Table of Contents

Tootmistellimus 3
1. Kinnitatud tootmistellimusel töökulu muutmine 3
1.1 Kasutusvajaduse selgitused 3
1.2 Lühikirjeldus 3
1.3 Seadistused 3
1.3 Tootmistellimuse vaate muudatused 4
1.4 Uue koguse ja töökulu sisestuse võimalused 5
1.5 Kasutaja vaade peale Töökulu muutuse kinnitamist 6
1.6 Tootmistellimuste halduse täiendused 7
2. Tootmistellimusel tööde algusaegade planeerimine töökeskuse ajanihkega 7
2.1 Kasutusvajaduse selgitused 7
2.2 Lühikirjeldus 7
2.3 Seadistused 8
2.4 Tootmistellimusele ilmuvad kuupäevad Aeg lahtrisse 8
3. Tootmine läbi hierarhia seadistuse 9
3.1 Kasutusvajaduse selgitused 9
3.2 Seadistamine 10
3.3 Funktsionaalsus 10

Tootmistellimus

1. Kinnitatud tootmistellimusel töökulu muutmine

1.1 Kasutusvajaduse selgitused

Tööaja registreerimisel Tootmise tagasiside aruande kaudu juhtub, et aega registreeritakse töötaja poolt rohkem kui oli tegelik tööaeg ning tihti selgub see alles peale tootmistellimuse kinnitamist ning see tingib vajaduse, et saaks kinntatud tootmistellimusel muuta registreeritud tööaja kogust.

Teiseks vajaduseks on töökulu muutmine, kuna tihti kui töö ostetakse hankijalt, laekub ostuarve peale tootmistellimuse kinnitamist ning alles siis selgub tegelik ostetud teenuse maksumus.

Kolmandaks teemaks võib olla see, et tulenevalt ettevõtte tegevustest otsustatakse teenustüüpi artiklite hinda (tööklulu) muuta ning muutmist vajavad ka tootmistellimused, mis on juba kinnitatud.

1.2 Lühikirjeldus

Kinnitatud Tootmistellimusel saab muuta teenusartikli sisse kogust, arv. kogust ja töökulu ning muudatuse kinnitamisele järgneb uus omahinna arvutus ja üle süsteemi selle IDga tehtud dokumentide kannete uuendamine.

Töökulu muutmise funktsionaalsus on kasutatav ainult neil kinnitatud tootmistellimustel, kus tootmisel on ainult üks rida, mille välja kogus on täidetud.

Kulunud aega ei muudeta, see jääb alles sellises väärtuses nagu registreeriti.

1.3 Seadistused

Töökulu muutmise õiguse saab aktiveerida:
Kasutajaõigused → Muu → Muutmisõigused

Pilt 1

1.3 Tootmistellimuse vaate muudatused

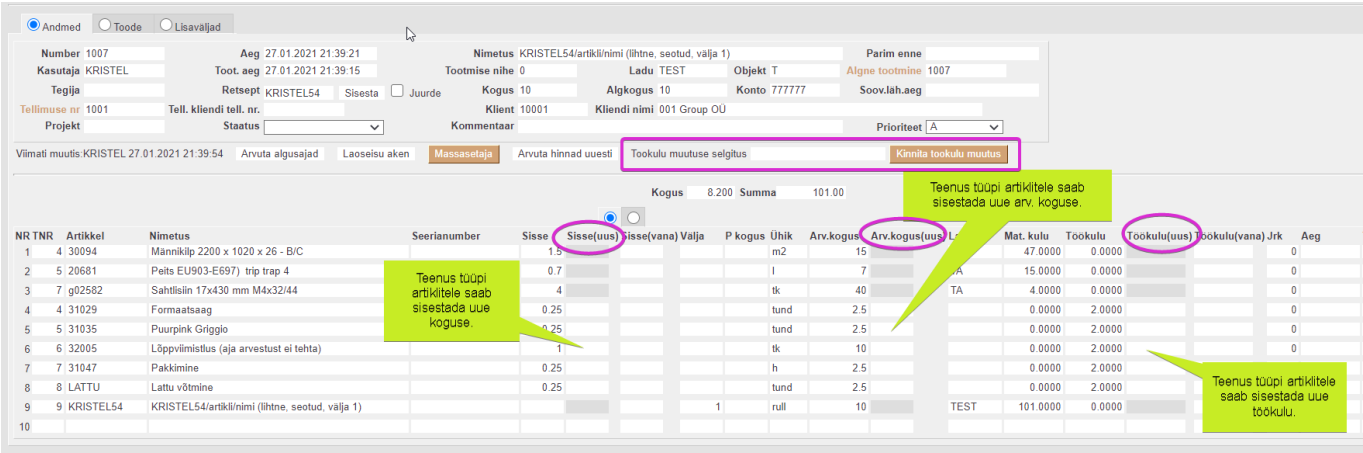
Õiguse olemasolul on kasutajal kinnitatud tootmisel näha nupp Kinnita töökulu muutus ja väli Töökulu muutuse selgitus (vt. Pilt 2).

