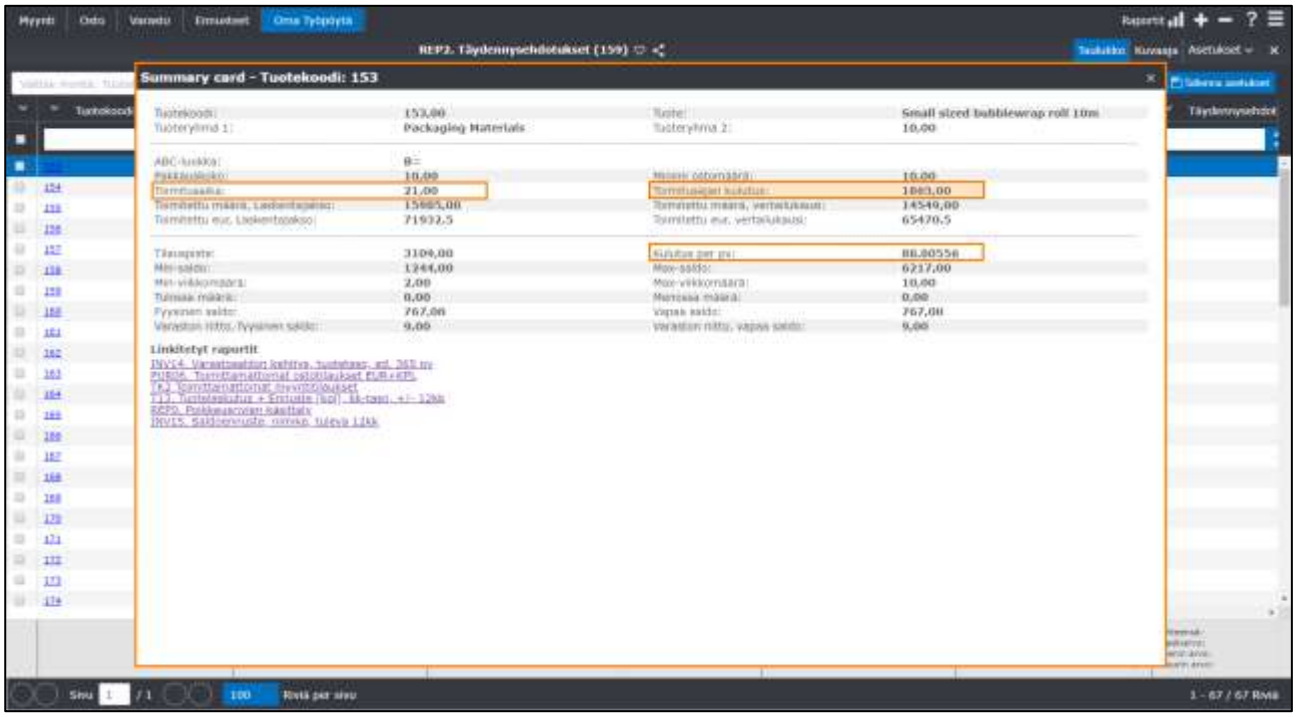
C. Tuote ei ole ”sesonkityyppinen”, ei ennustetta
Laskentakaavalla:
Toimitusvälin kulutus = *Toimitusväli* * *Kulutus per pv*

14.2.4.4 Toimitusajan kulutus

Toimitusajan kulutus on tuotteen myynti (kulutus) *Toimitusaika* kentän määrittelemällä aikavälillä:
Alkupvm = Kuluva pv – 365 pv
Loppupvm = Kuluva pv – 365 pv + Toimitusaika

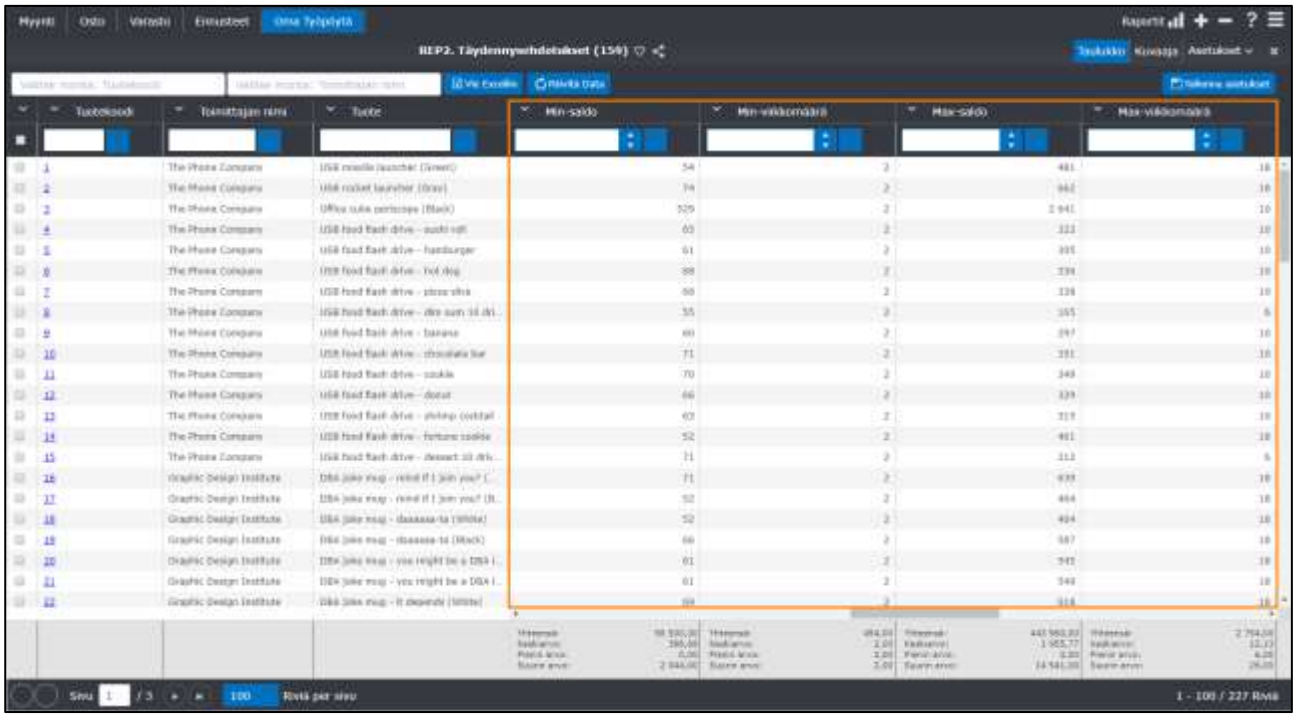
Toimitusajan kulutus lasketaan *Toimitusaika* * *Kulutus per pv*.

Esimerkiksi nimikkeelle *153 Small sized bubblewrap roll 10m* on määritetty toimitusajaksi 21 päivää ja laskennallinen päivän kulutus on 88,80556 kpl. Näiden avulla voidaan laskea tuotteen *Toimitusajan kulutus*: 21 päivää * 88,80556 kpl = 1865 kpl.



14.2.5 Min-/Max-saldot ja -viikkomäärät

Min-/max saldo ja min-/max-viikkomäärä kenttien avulla määritetään varaston minimi- ja maksimimäärät nimikkeille.



14.2.5.1 Min-saldo (varmuusvarasto)

Nimikkeen minimisaldo tarkoittaa varastomäärää, jonka alle varastosaldon ei normaalitilanteessa tulisi laskea. Minimisaldo lasketaan seuraavasti:

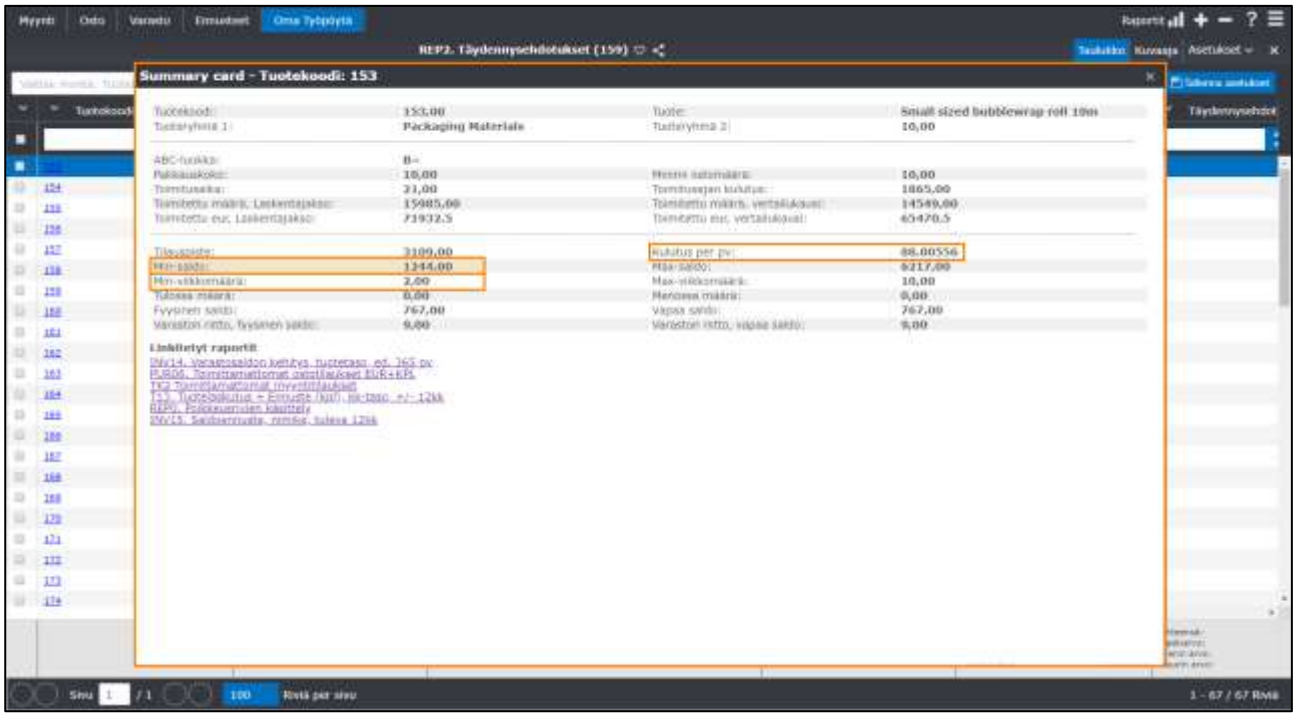
1. Mikäli *Minimisaldo, editoitu* -kenttään on syötetty tieto, se kopioidaan *Min-saldo* kenttään.

Muussa tapauksessa:

2. Min-saldo lasketaan kertomalla *Min-viikkomäärä* * 7 * *Kulutus per pv*.

Minimisaldosta voidaan käyttää myös seuraavia termejä: varmuusvarasto, puskurivarasto ja passiivivarasto.

Esimerkiksi nimikkeelle *153 Small sized bubblewrap roll 10m* on määritetty minimi viikkomääräksi (*Min-viikkomäärä*) 2 viikkoa ja laskennallinen myynnin päiväkulutus (*Kulutus per pv*) 88,80556 kpl / pv. Esimerkkituotteen *Min-saldo* voidaan laskea *Min-viikkomäärä* * 7 * *Kulutus per pv* kaavalla: 2 viikkoa * 7 päivää * 88,80556 kpl = 1244 kpl.



14.2.5.2 Minimisaldo, editoitu

Tähän kenttään voidaan syöttää ”kiinteä” minimisaldo (varastointiyksikössä). Tätä tarvitaan esimerkiksi uutuustuotteille (joille ei ole kertynyt riittävästi toteumahistoriaa) ja varaosille (joita halutaan pitää varastossa, vaikka historiallinen kulutus olisi nolla).

14.2.5.3 Max-saldo (maksimivarasto)

Nimikkeen Maksimisaldo tarkoittaa varastomäärää, jonka yli saldo ei saisi nousta. Maksimisaldo lasketaan seuraavasti:

1. Mikäli *Maksimisaldo, editoitu* -kenttään on syötetty tieto, se kopioidaan *Max-saldo* -kenttään.

Muussa tapauksessa:

2. Max-saldo lasketaan kertomalla *Max-viikkomäärä* * 7 * *Kulutus per pv*.

14.2.5.4 Maksimisaldo, editoitu

Tähän kenttään voidaan syöttää ”kiinteä” maksimisaldo (varastointiyksikössä). Tätä tarvitaan esimerkiksi uutuustuotteille (joille ei ole kertynyt riittävästi toteumahistoriaa), varaosille (joita halutaan pitää varastossa, vaikka historiallinen kulutus olisi nolla) ja tuotteille, jotka vievät erityisen paljon varastotilaa.

14.2.5.5 Min-viikkomäärä, editoitu

Tähän kenttään voidaan syöttää tuotekohtaisesti ”poikkeava” minimiviikkomäärä. Min-viikkomäärä, editoitu -kenttää tarvitaan esimerkiksi seuraavissa tilanteissa:

- toimittajalla on ollut toimitusongelmia kyseisen tuotteen osalta, jolloin halutaan nostaa tuotteen varmuusvarastotasoa tilapäisesti korkeammaksi
- tuote poistuu valikoimasta jollain aikavälillä, jolloin halutaan laskea tuotteen varmuusvarastotasoa alemmaksi

Mikäli tähän kenttään on syötetty tieto, se kopioidaan *Min-viikkomäärä* kenttään (luvussa *14.1.1.1 Min-viikkomäärä* on kerrottu tarkemmin *Min-viikkomäärä* kentästä).

14.2.5.6 Max-viikkomäärä, editoitu

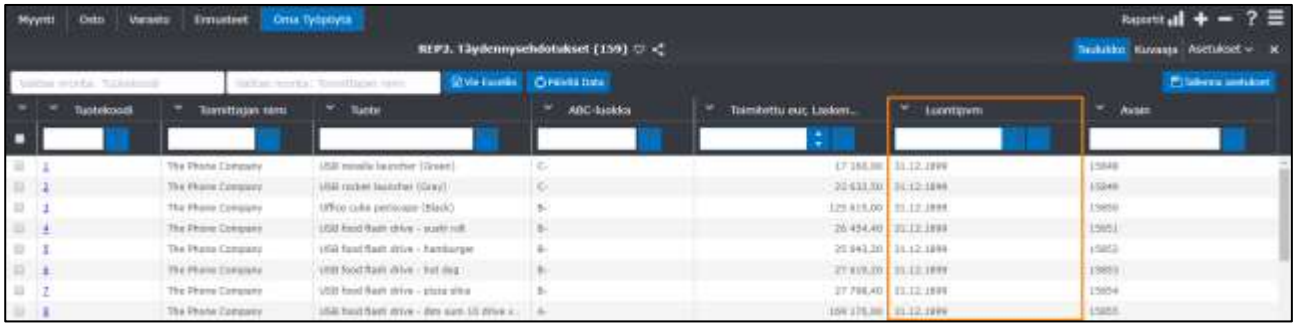
Tähän kenttään voidaan syöttää tuotekohtaisesti ”poikkeava” maksimiviikkomäärä. Tätä tarvitaan esimerkiksi seuraavissa tilanteissa:

- toimittajalla on ollut toimitusongelmia kyseisen tuotteen osalta, jolloin halutaan nostaa tuotteen varastotasoja tilapäisesti korkeammaksi
- tuote poistuu valikoimasta jollain aikavälillä, jolloin halutaan laskea tuotteen varastotasoja alemmaksi

Mikäli tähän kenttään on syötetty tieto, se kopioidaan *Max-viikkomäärä* kenttään (luvussa *14.1.1.2 Max-viikkomäärä* on kerrottu tarkemmin *Max-viikkomäärä* kentästä.

14.2.6 Luontipvm

Nimikkeen *Luontipvm* kentän tieto haetaan ERP:sta. Kentän arvoksi voidaan tuoda ERP:iin merkitty tuotteen luontipäivänmäärä tai kenttään voidaan noutaa arvoksi tuotteen ensimmäinen varastotapahtumapäivä.



14.2.7 Toimitusaika

14.2.7.1 Toimitusaika, ERP

Toimitusaika, ERP kentässä esitetään asiakkaan toiminnanohjausjärjestelmästä poimittu nimikkeen toimitusaika. Tämä kenttä voidaan avata Expakissa editoitavaksi, jos ERP:ssä ei ole saatavilla oikeaa tai käyttökelpoista tietoa.

14.2.7.2 Toimitusaika, laskettu

Toimitusaika, laskettu kentässä näytetään Expakin laskema toteutunut toimitusaika. Se lasketaan seuraavasti:

Oston vastaanottotapahtumista poimitaan vastaanottotapahtuman kirjauspvm ja vastaavan ostotilauksen luontipvm. Toimitusaika on näiden erotus. Tästä lasketaan toimittajakohtaisesti toimitusaikojen keskiarvo edelliseltä 365 päivältä. Tuotteelle tuodaan toimittajakohtainen keskimääräinen toimitusaika.

14.2.7.3 Toimitusaika

Tuotteen toimitusaika (toimittajalta varastoon), joka lasketaan seuraavasti:

1. Mikäli *Toimitusaika, laskettu* –kentässä on arvo, käytetään sitä (esim. uutuustuotteille ei välttämättä ole vielä ostotapahtumia, jolloin toteutunutta toimitusaikaa ei pysty laskemaan). Muussa tapauksessa:
2. Poimitaan kentästä *Toimitusaika, ERP*.