Kui selgitust täidetakse, on see näha tootmistellimusel; kui selgitus muudetakse, siis jääb näha uus selgitus ning eelmine ei ole enam nähtav ega leitav. Selgitust salvestab nupp KINNITA TÖÖKULU MUUTUS.

Õiguse olemasolul lisanduvad kinnitatud tootmistellimusele järgmised veerud (vt. Pilt 2):

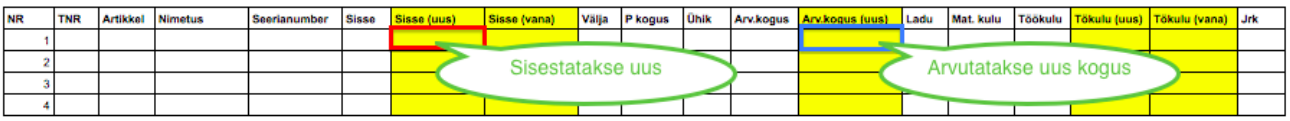
- Sisse (uus)
- Sisse (vana)
- Arv.kogus (uus)
- Töökulu (uus)
- Töökulu (vana)

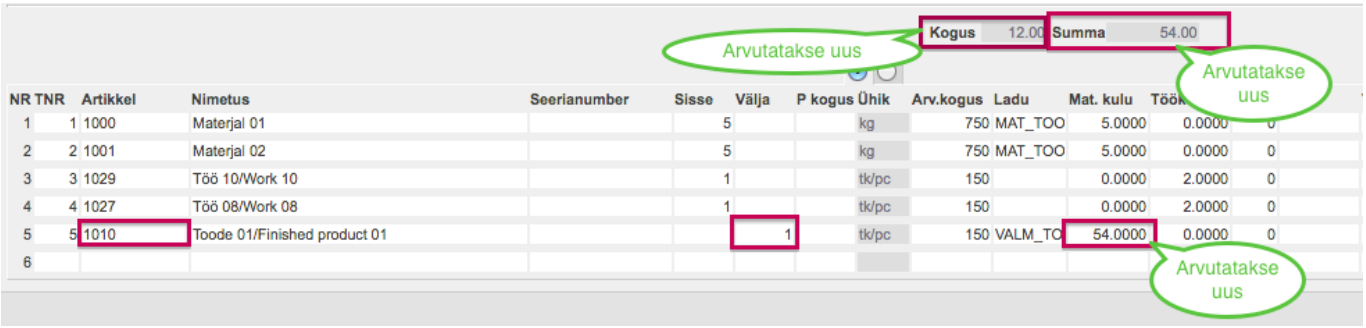
Pilt 2



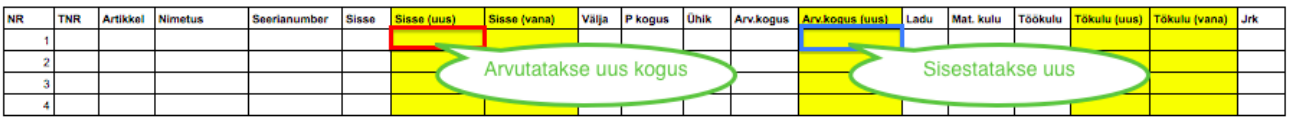
1.4 Uue koguse ja töökulu sisestuse võimalused