Toimitusaikaa käytetään *Toimitusajan kulutuksen* ja sitä kautta tilauspisteen laskennassa.

14.2.8 Tilauspiste

Nimikkeen *Tilauspiste* on hälytysraja, jolloin nimike nostetaan tilausehdotukselle ja sille lasketaan ehdotus täydennettävästä määrästä. *Tilauspiste* vaikuttaa tilausehdotuksen luontiin. *Tilauspiste* ilmaistaan nimikkeen varastointiyksikössä.

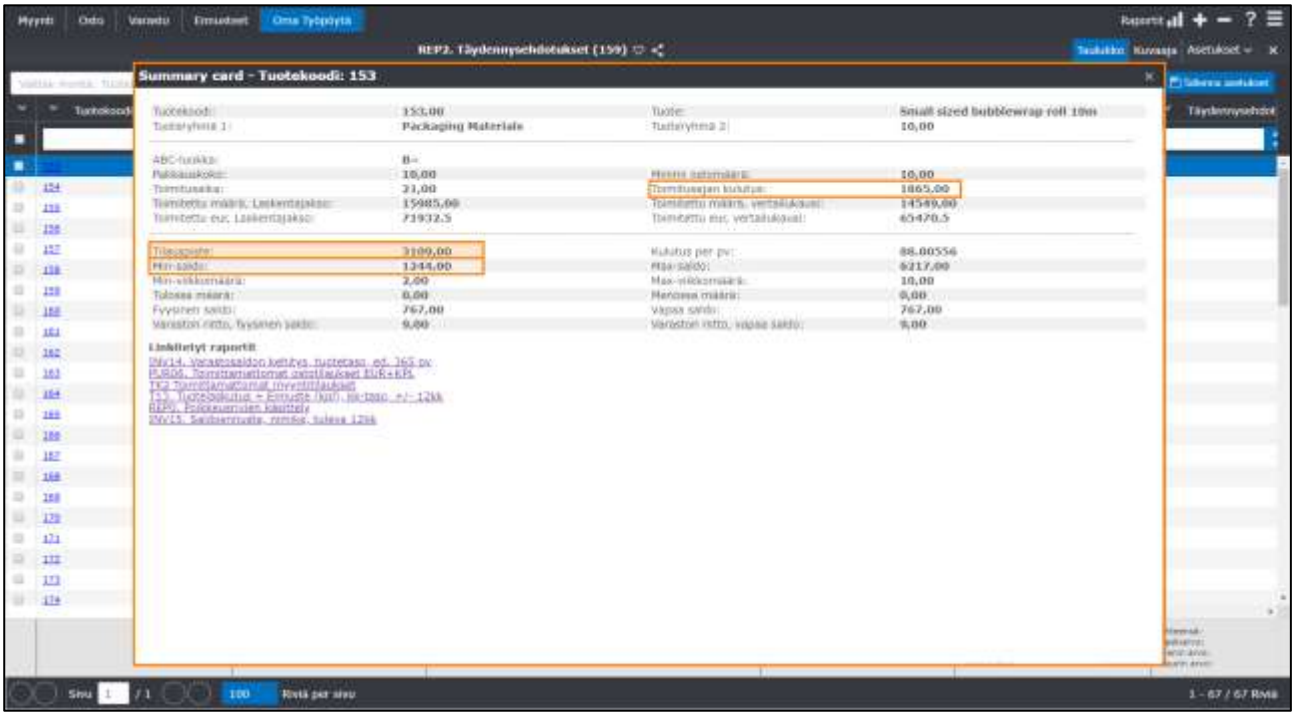
Tilauspisteen laskentaan vaikuttaa nimikkeen toimittajalle määritetty *Tilauskalenteri,* jos tilauskalenteri toiminnallisuus on otettu käyttöön (kts luku *7 Tilauskalenteri*). Tilauspiste lasketaan seuraavalla kaavalla:

A. Jos *Tilauskalenteri* ei ole käytössä:
   Min-saldo + *Toimitusajan kulutus*.

B. Jos *Tilauskalenteri* on käytössä ja *Toimitusajan kulutus* on suurempi kuin *Tilausvälin kulutus*:
   Min-saldo + *Toimitusajan kulutus* + *Ennakon kulutus*.

C. Jos *Tilauskalenteri* on käytössä ja *Toimitusajan kulutus* on pienempi kuin *Tilausvälin kulutus*:
   Min-saldo + *Toimitusvälin kulutus* + *Ennakon kulutus*.

Esimerkki tuotteen *153 Small sized bubblewrap roll 10m* tilauspisteen laskennasta vaihtoehdolla A, kun tuotteelle ei ole käytössä *Tilauskalenteri* toiminnallisuutta. Tilauspiste lasketaan nimikkeelle määritetyn minimisaldon ja toimitusajan kulutuksen mukaan. *Minimisaldo* (*Min-viikkomäärä* * 7 * *Kulutus per pv*) + *Toimitusajan kulutus* (*Toimitusaika* * *Kulutus per pv*) eli 1244kpl + 1865kpl = 3109 kpl.

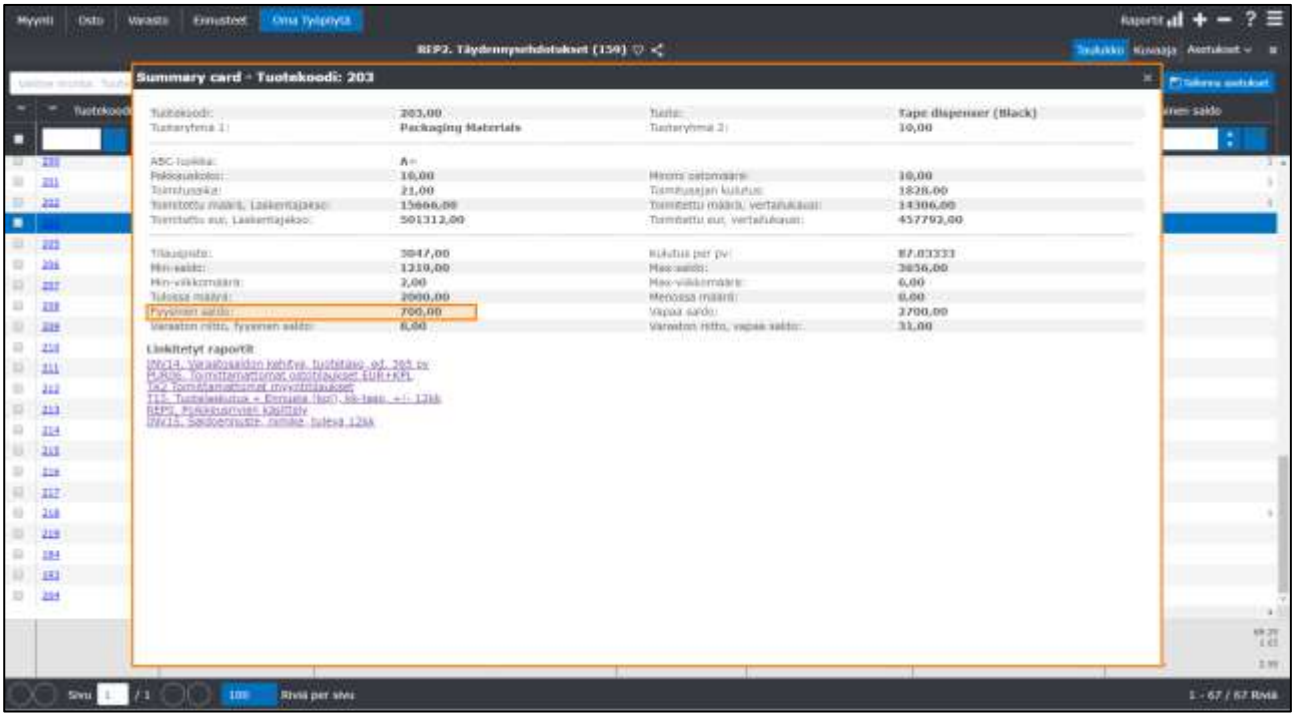


14.2.9 Nimikkeen varastosaldo

14.2.9.1 Fyysinen saldo

Nimikkeen todellinen (”fyysinen”) saldo siinä varastossa, jota Expakilla ohjataan. Tämä on edellisen päivän loppusaldo varastosta.

Esimerkiksi tuotetta *203 Tape dispenser (Black)* on tällä hetkellä varastossa 700 kpl. Tuotetta on ostettu varastoon lisää (*Tulossa määrä*) 2000 kpl ja sillä ei ole tällä hetkellä myyntejä (*Menossa määrä*), joten ostoerän saapuessa varastoon tuotetta on varastosaldoilla myytävissä (*Vapaa saldo*) 2700kpl.



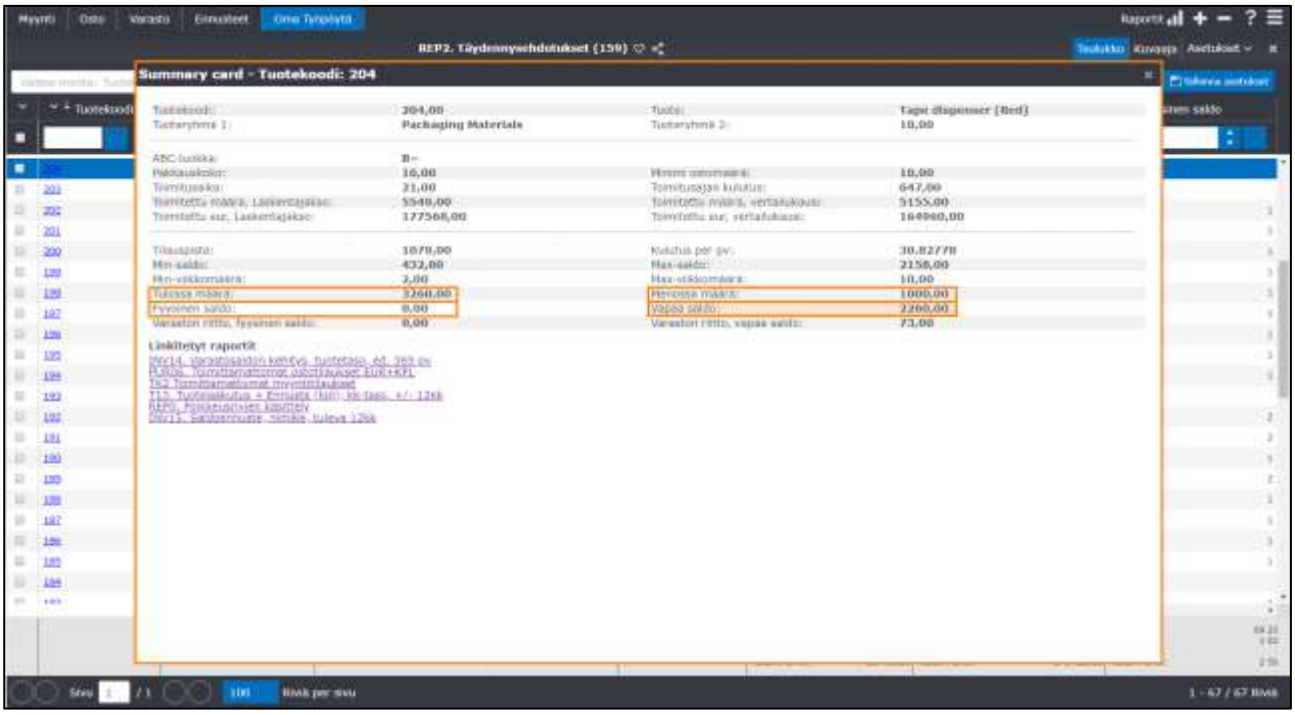
14.2.9.2 Vapaa saldo

Vapaa saldo kertoo, miten paljon tuotetta on varastossa vapaana, kun nykyiseen varastosaldoon otetaan huomioon tehdyt ostot ja
Expakissa nimikkeen vapaa saldo lasketaan seuraavasti:

+ Fyysinen saldo
+ Tulossa määrä
– Menossa määrä
= Vapaa saldo

Laskentaa voidaan muokata ja siinä voidaan esim. ottaa huomioon mahdolliset myyntiennusteet huomioon.

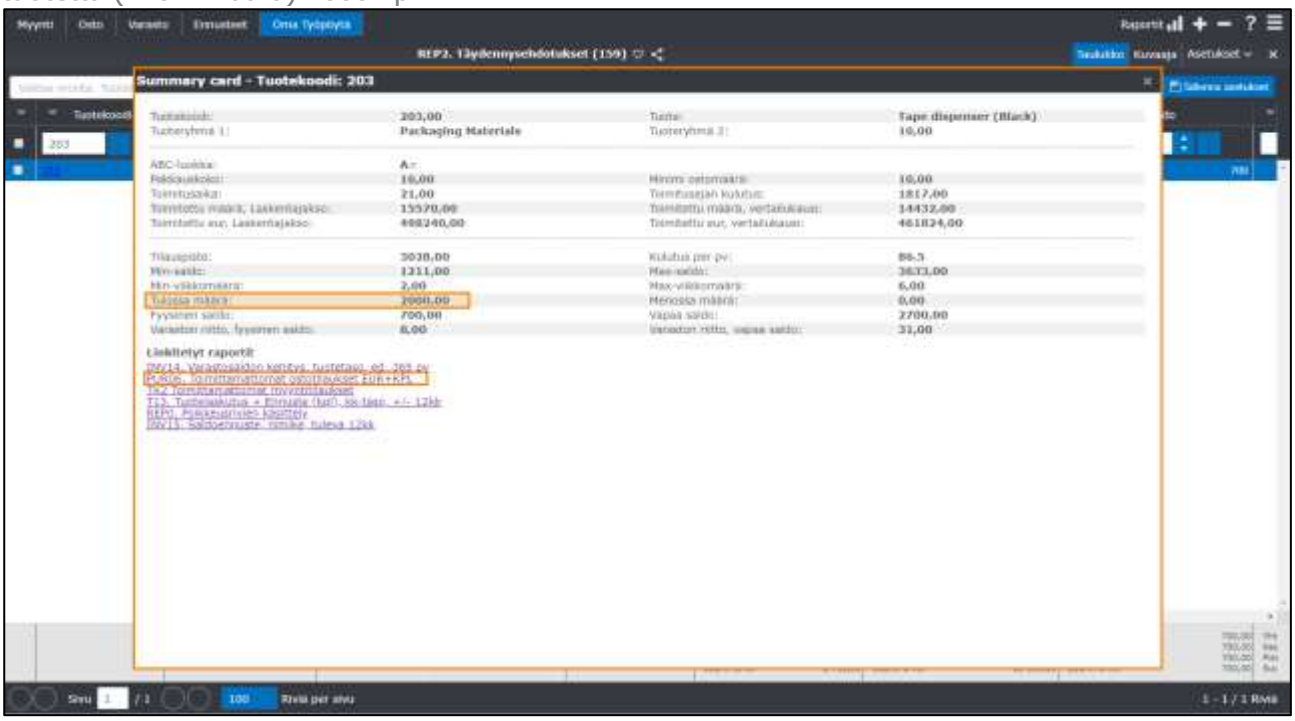
Esimerkiksi tuotetta *204 Tape dispenser (Red)* ei ole tällä hetkellä varastossa (*Fyysinen saldo*: 0kpl). Tuotetta on ostettu varastoon lisää (*Tulossa määrä*) 3260 kpl ja sitä on myyty (*Menossa määrä*) 1000 kpl. Tilattujen ostojen saapuessa varastoon tuotetta on varastosaldoilla myytävissä (*Vapaa saldo*) 0kpl + 3260kpl – 1000kpl = 2260kpl.



14.2.9.3 Tulossa määrä

Nimikkeen toimittamattomilta ostotilauksilta laskettu avoin määrä (=toimittamaton määrä) yhteensä nimikkeen varastointiyksikössä.