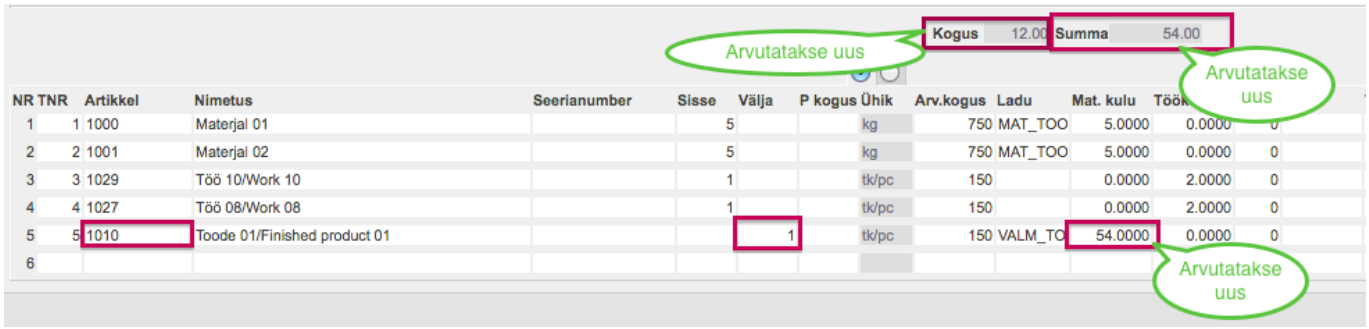
1) Kasutaja sisestab teenus tüüpi artiklile uue sisse koguse - arvutatakse rea uus arv.kogus ja väljuva toote materjali- kulu ning päisesse summa ehk väljuva toote materjalikulu.





2) Kasutaja sisestab teenus tüüpi artiklile uue rea arv. koguse - arvutatakse rea uus sisse kogus ja väljuva toote materjali kulu ning päisesse summa ehk väljuva toote materjalikulu.



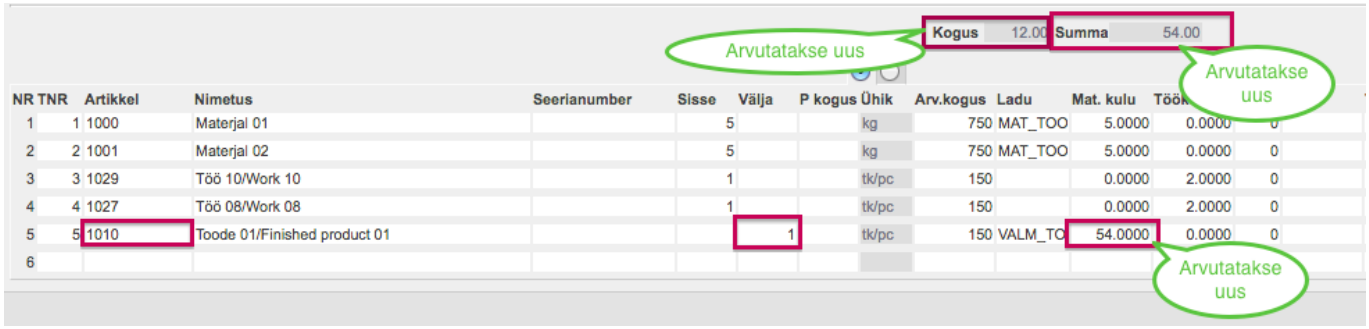


NR	TNR	Artikkel	Nimetus	Seerianumber	Sisse	Välja	P kogus	Ühik	Arv.kogus	Ladu	Mat. kulu	Töökulu
1	1	1000	Materjal 01		5			kg	750	MAT_TOO	5.0000	0.0000
2	2	1001	Materjal 02		5			kg	750	MAT_TOO	5.0000	0.0000
3	3	1029	Töö 10/Work 10		1			tk/pc	150		0.0000	2.0000
4	4	1027	Töö 08/Work 08		1			tk/pc	150		0.0000	2.0000
5	5	1010	Toode 01/Finished product 01			1		tk/pc	150	VALM_TO	54.0000	0.0000
6												

3) Kasutaja sisestab teenus tüüpi artiklile uue töökulu - arvutatakse uus väljuva toote materjali kulu ja päisesse summa ehk väljuva toote materjalikulu.

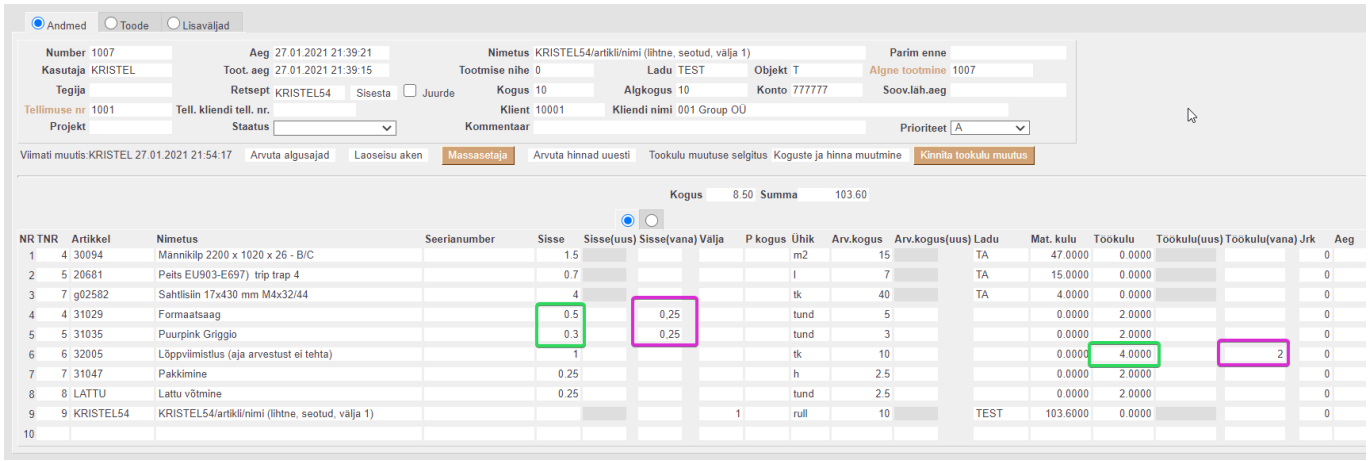
NR	TNR	Artikkel	Nimetus	Seerianumber	Sisse	Sisse (uus)	Sisse (vana)	Välja	P kogus	Ühik	Arv.kogus	Arv.kogus (uus)	Ladu	Mat. kulu	Töökulu	Tökulu (uus)	Tökulu (vana)	Jrk
1																		
2																		
3																		
4																		

Sisestatakse uus



NR	TNR	Artikkel	Nimetus	Seerianumber	Sisse	Välja	P kogus	Ühik	Arv.kogus	Ladu	Mat. kulu	Töökulu
1	1	1000	Materjal 01		5			kg	750	MAT_TOO	5.0000	0.0000
2	2	1001	Materjal 02		5			kg	750	MAT_TOO	5.0000	0.0000
3	3	1029	Töö 10/Work 10		1			tk/pc	150		0.0000	2.0000
4	4	1027	Töö 08/Work 08		1			tk/pc	150		0.0000	2.0000
5	5	1010	Toode 01/Finished product 01			1		tk/pc	150	VALM_TO	54.0000	0.0000
6												