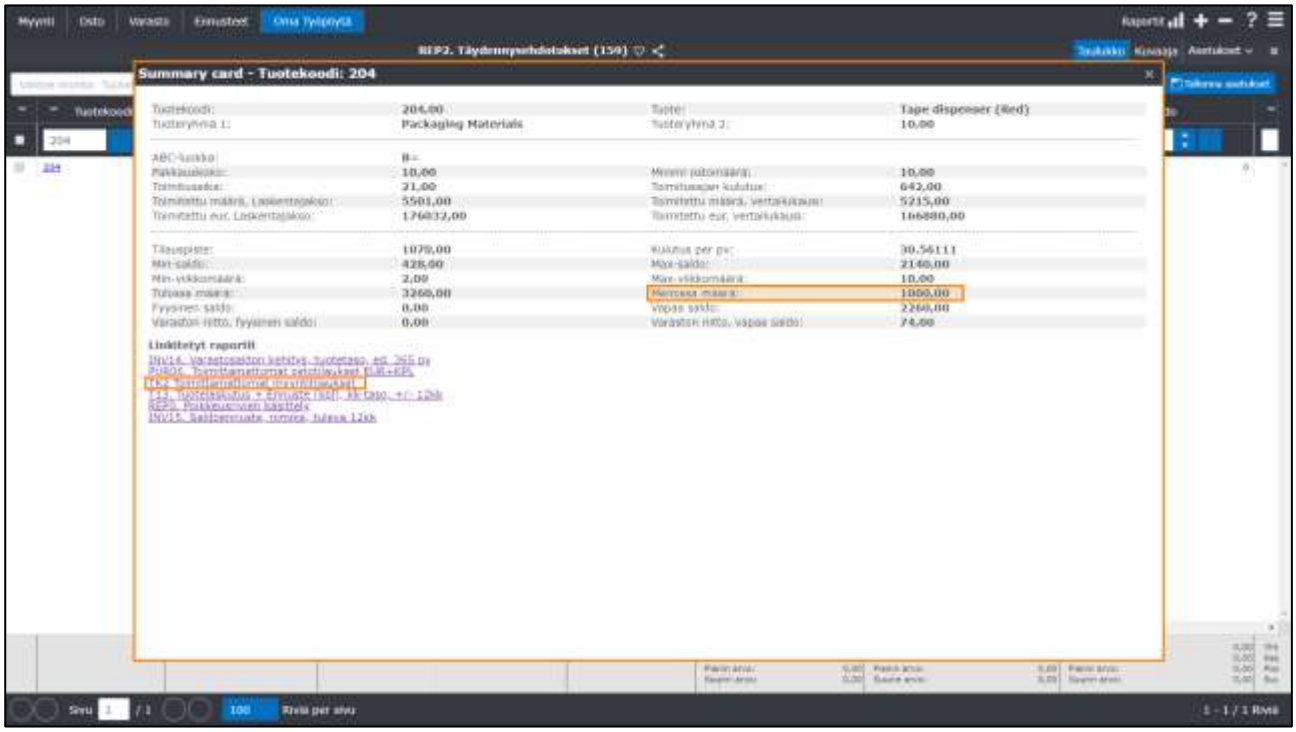
Esimerkiksi tuotteen *203 Tape dispenser (Black) Tulossa määrä* kentässä näytetään arvo 2000 kpl. Tuotekortille linkitetyn *Toimittamattomat ostotilaukset EUR+KPL* raportin kautta voidaan tarkistaa kaikki tuotteelle avoinna olevat ostotilaukset ja niiden kokonaismäärä, joka tuotteelle on avoinna *(Tulossa määrä)*. Esimerkin tuotteelle *203 Tape dispenser (Black)* on avoinna yksi ostotilaus, jolla on tilattu tuotetta (*Avoin määrä*) 2000 kpl.

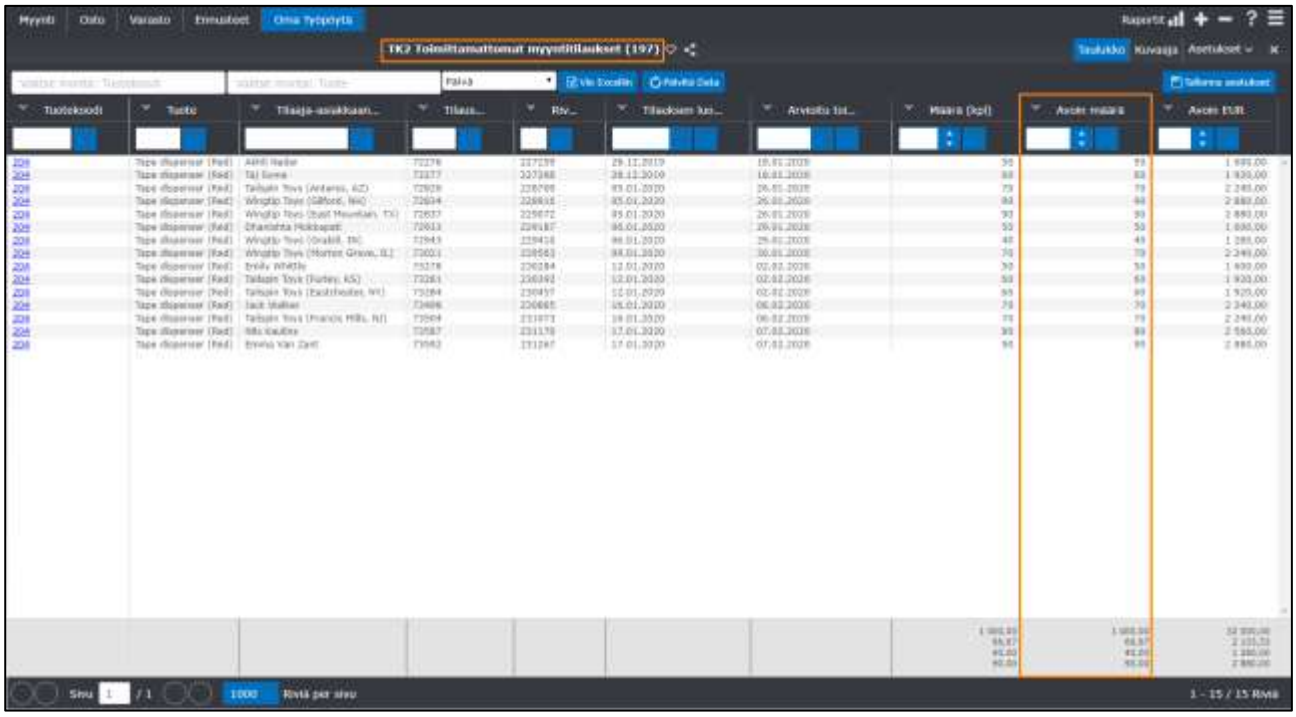


14.2.9.4 Menossa määrä

Nimikkeen toimittamattomilta myyntitilauksilta laskettu avoin määrä (=toimittamaton määrä) yhteensä nimikkeen varastointiyksikössä. Myyntitilausrivit, joiden toimituspäivä on yli 365 pv historiassa jätetään pois. Oletus on, että nämä ovat virheellisiä tai vanhoja jälkitoimitusten myyntitilausrivejä, joita ei ole enää tarkoitus toimittaa asiakkaille.

Esimerkiksi tuotteen *204 Tape dispenser (Red) Menossa määrä* kentässä näytetään arvo 1000 kpl. Tuotekortille linkitetyn *Toimittamattomat myyntitilaukset* raportin kautta voidaan tarkistaa kaikki tuotteelle avoinna olevat myyntitilaukset ja niiden kokonaismäärä, joka tuotteelle on avoinna *(Menossa määrä)*. Esimerkin tuotteelle *204 Tape dispenser (Red)* on avoinna useampi myyntitilaus, joiden yhteenlaskettu avoin myyntimäärä *(Avoin määrä)* on 1000 kpl.





14.2.10 Täydennysehdotus

Nimikkeelle syntyy täydennysehdotus (ostoehdotus tai valmistusehdotus), mikäli nimikkeen *Vapaa saldo* alittaa lasketun *Tilauspisteen* (hälytysrajan). *Tilauspiste* ilmaistaan nimikkeen varastointiyksikössä. Tilausehdotus lasketaan siten, että varastotäydennys kasvattaa nimikkeen saldoa *Maksimivarastoon* saakka.

Esimerkki:
Nimikkeen Vapaa saldo on 10 kpl, Tilauspiste on 15 kpl, Maksimivarasto on 20 kpl ja Toimitusajan kulutus on 7 kpl.
Tilausehdotus = Maksimivarasto (20 kpl) – Vapaa saldo (10 kpl) + Täydennysajan kulutus (7 kpl) = yhteensä 17 kpl.

A) Tuotteella ei ennusteita

Jos Tilauskalenteri <u>ei ole</u> käytössä:
Tilausehdotus = Maksimivarasto (20 kpl) – Vapaa saldo (10 kpl) + Täydennysajan kulutus (7 kpl) = yhteensä 17 kpl.

Jos Tilauskalenteri <u>on</u> käytössä JA Toimitusvälin kulutus on <u>suurempi</u> kuin Maksimisaldon ja minimisaldon ero:
Tilausehdotus = Maksimivarasto – Vapaa saldo + Toimitusvälin kulutus + Ennakon kulutus
Jos Tilauskalenteri <u>on</u> käytössä JA Toimitusvälin kulutus on <u>pienempi</u> kuin Maksimisaldon ja minimisaldon ero:
Tilausehdotus = Maksimivarasto – Vapaa saldo + Täydennysajan kulutus + Ennakon kulutus

B) Tuotteella ennusteet

Tilausehdotus = Maksimivarasto – Vapaa saldo + Täydennysajan kulutus – Menossa määrä.
Menossa olevat pitää jättää huomioimatta, koska niiden oletetaan sisältyvän jo ennusteeseen.

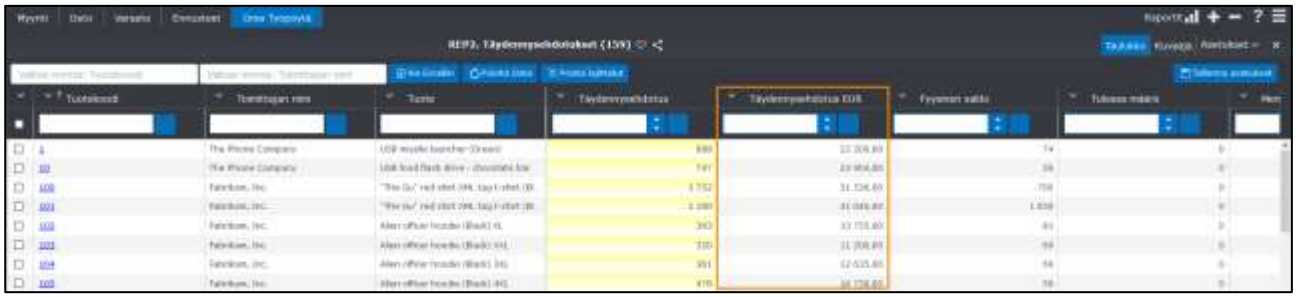
C) Ei-varastoitava tuote (Tilaustuote)

Tilausehdotus = 0 – Vapaa saldo.

Tilausehdotus pyöristetään (ylöspäin) nimikkeelle määritettyyn *Minimiostomäärä*ään, mikäli tilausehdotus on pienempi kuin *Minimiostomäärä*. Mikäli tilausehdotus on suurempi kuin *Minimiostomäärä*, tilausehdotus pyöristetään *Pakkauskoon* monikertaan.

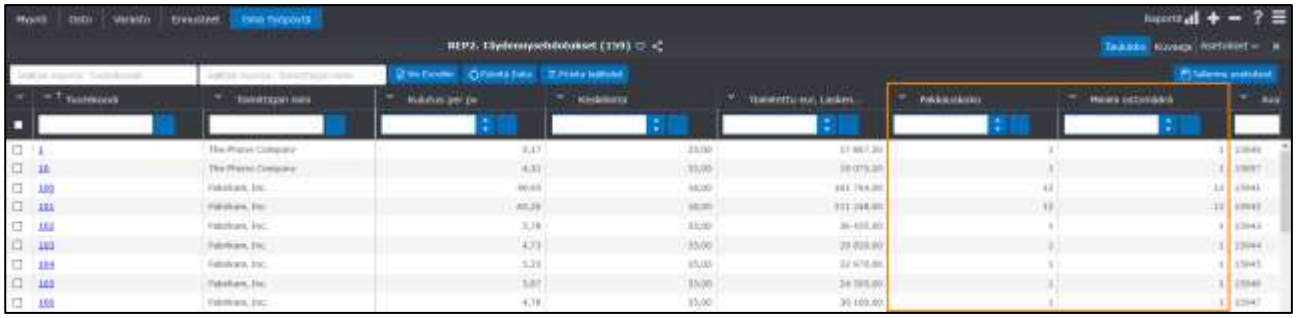
14.2.11 Täydennysehdotus EUR

Nimikkeelle laskettu *Täydennysehdotus* (määrä) * *Hankintahinta = Täydennysehdotus EUR*.



14.2.12 Ostoerät ja -määrät

Tuotteille voidaan poimia ERP:stä sinne määritettyjä ostoeriä ja -määriä sekä huomioida näitä laskennoissa.



14.2.12.1 Pakkauskoko

ERP:sta poimittu nimikkeen pakkauskoko tai tilauskerronnainen tieto (esim. kuinka monta kpl/pkt).

14.2.12.2 Lava

ERP:sta poimittu nimikkeen lavakoko (kuinka monta kpl/Lava).

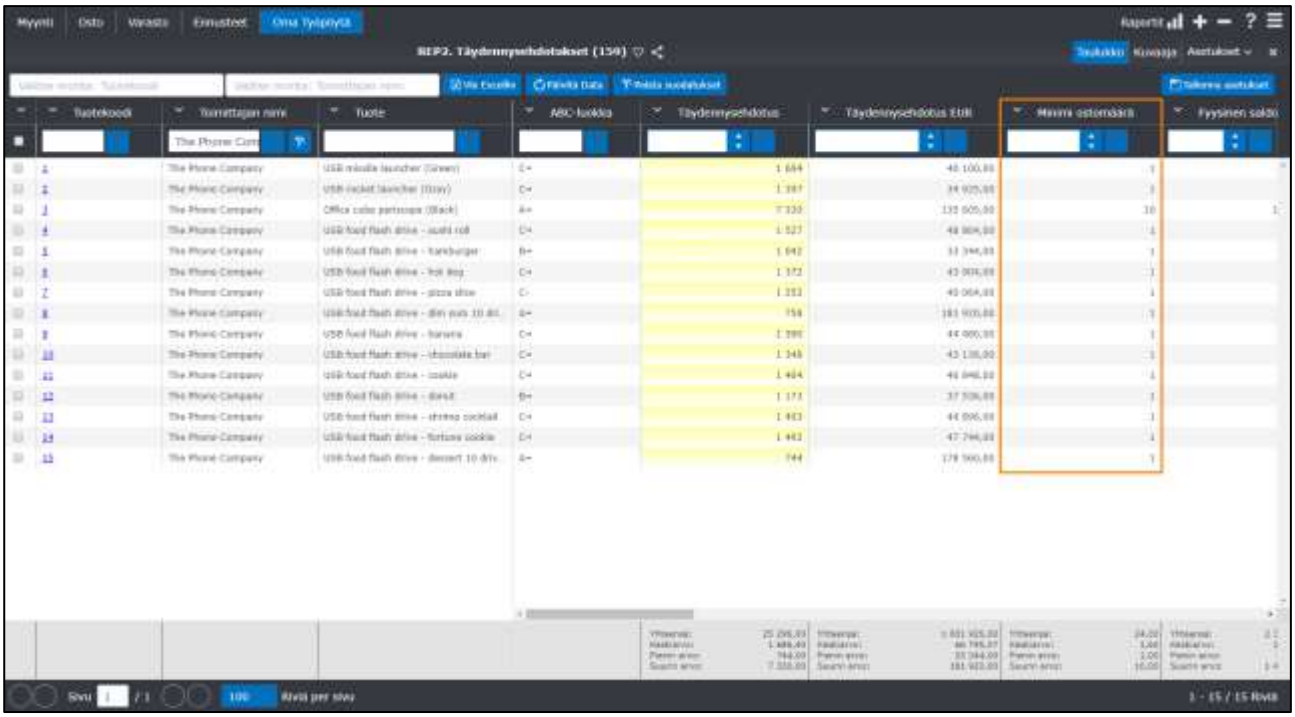
14.2.12.3 Lavamäärä

Expakin laskema tieto, joka kertoo täydennysehdotuksen lavamäärän. Lavamäärä lasketaan seuraavasti: Lavamäärä = Täydennysehdotus / Lava

14.2.12.4 Minimi ostomäärä

Minimi ostomäärä kentässä voidaan esittää ostomäärä, joka toimittajalta tulee minimissään ostaa jokaisella ostokerralla. Tieto poimitaan ERP:sta. Tietoa käytetään täydennysehdotuksen pyöristyksissä,

jolloin täydennysehdotusmäärä pyöristetään minimi ostomäärä kentän mukaisesti (kts luku *14.2.10 Täydennysehdotus*).



14.2.13 Kumulatiivinen myynti%

Kumulatiivinen myynti% kentässä on Expakin laskema ABC-luokitteluun liittyvä tieto, josta nähdään esim. mikä tuote on viimeinen A-luokkaan kuuluva ja mikä on ensimmäinen B-luokkaan kuuluva.