1.5 Kasutaja vaade peale Töökulu muutuse kinnitamist



NR	TNR	Artikkel	Nimetus	Seerianumber	Sisse	Sisse(uus)	Sisse(vana)	Välja	P kogus	Ühik	Arv.kogus	Arv.kogus(uus)	Ladu	Mat. kulu	Töökulu	Töökulu(uus)	Töökulu(vana)	Jrk	Aeg
1	4	30094	Mannikilp 2200 x 1020 x 26 - B/C		1.5					m2	15		TA	47.0000	0.0000			0	
2	5	20681	Peits EU903-E697) trip trap 4		0.7					l	7		TA	15.0000	0.0000			0	
3	7	g02582	Sahtlisiin 17x430 mm M4x32/44		4					tk	40		TA	4.0000	0.0000			0	
4	4	31029	Formaatsaag		0.5		0.25			tund	5			0.0000	2.0000			0	
5	5	31035	Puurpink Griggio		0.3		0.25			tund	3			0.0000	2.0000			0	
6	6	32005	Lõppviimistlus (aja arvestust ei tehta)		1					tk	10			0.0000	4.0000		2	0	
7	7	31047	Pakkimine		0.25					h	2.5			0.0000	2.0000			0	
8	8	LATTU	Lattu võtmine		0.25					tund	2.5			0.0000	2.0000			0	
9	9	KRISTEL54	KRISTEL54/artikli/nimi (lihtne, seotud, välja 1)					1		rull	10		TEST	103.6000	0.0000			0	
10																			

Eelnevalt sisestatud Uus sisse kogus on nüüd näha veerus Sisse.
Eelmine sisse kogus liikus veergu Vana sisse kogus.
Uus sisse on tühi.

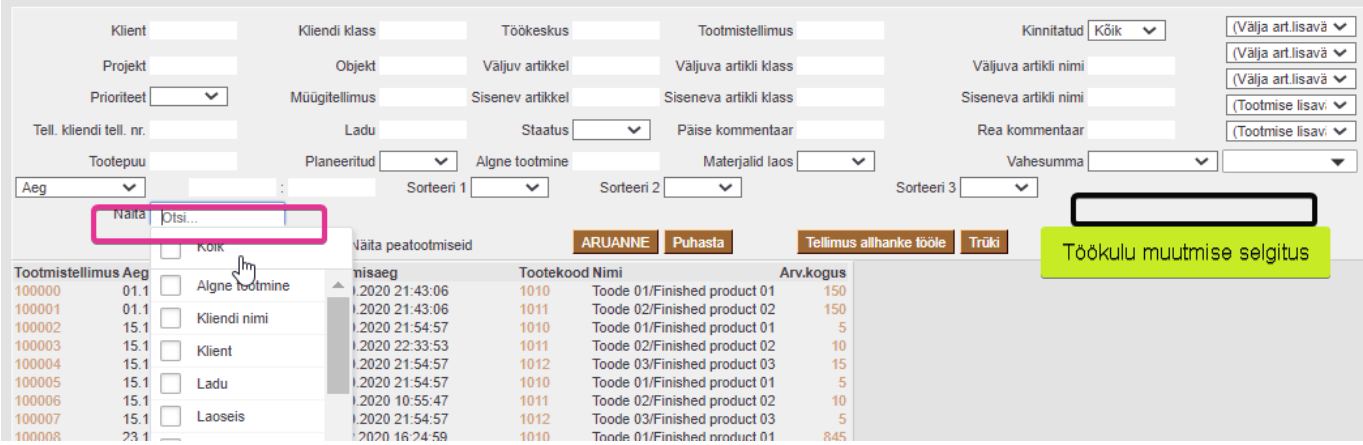
Eelnevalt kuvatud Uus töökulu on nüüd näha veerus Töökulu.
Eelmine töökulu liikus veergu Vana töökulu.
Uus töökulu on tühi.

Töökulu muutmise selgituses olemas tekst, mis muudatus teostati.