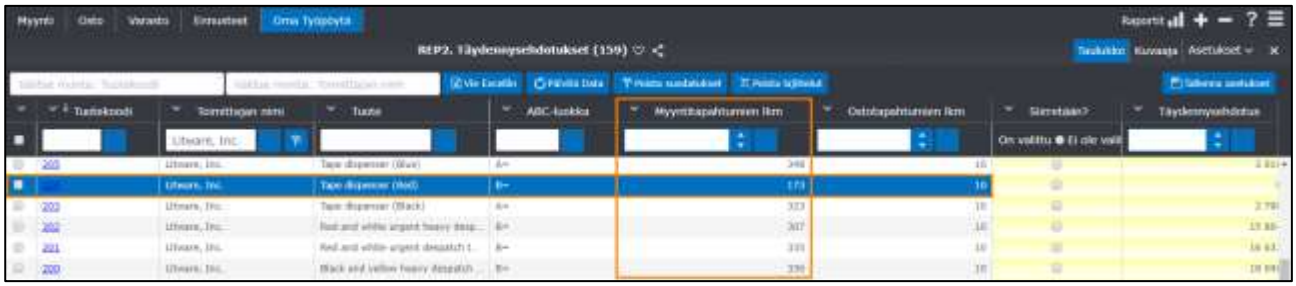
14.2.14 Tapahtumien lukumäärät

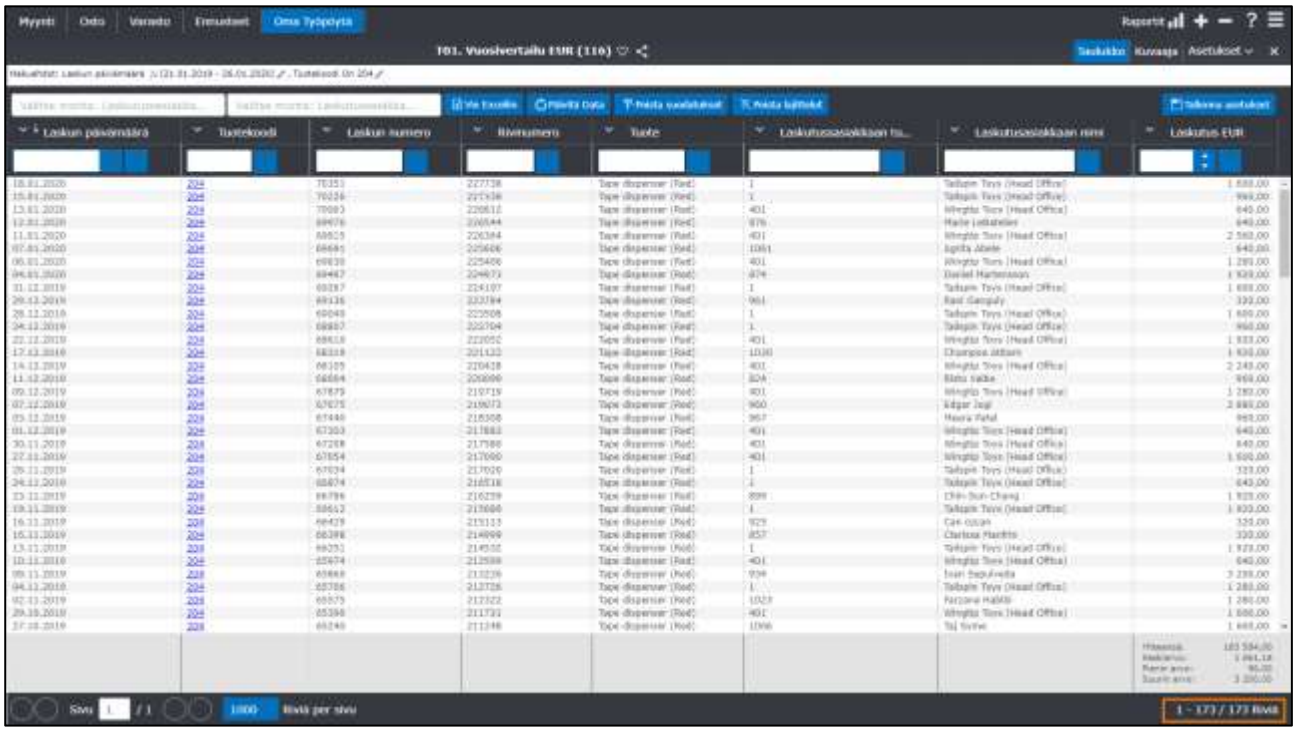
Erilaisten tapahtumien pohjalta voidaan tehdä laskentoja ja seurantaa esim. nimikekohtaiset myynti- ja ostotapahtumien lukumäärät. Lukuarvojen perusteella voidaan seurata esim. kuinka monta kertaa nimikettä on myyty asiakkaalle vuoden aikana tai valmistettu tuotannossa viimeisen vuoden aikana.

14.2.14.1 Myyntitapahtumien lkm

Myyntitapahtumien lkm kenttä on nimikekohtainen kenttä, johon merkitään Expakin laskema tieto, että kuinka monta kertaa nimikettä on toimitettu asiakkaalle tai kulutettu tuotannossa viimeisen 52 viikon aikana. Kentän perusteella löydetään harvoin myydyt (kulutetut) nimikkeet.

Esimerkiksi *204 Tape dispenser (Red)* tuotetta on toimitettu (*Myyntitapatumien lkm*) 173 kertaa viimeisen vuoden aikana asiakkaille. Esimerkiksi tuotteen myyntien kautta voi tarkistaa, jotta kuinka monta kertaa tuotetta on myyty viimeisen vuoden aikana. Raportille tulee rajata laskutuspäivä viimeisen vuoden ajalta, laskun numero ja rivinumero näkyville, jolloin jokainen myyntilaskurivi näytetään raportilla erillisenä rivinä ja alakulmasta voi katsoa raportin yhteenlasketun rivimäärän.

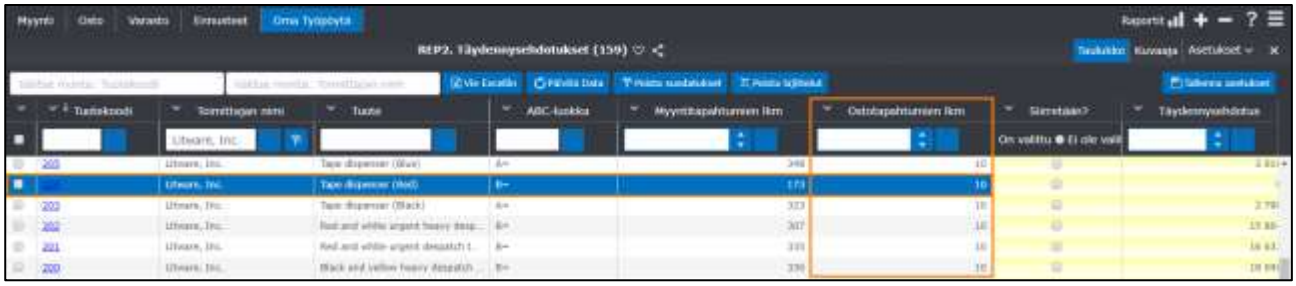


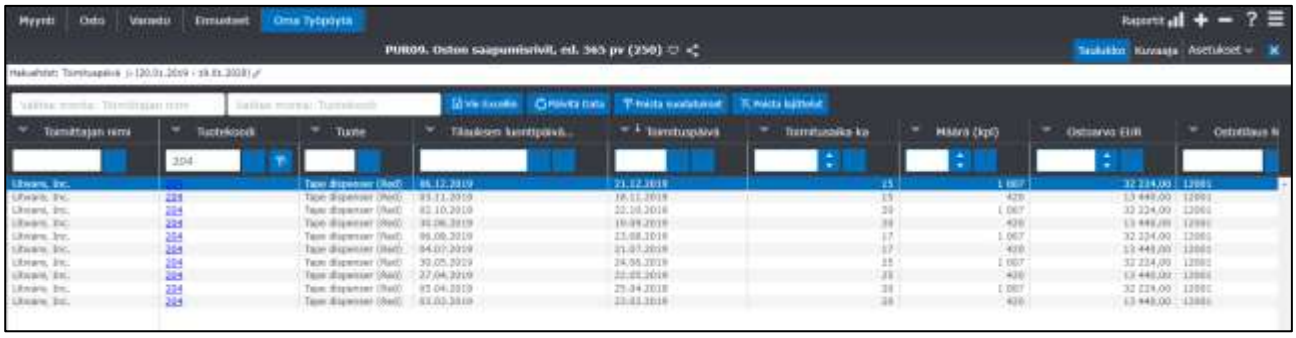


14.2.14.2 Ostotapahtumien lkm

Ostotapahtumien lkm kenttä on nimikekohtainen kenttä, johon merkitään Expakin laskema tieto, että kuinka monta kertaa nimikettä on ostettu toimittajalta tai valmistettu tuotannossa viimeisimmän 52 viikon aikana.

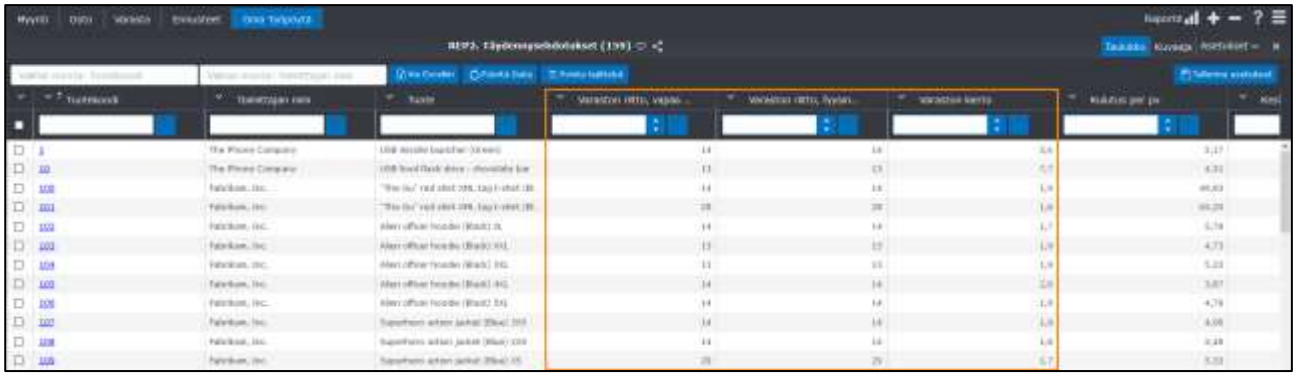
Esimerkiksi *204 Tape dispenser (Red)* tuotetta on ostettu (*Ostotapatumien lkm*) 10 kertaa viimeisen vuoden aikana toimittajalta. *Oston saapumisrivit, ed. 365 pv* raportin kautta voidaan tarkistaa, jotta kuinka monta kertaa tuotetta on ostettu ja millä ostotilauksilla ja ostotilausriveillä sekä koska tuote on saapunut varastoon. Esimerkin *204 Tape dispenser (Red)* tuotetta on toimitettu viime vuoden maaliskuusta lähtien kerran kuukaudessa vuoden loppuun asti eli tuotteelle on ostettu 10 kertaa viimeisen vuoden aikana toimittajalta.





14.2.15 Varaston riitto ja kierto

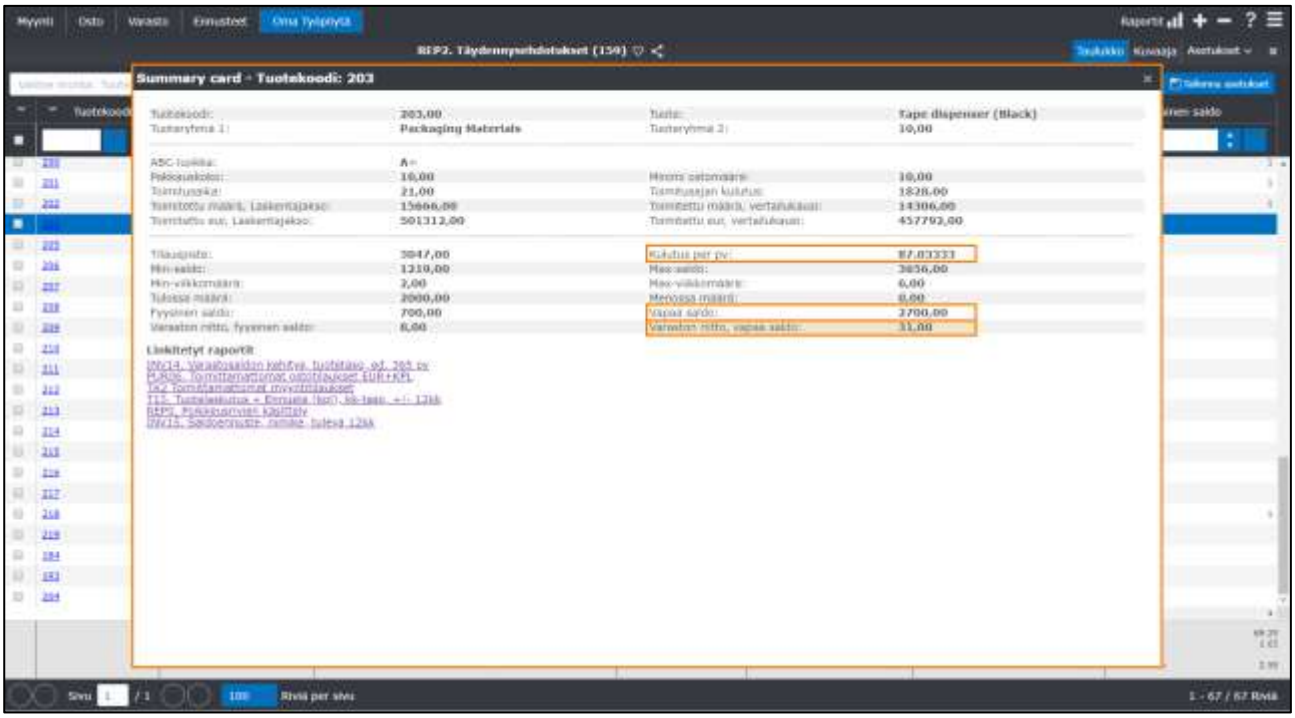
Varaston riiton luku kertoo kuinka moneksi päiväksi nimikkeen saldo riittää. Varaston kierron luku kuvaa keskimääräistä varastonkiertoa eli kuinka monta kertaa keskimääräinen varasto kiertää vuoden aikana.



14.2.15.1 Varaston riitto, vapaa saldo

Varaston riitto (kuinka moneksi päiväksi saldo riittää) lasketaan historiakulutuksen pohjalta seuraavasti: Riitto saadaan jakamalla *Vapaa saldo* keskimääräisellä kulutuksella (*Kulutus per pv*). Luvussa *14.2.9.2 Vapaa saldo* on käyty tarkemmin läpi tuotteen vapaan sadon käsite ja laskenta. Mikäli myyntiennusteet ovat käytössä, varaston riitto voidaan laskea myös ennusteiden kautta.

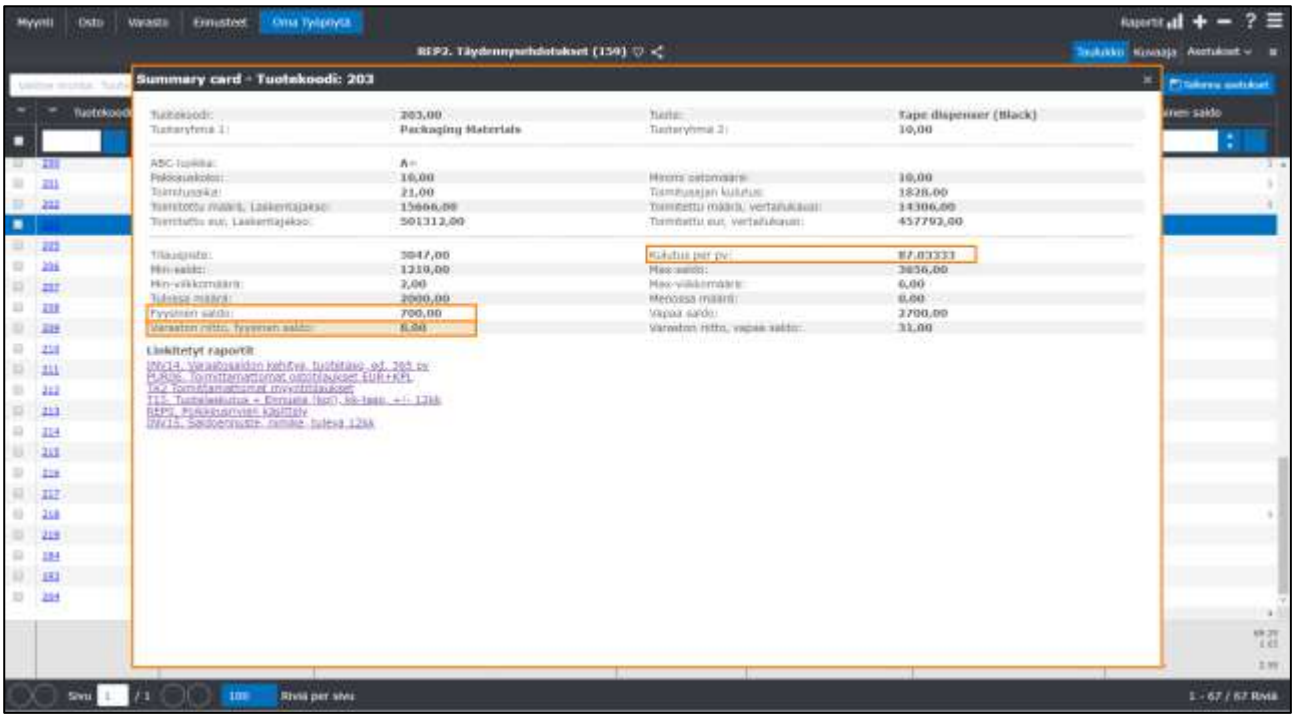
Esimerkiksi nimikkeen *203 Tape dispenser (Black) Vapaa saldo* on 2700 kpl ja laskennallinen *Kulutus per pv* on 87,03333 kpl/pv. Tuotetta riittää nykyisillä saldoilla 2700kpl / 87,03333kpl/pv = 31 päiväksi eteenpäin (*Varaston riitto, vapaa saldo).*



14.2.15.2 Varaston riitto, fyysinen saldo

Varaston riitto (kuinka moneksi päiväksi saldo riittää) lasketaan historiakulutuksen pohjalta seuraavasti: riitto saadaan jakamalla *Fyysinen saldo* keskimääräisellä kulutuksella (*Kulutus per pv*). Luvussa *14.2.9.1 Fyysinen saldo* on käyty tarkemmin läpi tuotteen fyysisen sadon käsite ja laskenta. Mikäli myyntiennusteet ovat käytössä, varaston riitto voidaan laskea myös ennusteiden kautta.

Esimerkiksi nimikkeen *203 Tape dispenser (Black) Fyysinen saldo* on 700 kpl ja laskennallinen *Kulutus per pv* on 87,03333 kpl/pv. Tuotetta riittää nykyisillä saldoilla 700kpl / 87,03333kpl/pv = 8 päiväksi eteenpäin (*Varaston riitto, fyysinen saldo).*



14.2.15.3 Varaston kierto

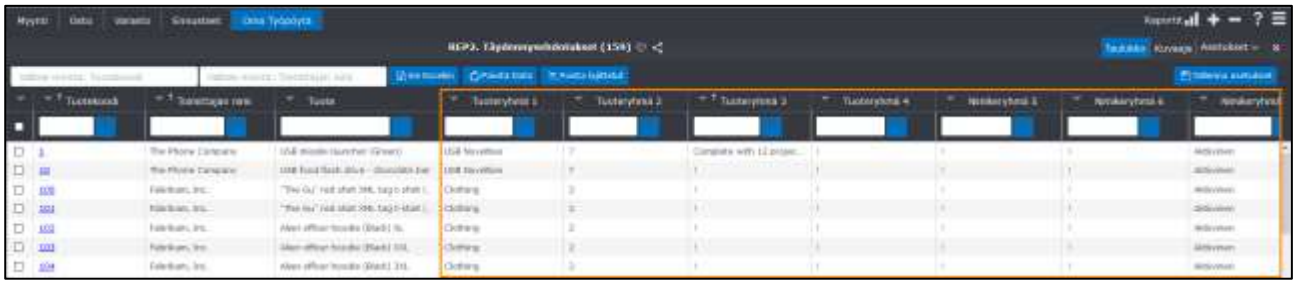
Nimikkeen keskimääräinen varastokierto (kuinka monta kertaa keskimääräinen varasto kiertää vuoden aikana). Tämä lasketaan jakamalla viimeisen 365 päivän kulutus (myynti tai tuotannon kulutus) viimeisen 365 päivän keskimääräisellä varastosaldolla (365 mittauspistettä). Mikäli kyseessä on uutuustuote, jolla ei ole vielä vuoden saldohistoriaa, keskimääräinen varastosaldo lasketaan lyhyemmältä aikaväliltä.

14.2.16 Hankintahinta

Hankintahinta kenttään tuodaan ERP:sta nimikkeen hankintahinta.

14.2.17 Nimike- ja tuoteryhmä

Nimikeryhmä ja *Tuoteryhmä* kenttiin tuodaan ERP:sta nimikkeen tuote- tai nimikeryhmän nimi. Tuotteelle voidaan tuoda useampia eri tason tuote- ja nimikeryhmän tietoja.



14.2.18 Nimiketyyppi

Nimiketyyppi kenttään tuodaan ERP:sta tuotteelle määritetty nimiketyyppi.

14.2.19 Oston sisäinen

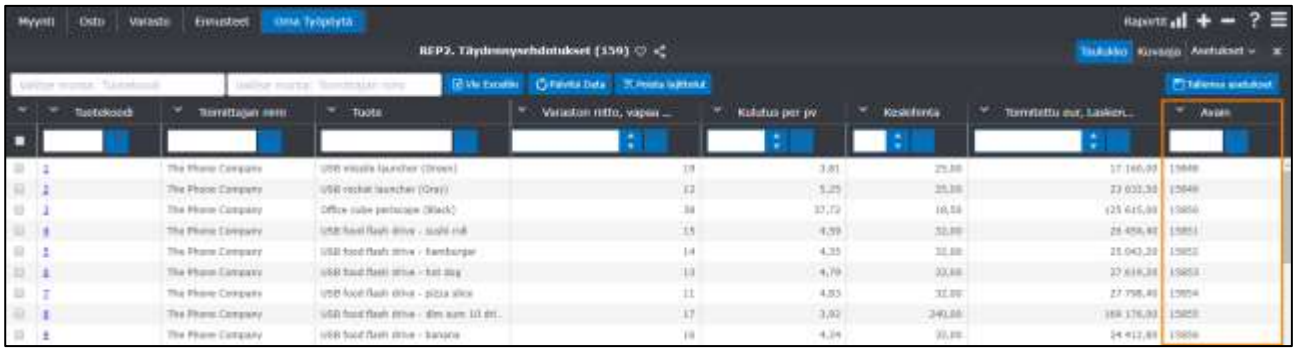
ERP:sta poimittu nimikkeen "*Oston sisäinen*" kenttä, joka on editoitavissa Expakin taulukkonäkymässä.

14.2.20 Kommentti

Kommentti kenttä on vapaatekstikenttä, johon käyttäjä voi tallettaa oston riveille liittyviä tietoja esim. jos osto liittyy johonkin projektitoimitukseen, niin projektin tunnuksen tiedot. *Kommentti* kenttään lisätyt tiedot tallennetaan tietokantaan ja ne ovat sieltä haettavissa muillekin raporteille sekä kaikkien käyttäjien saatavilla.

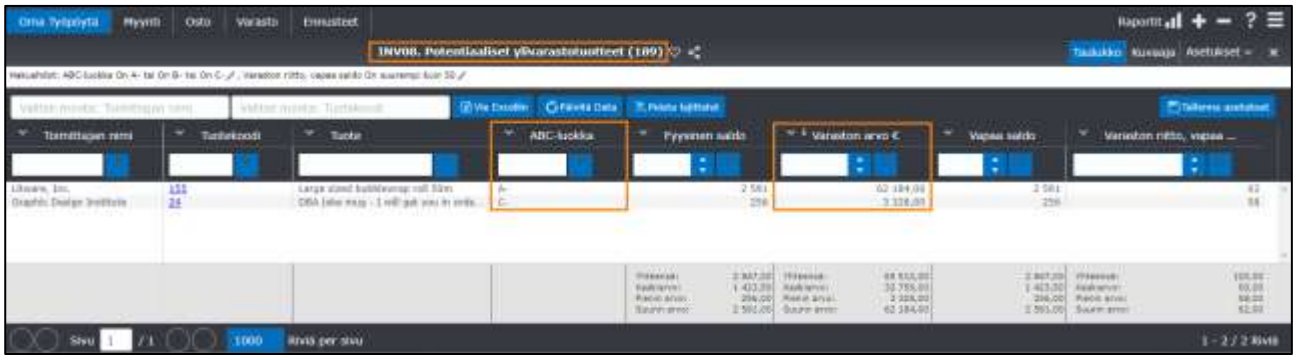
14.2.21 Avain

Expakin yksilöllinen sisäinen tunniste, jolla muutokset saadaan kohdistettua oikeaan tuotteeseen. *Avain* kentän tieto lisätään jokaiselle riville automaattisesti järjestelmän jatkuvasta numerosarjasta. *Avain* sarakeotsikko tulee olla valittuna *Täydennysehdotus* raportilla, jotta raportille voidaan ladata tarvittavat tiedot riveille.



14.3 Potentiaaliset ylivarastotuotteet

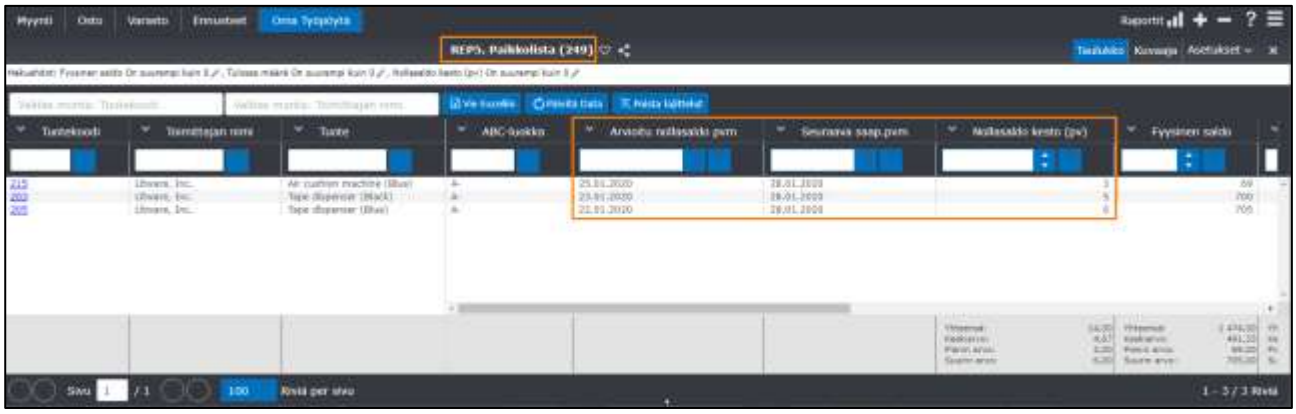
Potentiaaliset ylivarastotuotteet raportilla esitetään ylivarastoidut ja potentiaaliset ylivarastotuotteet, joiden riitto on yli 50 päivää. Raportti on lajiteltu varastoarvon mukaan suurimmasta pienimpään arvoon. Raportille on rajattu näkyville A-, B- ja C- luokan tuotteet. Lisäksi *Tilaus*-kategorian tuotteita suositellaan seurattavaksi säännöllisesti ja varastoon jääneille tekemään tarvittavat toimenpiteet esim. tuotteiden palauttaminen toimittajalle, hävittäminen tai myynti toiselle asiakkaalle. Vastaavasti myös C- tuotteita suositellaan tarkasteltavan säännöllisesti, jotta voisiko tämän luokan sisältämiä tuotteita siirtää *Tilaus* -kategoriaan, mikäli tuotteiden myynti on hiipunut ja se on vähäistä tai niitä myydään vain yksittäiselle asiakkaalle.



14.4 Paikkolista

Paikkolista raportille on listattu ne nimikkeet, jotka tulevat loppumaan varastosta ennen seuraavaa toimitusta tai varastotäydennystä. Raportille on laskettu arvioitu päivänmäärä (*Arvioitu nollasaldo pvm*), jolloin nimikkeen saldo tulee arviolta menemään nollille. *Nollasaldon kesto (pv)* sarakkeessa näytetään lukuarvona, että kuinka monta päivää tuotteen saldo tulee arviolta olemaan nollilla ennen seuraavaa tuotteen toimitusta tai varastotäydennystä.

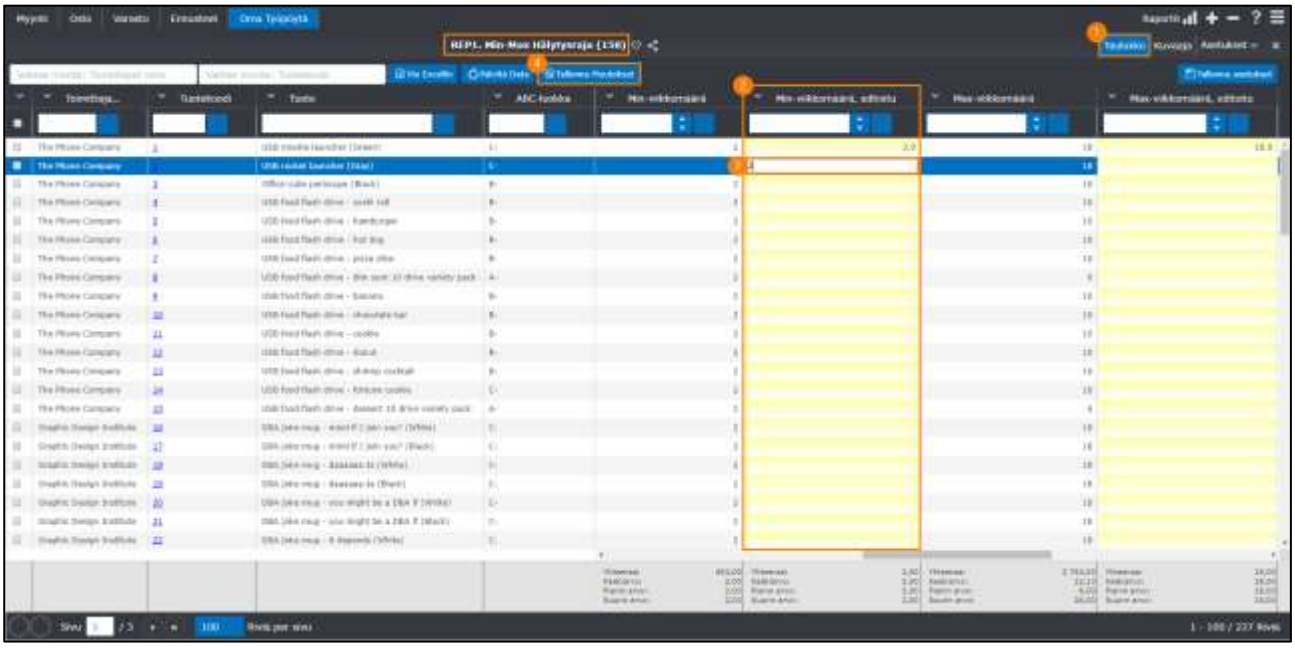
- *Arvioitu nollasaldo pvm = Fyysinen saldo | Kulutus per pv + tämä päivä*
  Esimerkin kuvassa tuotekoodin *215* fyysinen saldo on 69kpl ja laskennallinen kulutus per päivä on 3,81, joten tuotteen nykyinen varastosaldo riittää vielä 18 päivää (69/3,81≈18). Tähän päivään 7.1.2020 kun lisätään 18 päivää, niin saadaan arvioitu päivänmäärä (25.1.2020), jolloin tuotteen saldot tulevat laskennallisesti menemään nollille.
- *Nollasaldon kesto (pv) = Seuraava saap.pvm – Arvioitu nollasaldo pvm*
  Esimerkin kuvassa tuotteen *215 Air cushion machine (Blue)* seuraava vahvistettu toimituspäivä varastoon on 28.1.2020. Edellä laskettiin tuotteen arvioitu nollasaldon päivänmäärä 25.1.2020, jolloin tuotteen saldot tulevat loppumaan laskennallisesti varastosta. Näiden päivänmäärien avulla voidaan laskea, kuinka monta päivää tuote on arviolta varastosta loppu (28.1.2020 – 25.1.2020 = 3 päivää).



14.5 Min-Max Hälytysraja

Raportilla *Min-Max Hälytysraja* voidaan muokata toimittaja- tai tuotekohtaisesti esim. toimitusaikaa, ABC-luokkaa, Min- tai Max-viikkomäärää, Minimi- tai Maksimisaldoa. Muokattavat kentät on merkitty keltaisella pohjalla Expak Toimitusketjun Hallinta sovelluksen raporteille. Raportilla tehdyt muutokset näkyvät kaikilla käyttäjillä. Muutokset tulevat voimaan saman tien, mutta niihin perustuvien laskennallisten kenttien arvot päivitetään, kun laskenta-ajo on suoritettu seuraavan kerran esim. eräajojen kautta tai seuraavan datapäivityksen yhteydessä yöajona.