1.6 Tootmistellimuste halduse täiendused

Lisatud järgnevad võimalused:

- Näita filtrisse Töökulu muutmise selgitus
- Päisesse otsingu filter Töökulu muutmise selgitus



2. Tootmistellimusel tööde algusaegade planeerimine töökeskuse ajanihkega

2.1 Kasutusvajaduse selgitused

Vajalik ettevõtete jaoks, kes ei soovi või ei saa kasutada artiklikaardile lisatud normaegade alusel tööde planeerimist, vaid planeerivad teostatavate tööde algusajad päevade alusel.

2.2 Lühikirjeldus

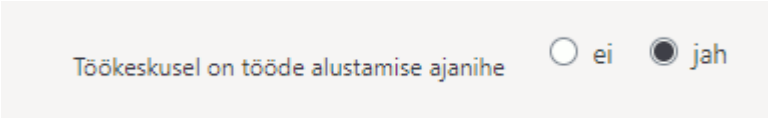
Käsitletakse ainult tellimuse reaga otseselt seotud tootmistellimust, alamtootmiseid ei vaadata.
Lahendus töötab tellimuse soovitud lähetusaja (töötab ka tellimuse rea põhiselt) ja töökeskusele lisatud ajanihke alusel.
Lahendus annab tootmise tagasiside aruande vaates järjestada operaatori tööd päevade kaupa.
Aja arvutamisel arvestatakse ka nädalavahetusi ja pühasid.

Retsepti lisatakse tööd, mille alguse aega soovitakse planeerida.
Nendele töödele peavad olema lisatud töökeskused. Töökeskusele lisatakse miinusmärgiga päevade arv, mille alusel arvutatakse rea aeg tööga alustamiseks (veerg „Aeg“ tootmistellimusel).

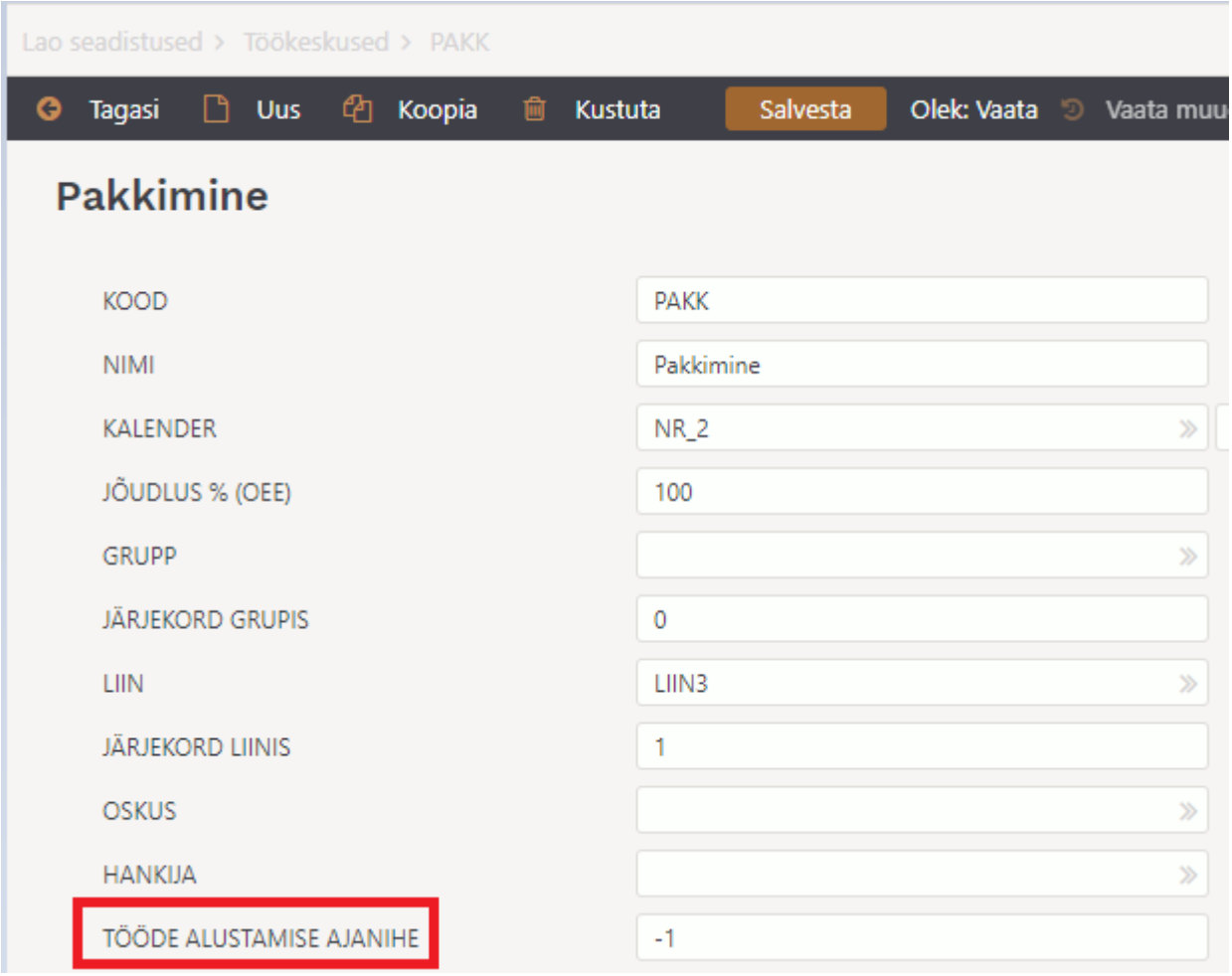
Tootmistellimuse töö ridadele arvutatakse Aeg lähtuvalt müügitellimusele lisatud soov.lähetusaeg alusel vajutades nupule Tooda.
Kui soov. lähetusajaks on pandud laupäev või pühapäev, siis võetakse lähetusajaks reede ja arvutatakse sealt nihe. Näiteks 31.10 on pühapäev ja nihe -1, programm võtab aluseks tegelikult 29.10 ja algusaeg leitakse sellele nihkega –1 päeva.