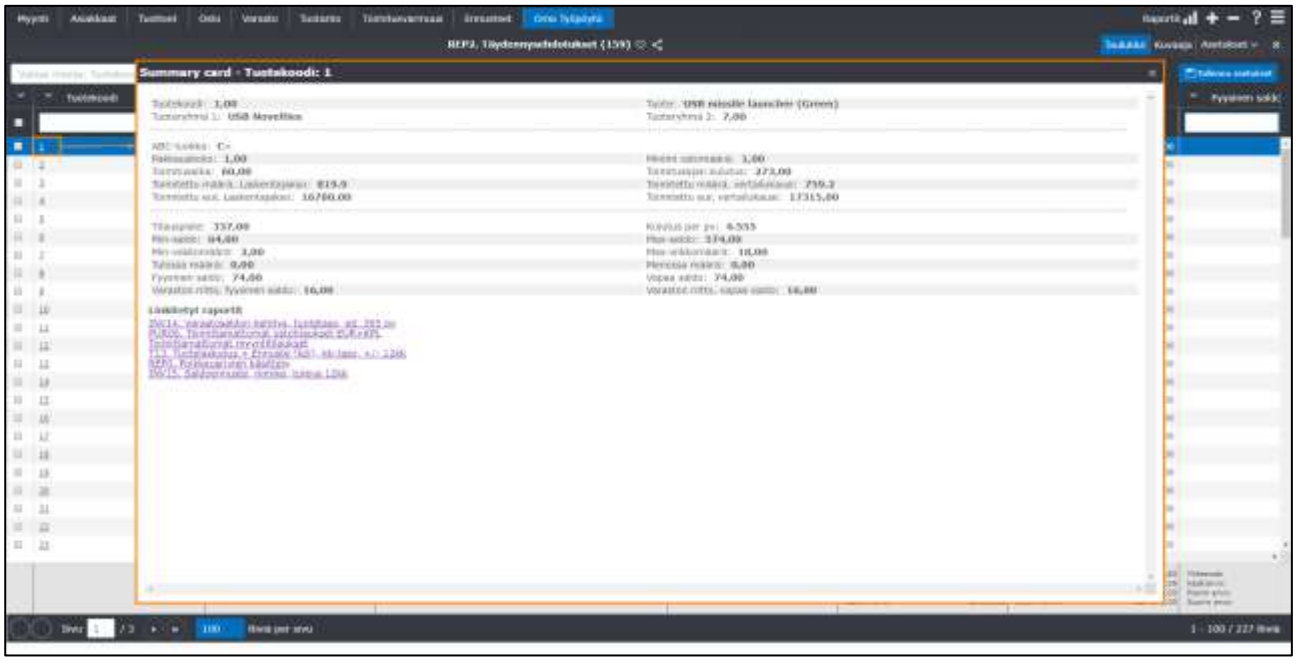
1. Pääset muuttamaan toimittaja- tai tuotekohtaisesti kenttien arvoja *Min-Max Hälytysraja* raportin *Taulukko* näkymässä.
2. Voit muuttaa niiden sarakkeiden arvoja, jotka on merkitty raportilla keltaisella pohjalla.
3. Valitse sen rivin kenttä, johon haluat muuttaa arvoa ja kirjoita uusi arvo kenttään.
4. Lopuksi tallenna tekemäsi muutokset *Tallenna Muutokset* painikkeen kautta, jonka jälkeen tehdyt muutokset tallentuvat tietokantaan ja näkyvät kaikilla käyttäjillä.
   Esim. alla olevassa kuvassa on muutettu tuotekoodin *2* min-viikkomäärä arvoksi 2, jolloin *Min-viikkomäärä, editoitu* kenttään syötetään uusi arvo ja tallennetaan se raportille. Jatkossa nimikkeelle lasketaan esimerkiksi *minimisaldo* käyttäjän määrittämän kahden viikon minimiviikkomäärän mukaan.



15 Tuotekortti

Raporteille voidaan lisätä tuotekortti (*Summary card*), joka avautuu raportilta määritetystä kentästä. Tuotekortille on koottu yhteen näkymään raportin oleellisimmat tiedot valitusta tuotteesta, asiakkaasta, toimittajasta tai muusta määritetyn kentän tiedoista. Tuotekortilla esitetään tiedot rajattuna valitun kentän mukaisesti esim. tuotekoodin mukaan suodatettuna ABC-luokka, toimitusaika, tilauspiste, min-/max-saldot ja varastosaldot.

Expakin raporteille on lisätty vakiona tuotekortti, joka avautuu tuotekoodia painamalla. Tuotekortille on koottu oleellisimmat ohjausarvot tuotteesta. Tuotekortilla näytettäviä tietoja, raporttilinkkejä, raporttien taulukoita ja kuvaajia. Tuotekortilla näytettäviä sisältöjä voidaan muuttaa asiakaskohtaisesti tehtyjen määritysten mukaisesti.

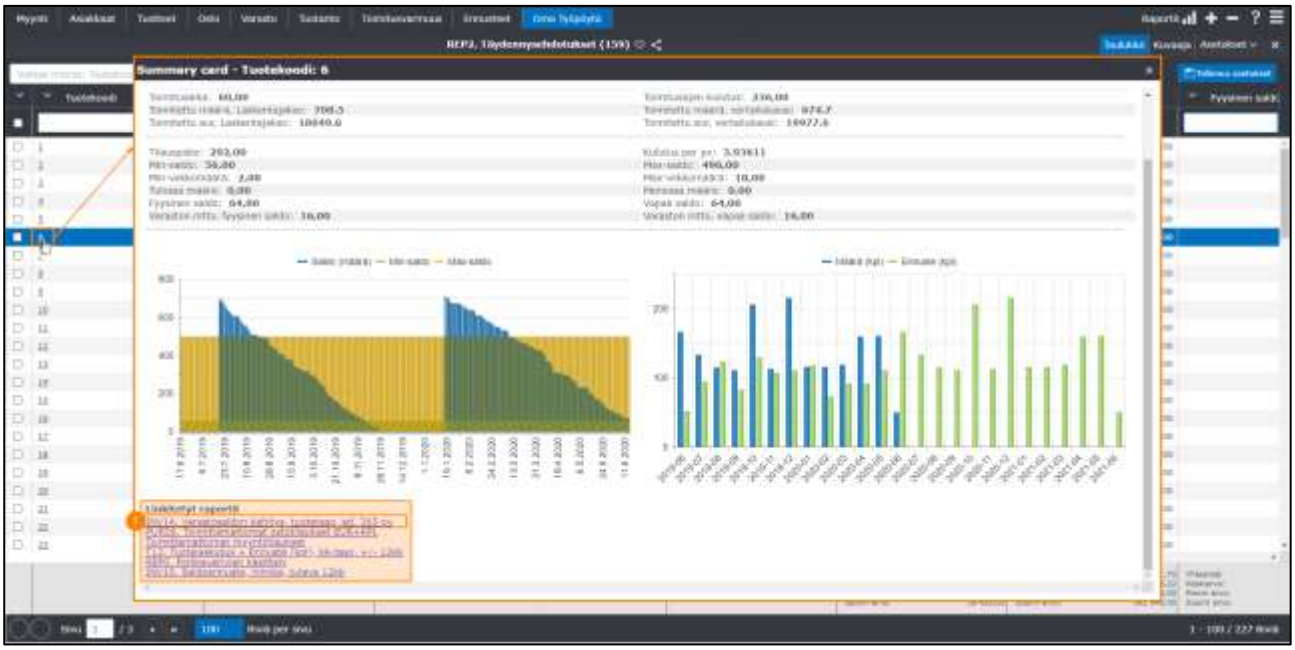


15.1 Tuotekortin raporttilinkit

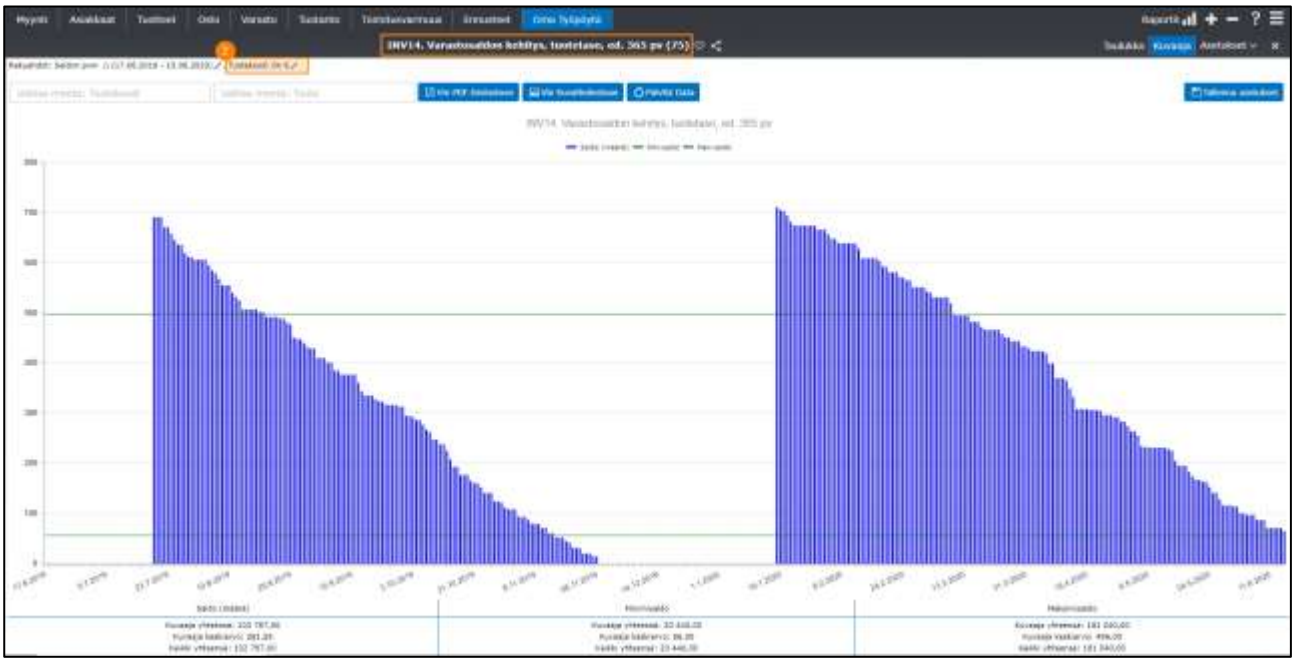
Raporteille voi lisätä asiakaskohtaisesti määritettyyn kenttään tuotekortin. *Täydennysehdotus* raportille on vakiona linkitetty tuotekortti (*Summary card*) tuotekoodi sarakkeeseen, jolta pääsee tuotekohtaisesti suodatetuille raporteille. Raporttien linkitystä on käyty läpi luvussa ***Virhe. Viitteen lähdettä ei löytynyt. Virhe. Viitteen lähdettä ei löytynyt.***.

Tuotekortille lisättävät linkitettävät raportit tulee olla tallennettuna raporttivalikkoon, josta ne voidaan lisätä linkitetyksi raportiksi tuotekortille. Linkitetyillä raporteilla näytetään valitun kentän mukaisesti suodatetut tiedot.

1. Avaa linkitetty raportti painamalla *Linkitetyt raportit* listauksella olevaa raportin nimeä.
   Esim. alla olevan kuvan tuotekortti on avattu tuotekoodista 6, jolloin tuotekortilla näytetään valitun tuotteen tiedot ja linkitetyillä raporteilla vastaavasti tällä tuotekoodilla suodatetut tiedot.



2. Linkitetty raportti avautuu näyttöön suodatettuna valitun kentän esim. tuotekoodin tiedoilla. Esim. alla olevassa kuvassa on avattu tuotekortilta linkitetty raportti *INV14. Varastosaldon kehitys, tuotetaso, ed. 365 pv*, jossa esitetään vain tuotekoodin 6 tiedot, jonka tuotekortilta raporttilinkki on avattu.

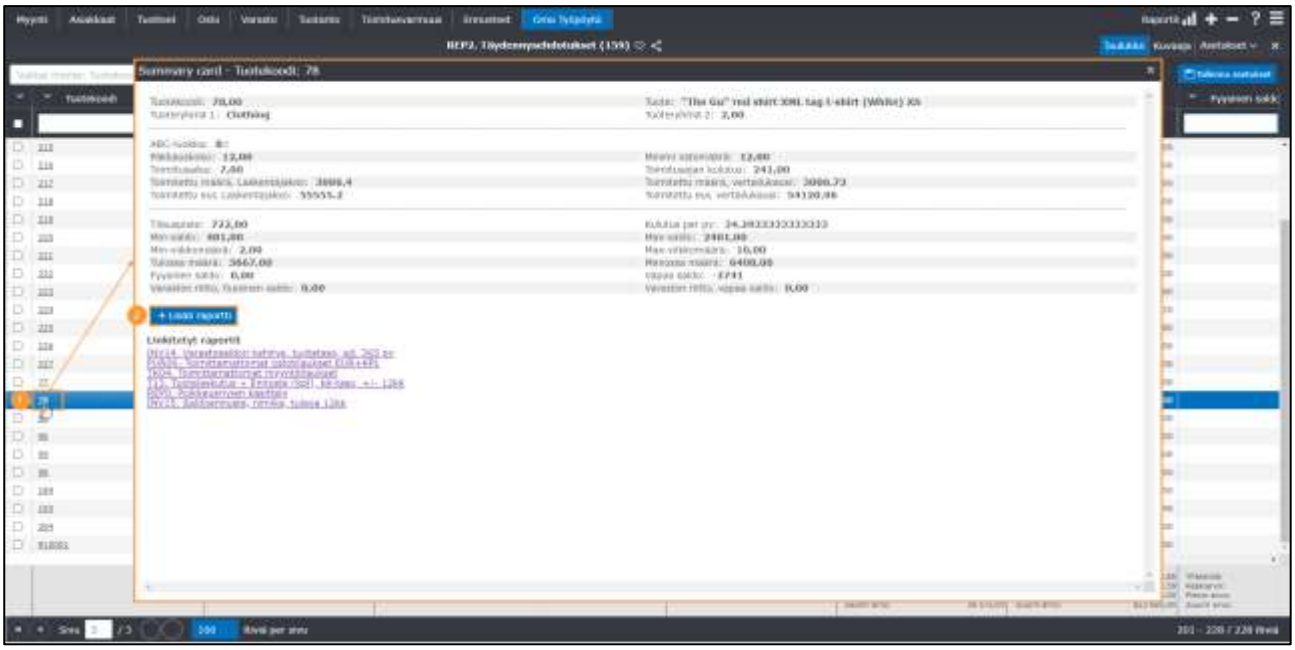


15.2 Tuotekortilla raportin näyttäminen

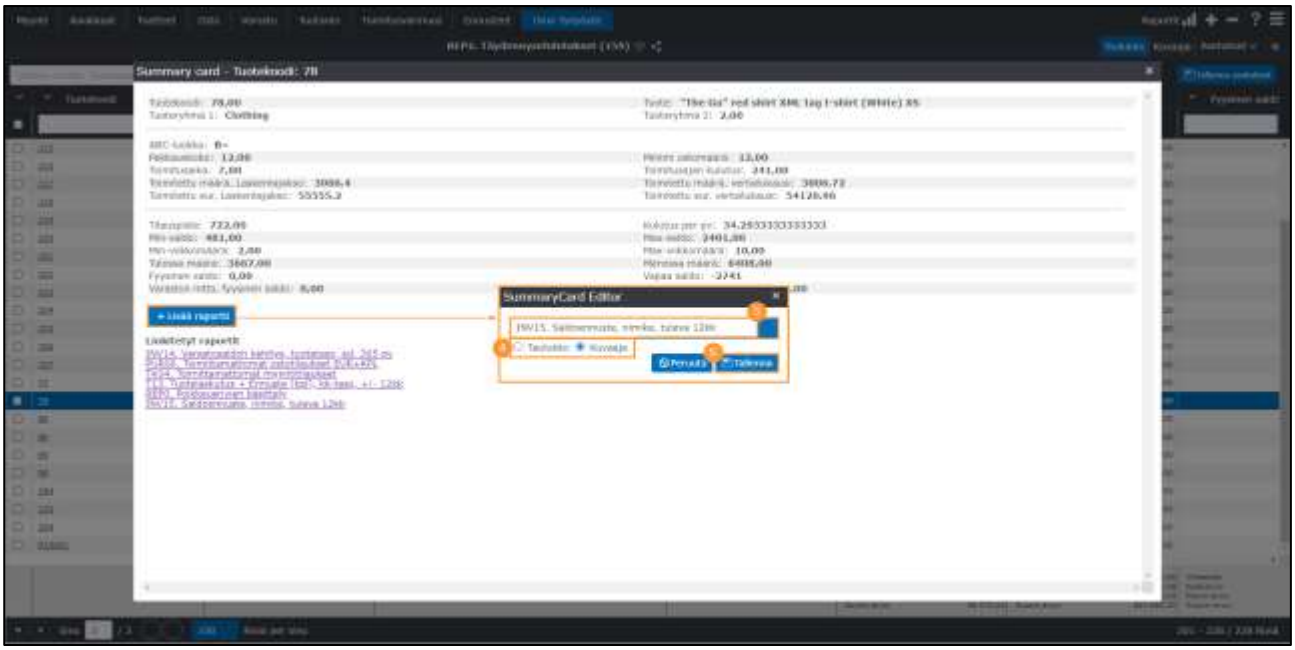
Tuotekortti (*SummaryCard*) on esim. tuotekoodiin linkitetty erillinen näkymä, johon on koottu raportilta oleellisimmat tiedot. Tuotekortilla näytettävät tiedot voidaan määrittää asiakaskohtaisesti. Tuotekortille voidaan lisätä Expakiin luotuja raportteja niiden taulukko tai kuvaaja näkymässä. Tuotekortilla näytettävien raporttien tiedot suodatetaan sen kentän mukaisesti, josta tuotekortti on avattu.

Expak sovelluksen käyttöliittymässä voi tuotekortille lisätä ja poistaa raporttivalikon sisältämiä raportteja. Tuotekortilla näytettävät raportin kuvaajat ja taulukot ovat asiakaskohtaisesti määriteltäviä. Saman raportin voi lisätä vain kertaalleen raportin kuvaaja- tai taulukkomuodossa tuotekortille. Tuotekortille voi lisätä raportteja, jotka sisältävät linkitetyn kentän sarakeotsikon esim. tuotekoodin.

1. Avaa raportti esim. *Täydennysehdotukset* ja valitse tuotekoodi, jonka jälkeen näyttöön avautuu tuotekoodia vastaavat tiedot tuotekortille. Tuotekortilla näytetään asiakaskohtaisesti määritettävät tiedot, raporttien kuvaajat ja taulukot sekä raporttilinkit.
2. Paina *+Lisää raportti* painiketta, jonka kautta voit lisätä tuotekortille raportteja niiden kuvaaja ja taulukko näkymissä.



3. Valitse lisättävä raportti alasvetovalikosta tai kirjoita raportin nimi kenttään.
4. Valitse näytetäänkö raportti sen kuvaaja vai taulukko näkymässä tuotekortilla.
5. Lopuksi paina *Tallenna*, jolloin valittu raportti näytetään tuotekortilla.



6. Tuotekortilla näytetään lisätyt raportit niiden taulukko tai kuvaaja näkymissä. Voit tarvittaessa lisätä, poistaa tai muokata tuotekortilla näytettäviä raportteja.
   Esimerkin kuvassa tuotekortille on lisätty avoimet ostotilaukset raportti sen taulukko näkymässä ja kuvaajina tuotteen laskutettua ja ennustettua myyntiä sekä varaston arvoa kuvaavia raportteja. Raportit on suodatettu valitun tuotekoodin 78 tiedoilla.

16 Asiakaskohtaisesti määriteltävät ominaisuudet

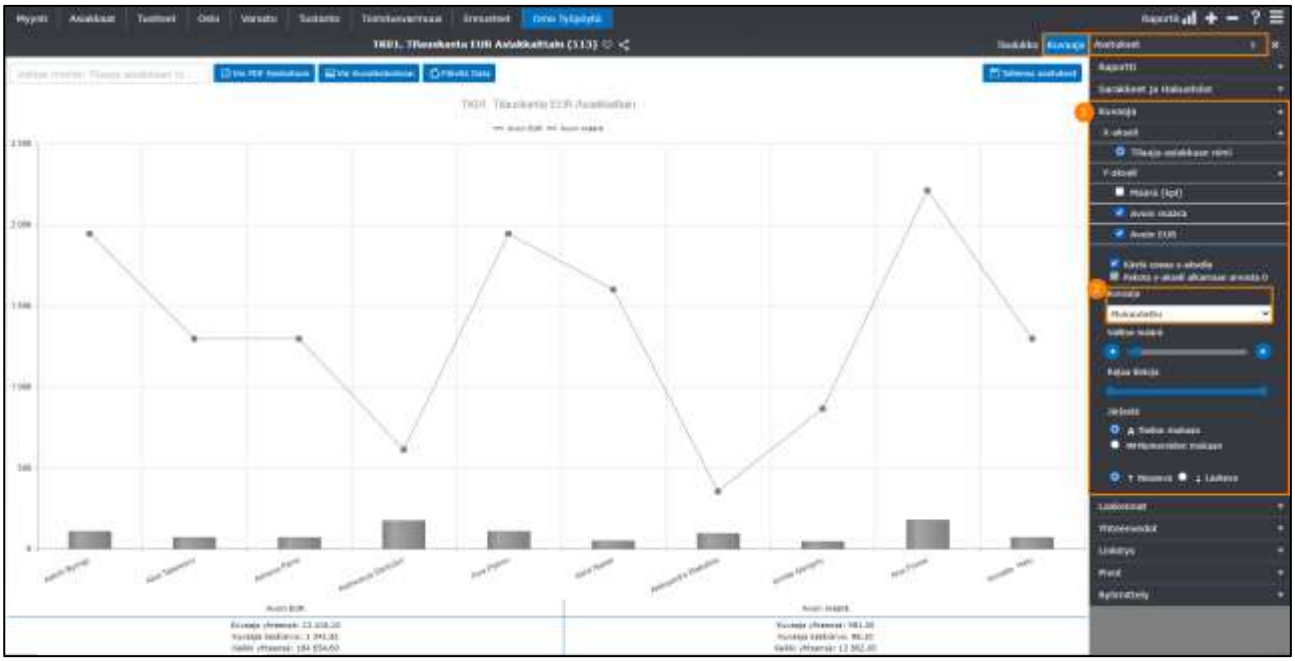
Expakiin voidaan vakiotoiminnallisuuksien lisäksi määritellä asiakastarpeen mukaisesti räätälöitäviä ominaisuuksia, joista sovitaan asiakaskohtaisesti. Osa Expakin sisältämistä ominaisuuksista ja toiminnallisuuksista voidaan ottaa asiakaskohtaisesti käyttöön. Esimerkiksi erilaisia laskentoja voidaan käynnistää määritetyiltä raporteilta rivikohtaisesti, laskea määritettyjen sarakkeiden arvoja kumulatiivisesti ja lisätä mukautettuja yhdistelmäkaavioita raportin kuvaajiin. Lisäksi voidaan asiakaskohtaisesti saatavien tietojen pohjalta luoda erilaisia tietojen käsittelyyn ja laskentaan liittyviä ratkaisuja.

Jos haluat asiakaskohtaisesti määriteltävän ominaisuuden tai toiminnallisuuden käyttöön Expakissa, olethan yhteydessä asiantuntijoihin tai tukeen. Räätälöitävät ominaisuudet määritellään asiakaskohtaisesti ja käyttöönotetaan sovitusti.

16.1 Mukautetun kuvaajan yhdistelmäkaavio

Raportin kuvaaja näkymässä voi valita kuvaajan tyypiksi *Mukautettu*. Tämän avulla voi luoda yhdistelmäkaavion, jossa arvot näytetään yhdistämällä erilaisia kuvaajan elementtejä esim. pylväs ja viivakaavio samaan näkymään. Mukautetun kuvaajan yhdistelmäkaavion elementit voidaan määrittää asiakaskohtaisesti. Jos haluat määrittää jollekin raportille mukautettuun näkymään kuvaajan elementit, niin olethan yhteydessä Expakin asiantuntijoihin tai tukeen.

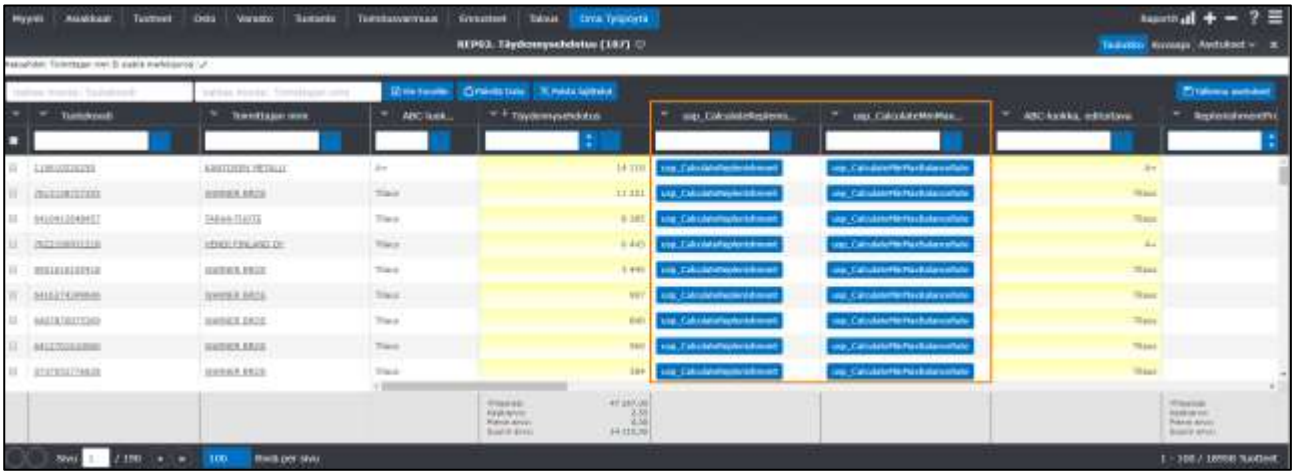
1. Avaa raportti sen kuvaaja näkymässä ja raportin asetuksista *Kuvaaja* valikko.
2. Valitse *Kuvaaja* kohdassa *Mukautettu*, jolloin raportin kuvaaja päivittyy. Raportin mukautettu kuvaaja näyttää sille asiakaskohtaisesti määritettyjen elementtien yhdistelmäkaavion.
   Esimerkiksi alla olevassa kuvaajassa avoin tilauskanta euroissa esitetään viivadiagrammina ja tilauskanta kappalemäärissä pylväskaaviona.



16.2 Laskentojen käynnistäminen rivikohtaisesti

Raporteille, jotka sisältävät laskennallisia kenttiä, voidaan lisätä riveille painikkeet. Näiden avulla käynnistetään laskennat ja lasketaan uudet arvot rivikohtaisesti, jos rivillä on muutettu jonkin kentän tietoja. Jos haluat jollekin raportille rivikohtaiset laskentapainikkeet, niin olethan yhteydessä Expakin asiantuntijoihin tai tukeen, sillä ominaisuus määritetään asiakaskohtaisesti käyttöön.

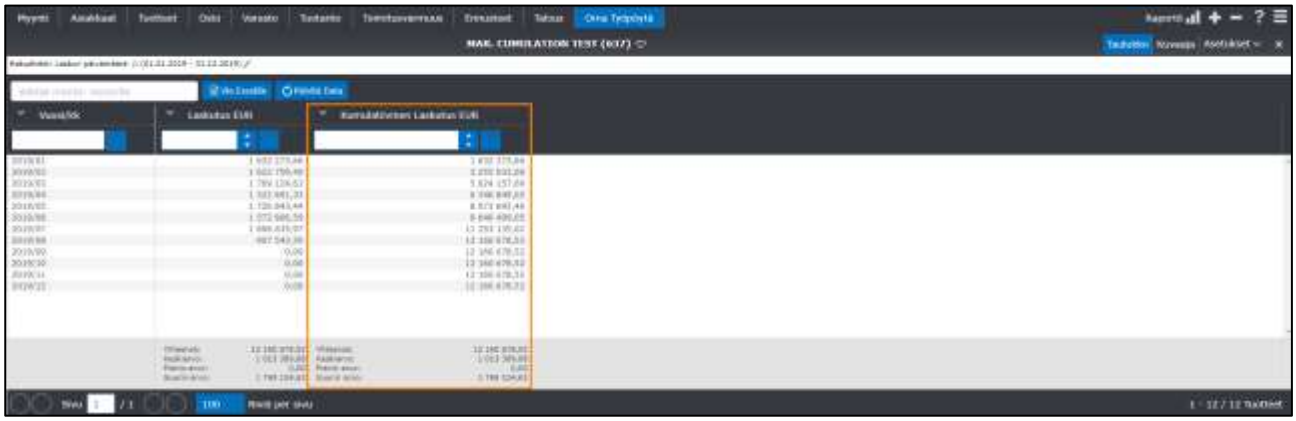
1. Avaa raportti esim. *Täydennysehdotukset* ja muuta tarvittaessa laskentoihin vaikuttavien kenttien arvoja (esim. minimi-/maksimisaldoa tai ABC-luokkaa).
2. Paina *Laske MinMax* (usp_CalculateMinMaxBalance) painiketta, jolloin raportille lasketaan esim. uudet min-/max-viikkomäärät muutetuilla arvoilla. Lisäksi riville voidaan lisätä *Laske täydennysehdotus* painike, joka laskee uuden täydennysehdotus määrän muutetuilla arvoilla valitulle riville.



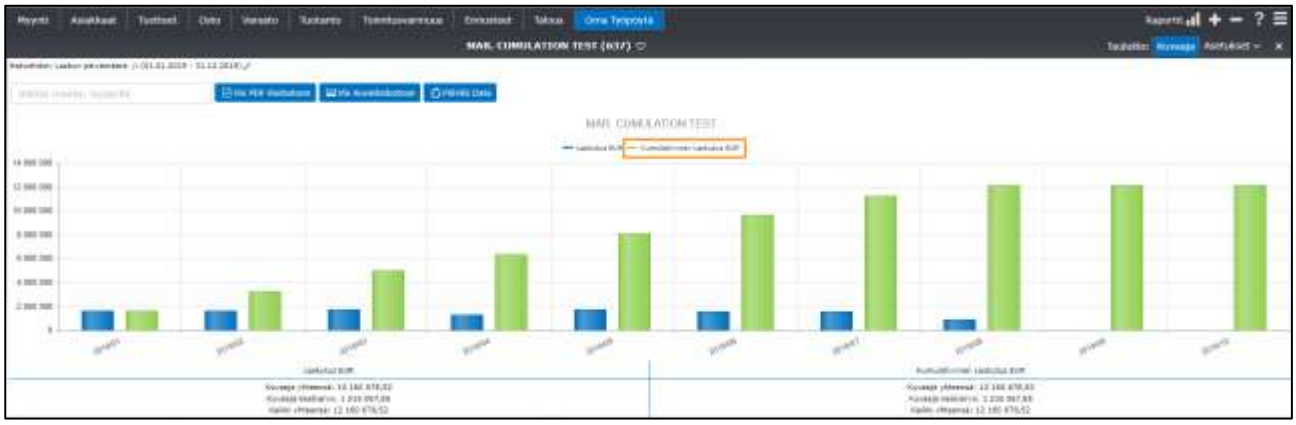
16.3 Kumulatiivinen laskentasarake

Raportin taulukko ja kuvaaja näkymään voidaan määrittää valituille sarakeotsikolle, että näiden arvot lasketaan kumulatiivisesti raportilla näytettävistä tiedoista. Tämä ominaisuus määritellään asiakaskohtaisesti, joten olethan yhteydessä Expakin asiantuntijoihin, jos haluat valituille sarakeotsikoille kumulatiivisen laskennan raporteille käyttöön.

1. Avaa raportti ja lisää näkyville kumulatiivinen laskenta sarakeotsikko raportin asetuksista *Sarakkeet ja Hakuehdot* listalta.
2. Raportin taulukko ja kuvaaja näkymässä näytetään kumulatiivisessa laskentasarakkeessa raportin rajauksen mukaisesti lasketut arvot kumulatiivisesti.
   Esimerkin kuvassa on määritetty *Laskutus EUR* sarakeotsikolle erikseen kumulatiivinen laskentaotsikko *Kumulatiivinen Laskutus EUR*. Tähän kenttään lasketaan myyntilaskutus euroissa (*Laskutus EUR*) kumulatiivisesti raportin rajauksen mukaisesti vuoden 2019 tammikuusta joulukuuhun.



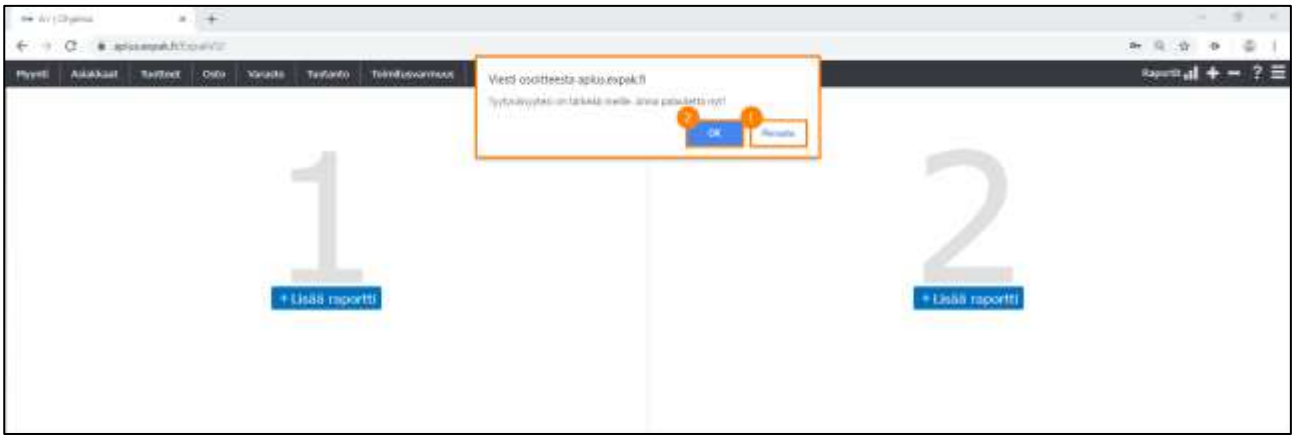
Kumulatiivisesti lasketut arvot voidaan näyttää myös raportin kuvaajassa.
Esimerkin kuvassa näytetään vuoden 2019 laskutuseurot kumulatiivisesti laskettuina vihreillä palkeilla.



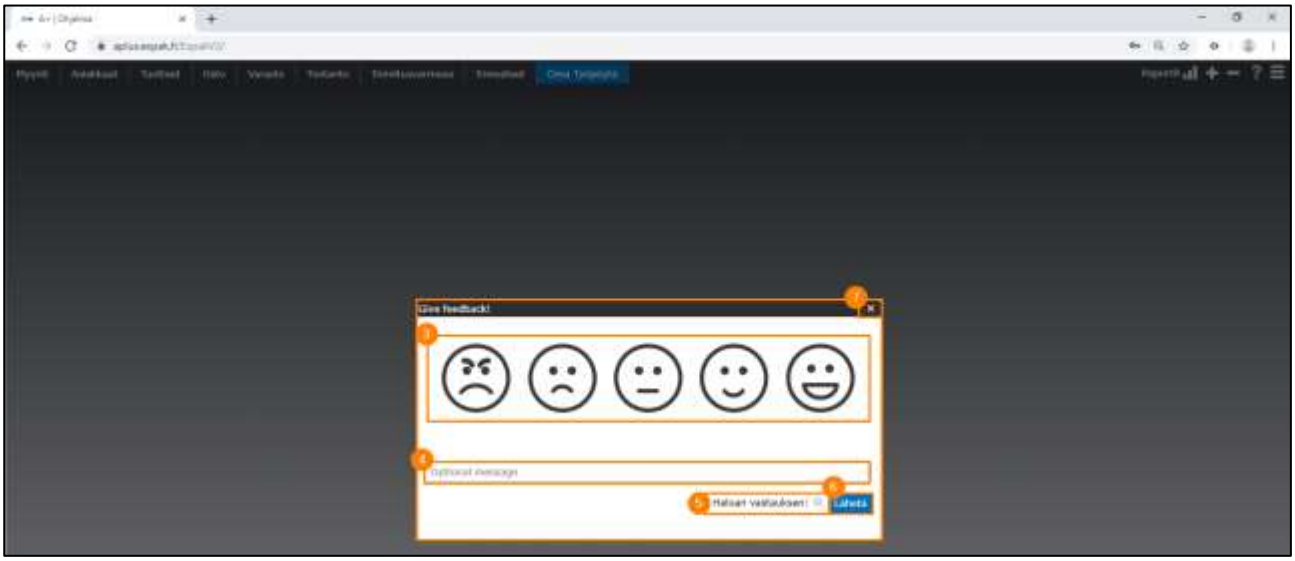
17 Palaute

Haluamme kerätä käyttäjiltämme palautetta ja kehitysehdotuksia järjestelmän uudistamisesta. Saat määritetyin aikavälein palautelomakkeen järjestelmään kirjautumisen yhteydessä.

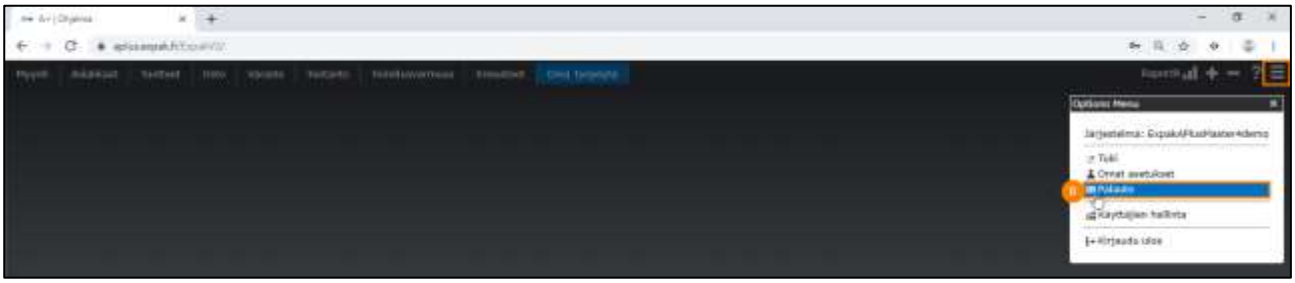
1. Kirjaudu sisään *Expak Toimitusketjun Hallinta* sovellukseen. Selainikkunaan avautuu mahdollisuus antaa palautetta ja kehitysehdotuksia. Paina *Peruuta* ohittaaksesi palautekysely, jolloin ikkuna sulkeutuu.
2. Paina *OK*, antaaksesi palautetta.



3. Selainikkunaan avautuu erillinen *Anna palautetta* (*Give feedback!)* ikkuna, jonka hymynaamoilla voit kertoa meille, miten olemme onnistuneet (arvio numeerisella asteikolla 1-5).
4. *Optional message* kohtaan voit kirjoittaa meille vapaamuotoisen palautteen ja kehitysehdotuksesi.
5. Valitse *Haluan vastauksen*, mikäli haluat että otamme sinuun yhteyttä ja haluat erillisen vastauksen palautteeseesi.
6. Paina lopuksi *Lähetä*, kun olet antanut palautteen.
7. Jos haluat sulkea ruudun tallentamatta palautetta, paina palauteikkunan oikeassa yläosassa olevaa ruksia (x).



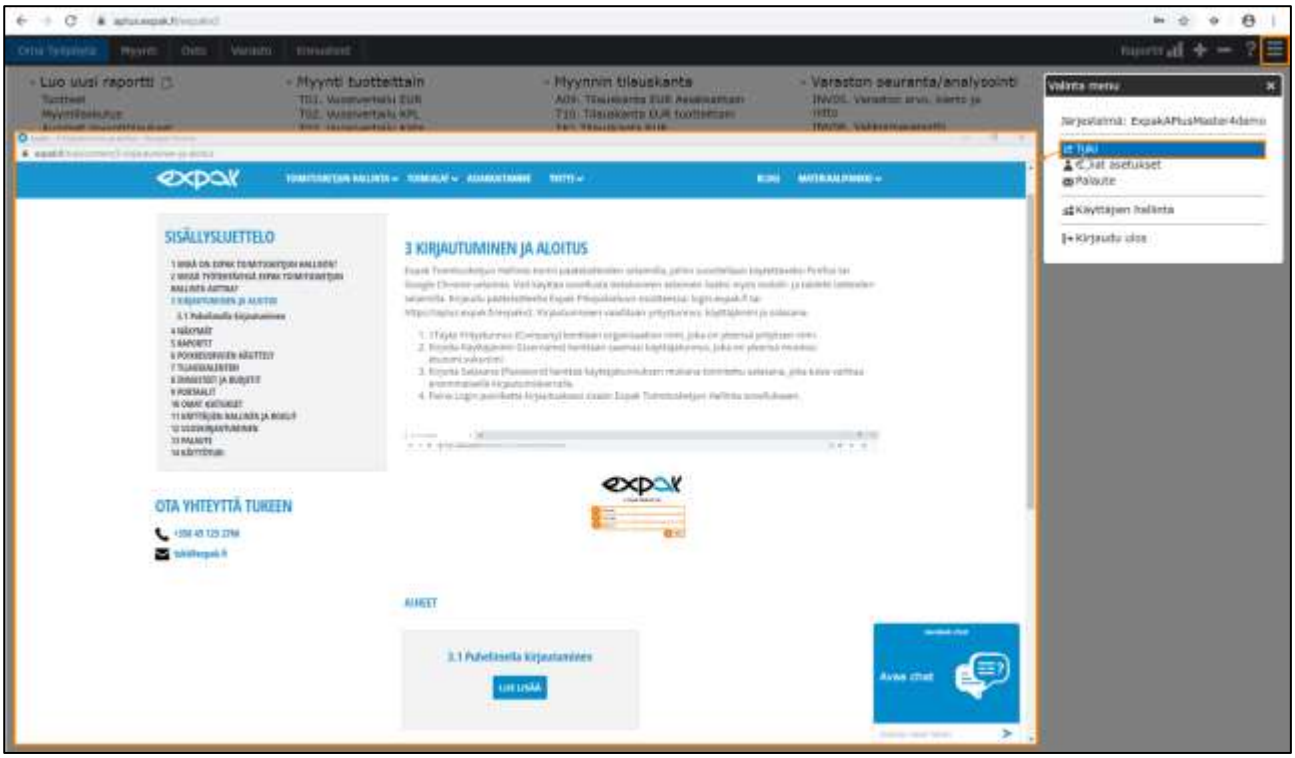
8. Voit antaa meille palautetta milloin tahansa suoraan järjestelmän kautta. Voit avata palautelomakkeen valikkopainikkeen kautta ja valitsemalla listalta *Palaute*, jolloin selainikkunaan avautuu sama lomake kuin yllä olevassa kuvassa.



18 Käyttötuki

Toimittaja antaa sovelluksen käyttöä ja ongelmatilanteiden ratkaisua varten tukea puhelimitse, sähköpostitse, chatilla sekä etähallintatyökalujen avulla arkisin klo 8.00- 17.00 sekä toimittajan toimitiloissa erikseen sovittuina ajankohtina. Käyttöopastusta ja tukimateriaalia löytyy myös Expakin tukisivustolta osoitteesta www.expak.fi/tuki.

1. Avaa yläpalkin oikeasta kulmasta *Options menu* painamalla valikko kuvaketta.
2. Paina *Tuki* valintaa, jonka jälkeen näyttöön avautuu uusi tukisivustojen selainikkuna.
3. Tukisivustolta löydät käyttötuen yhteystiedot, materiaalia ja Expakin käyttötuen chatin.



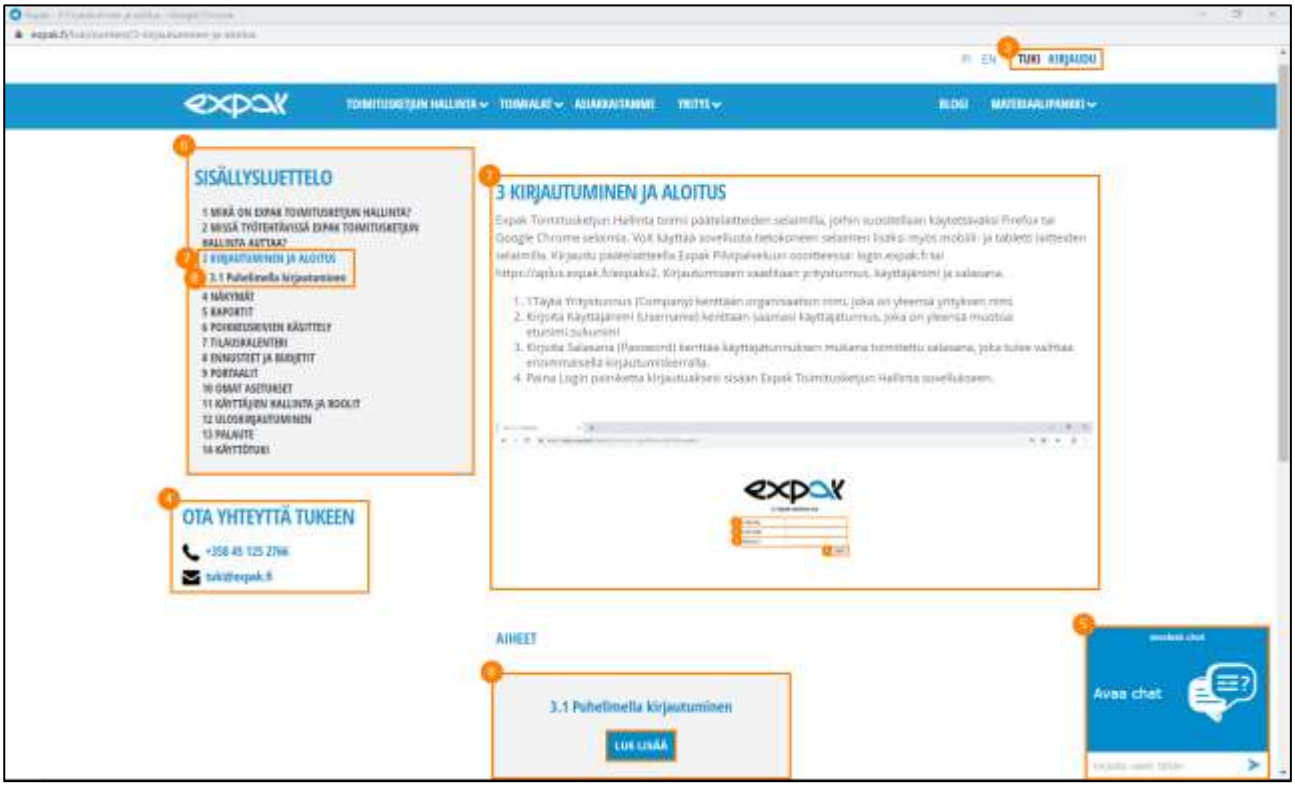
18.1 Tuki sivusto

Pääset Tuki sivustolle suoraan Expak Toimitusketjun Hallinta sovelluksesta. Tuki-sivustolle on koottu sovelluksen olennaisimmista ominaisuuksista, laskennoista ja terminologiasta ohjeistukset. Ohjeet ovat käytettävissä Expakin käyttäjille ja ohjeita pääsee lukemaan, kun käyttäjä on kirjautuneena Expakiin tai kirjautuu *Tuki* sivuston kautta Expakiin.

Käyttöoppaaseen on koottu aihealueittain ohjeita Expak sovelluksen toiminnoista. Pääotsikossa on kerrottu yleisesti aihepiirin sisällöstä ja sen alle on listattu alaotsikot, jotka sisältävät tarkemmat ohjeet toiminnoista. Ohjeissa on kerrottu kohta kohdalta suoritettavat vaiheet, jotka on numeroitu ja näitä vastaavat numerot löytyvä ohjetekstin jälkeen olevasta kuvasta.

1. Avaa yläpalkin oikeasta kulmasta *Options menu* painamalla valikko kuvaketta
2. Valitse valikosta *Tuki*, jonka jälkeen näyttöön avautuu erillinen tuen selainikkuna.

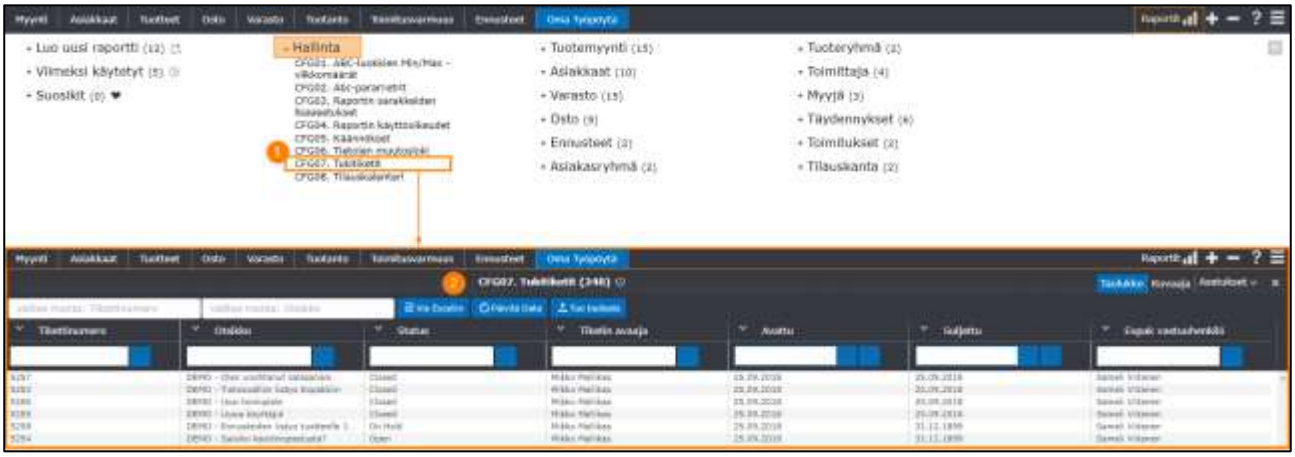
3. *Tuki* kohdan avaaminen valikosta ohjautuu sivustolle http://expak.fi/tuki, josta pääsee lukemaan Expak sovelluksen käyttöohjeita. Jos olet kirjautuneena Expakiin tai olet hyväksynyt evästeet ja kertaalleen kirjautunut Expakin kautta *Tuki* sivustolle, pääset lukemaan käyttöohjeita suoraan ilman erillistä kirjautumista. Jos selaushistoria on tyhjennetty, niin sen jälkeen tulee kirjautua uudelleen Expakiin ja sitä kautta *Tuki* sivustolle tai tuki sivuston ylälaidan *Kirjaudu* painikkeesta, jonka jälkeen pääset lukemaan käyttöohjeita.
4. Tuki sivustolta löytyy Expakin käyttötuen yhteystiedot, joten voit olla meihin yhteydessä myös sähköpostilla ja puhelimitse.
5. Lisäksi tuki sivuston alalaitaan avautuu chat-ikkuna, jonka kautta myös voi kysyä asiantuntijoiltamme apua.
6. Käyttöopas on jaoteltu sisällysluetteloon ja pääotsikkoa klikkaamalla saa avattua sen alla olevat alaotsikot
7. Otsikon nimestä klikkaamalla avautuu kyseinen ohje näyttöön ja samalla otsikon sisältämät alaotsikot.
8. Alaotsikoiden ohjeita pääsee lukemaan suoraan klikkaamalla sisällysluettelosta otsikon nimeä tai pääotsikon (7) alle *Aiheet* kohdasta klikkaamalla alaotsikon nimeä tai *Lue lisää* painiketta.



18.2 Tukitiketit

Expakin käyttötukeen lähetetyt tukitiketit listataan erilliselle raportille sovelluksen raporttivalikoin *Hallinta*-raporttiryhmään.

1. Avaa Raporttivalikon *Hallinta*-raporttiryhmästä *CFG07. Tukitiketit* raportti painamalla raportin nimeä
2. Näyttöön avautuu raportti, johon on listattu kaikki yrityksen Expakin käyttötukeen lähettämät tiketit. Raportin listauksella näytetään tiketin numero, otsikko, status, tiketin avaajan nimi, tiketin avaus- ja sulkemispäivä sekä Expakilla tiketin käsittelijän vastuuhenkilön nimi.



Mukavia hetkiä Expakin kanssa. Voit olla meihin yhteydessä ja kysyä lisätietoja Expakista ja toimitusketjun hallinnasta asiantuntijoiltamme. Alla yhteystietomme:

Expak Systems Oy
Postiosoite: Sörnäisten rantatie 29, 00500 Helsinki
Käyntiosoite: Vilhonvuorenkatu 12 (6. kerros), 00500 Helsinki

Myynti
Puh. 040 7533 320
myynti(at)expak.fi

Tuote- ja asiakastuki
Arkisin klo 8-17
Puh. 045 1252 766
tuki(at)expak.fi

Asiantuntijoidemme tuki
etunimi.sukunimi(at)expak.fi