2.3 Seadistused

Selleks, et töökeskusele tekiks väli ajanihe, on vaja sisse lülitada järgnev seadistus.

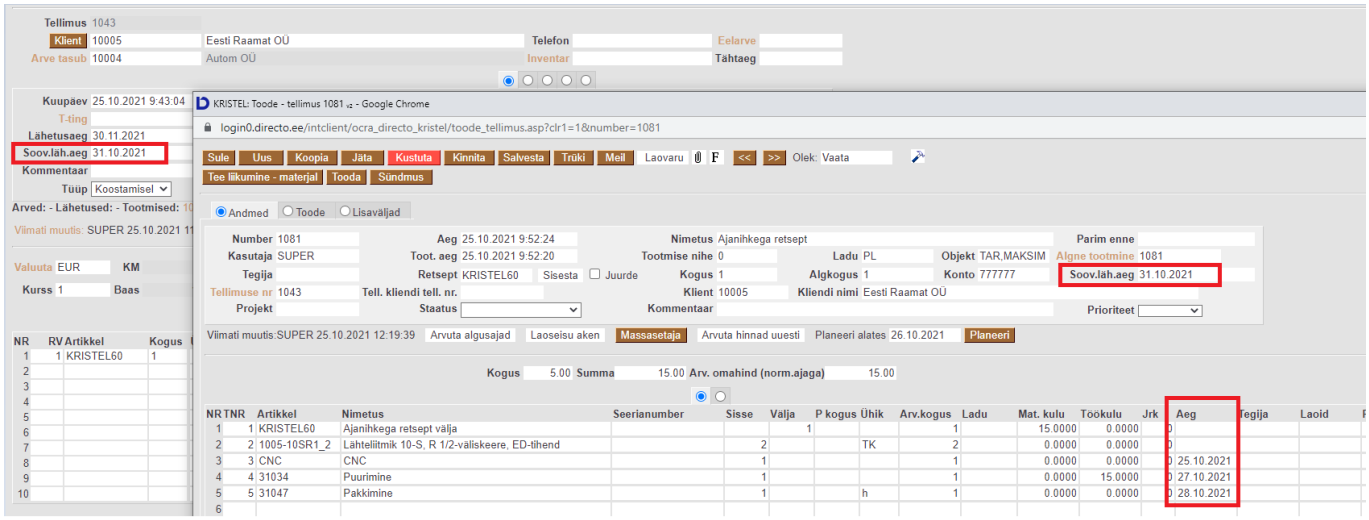


Töökeskusele lisatakse nihe, mitu päeva varem enne soovitud lähetuse aega peab antud töö algama.



2.4 Tootmistellimusele ilmuvad kuupäevad Aeg lahtrisse

Tellimusel on soovitud lähetusajaks märgitud 31.10.2021, mis langeb pühapäevale. Töökeskuses „Pakkimine“ on tööde alustamise ajanihe -1 .
Süsteem leiab selle, et toode peaks olema valmis reedel 29.10.2021 ja kuna töökeskusele on lisatud ajanihe -1, siis tööd alustatakse valmimise päevast 1 päev varem. Alloleval joonisel puurimise töökeskuse ajanihe on -2 ja CNC -4



Kui muudetakse müügitellimusel soov.lähetusaega, siis muudetakse rea ajad kõikidel seotud tootmistellimustel.

Juba tagasisides fikseeritud operatsioonide/tööde aegu ei muudeta, ehk kui tootmistellimuse real on algusaeg olemas, siis uut aega ei arvutata.

3. Tootmine läbi hierarhia seadistuse

3.1 Kasutusvajaduse selgitused

Algselt on hierarhia väli olnud ainult retsepti real. Mille kaudu saab süsteemile öelda, et midagi on vaja millegi sees valmis teha.

Enim on see kasutust leidnud toidutööstuses. Nt tortide valmistamisel.

Näide 1. Retsepti hierarhia tordi valmistamisel

Šokolaaditordi valmistamisel on vaja lisada tordile šokolaadikreemi, mille kohta on eraldi retsept. Kreemi on kui pooltoode, aga tavapärasest pooltootest selle aerinevusega, et seda ei toodeta suuremas koguses lattu ette valmis. See kreem tehakse hoopis tordi kokku panemise ajal väiksemas vajaminevas koguses valmis. Seega on kreemil enda retsept olemas, kuid alamtootmist (eraldi töökäsku) selle kohta ei teki, vaid kreemi komponendid lisatakse otse tordi tootmisele. Ehk kreem, kui pooltoode, üldse ise lattu ei tekigi.

Näide 2. Artikli hierarhia tordi valmistamisel

Hierarhia välja tootmine artiklikaardile annab sellistes olukordades šokolaadikreemi puhul võimalusi juurde. Võib juhtuda, et tordi enda retseptis pole üldse kreemi kirjeldatud. Soovitud kreem lisatakse koos tordiga müügitellimusele ja luuakse tootmine. Siis hierarhia artiklikaardil käsib süsteemil see kreem sealt müügitellimuselt tordi tootmisele kaasa võtta ja valmis teha nagu algse näite puhul ehk tordi valmistamise hetkel. Kreemi ise võib olla ka müügitoode ehk saab eraldi šokolaadikreemi müüa.

Näide 3. Artikli hierarhia ukse tootmises

Veel ühe näitena saab tuua uste tootmise maailmast. Klient tellib ukse. Ukse retseptis on kõik komponendid va uksepakk. Uksepakk on eraldi toode, mida saab ka ilma ukseta osta ja tellida.

Uksepaku artiklikaardil on peal hierarhia linnuke. Kui klient tellib ukse ja lisaks selle paku, siis hierarhia käsib uksepaku koos selle uksega valmis toota. Ehk uksepakku ei toodeta eraldi töökäsuga.

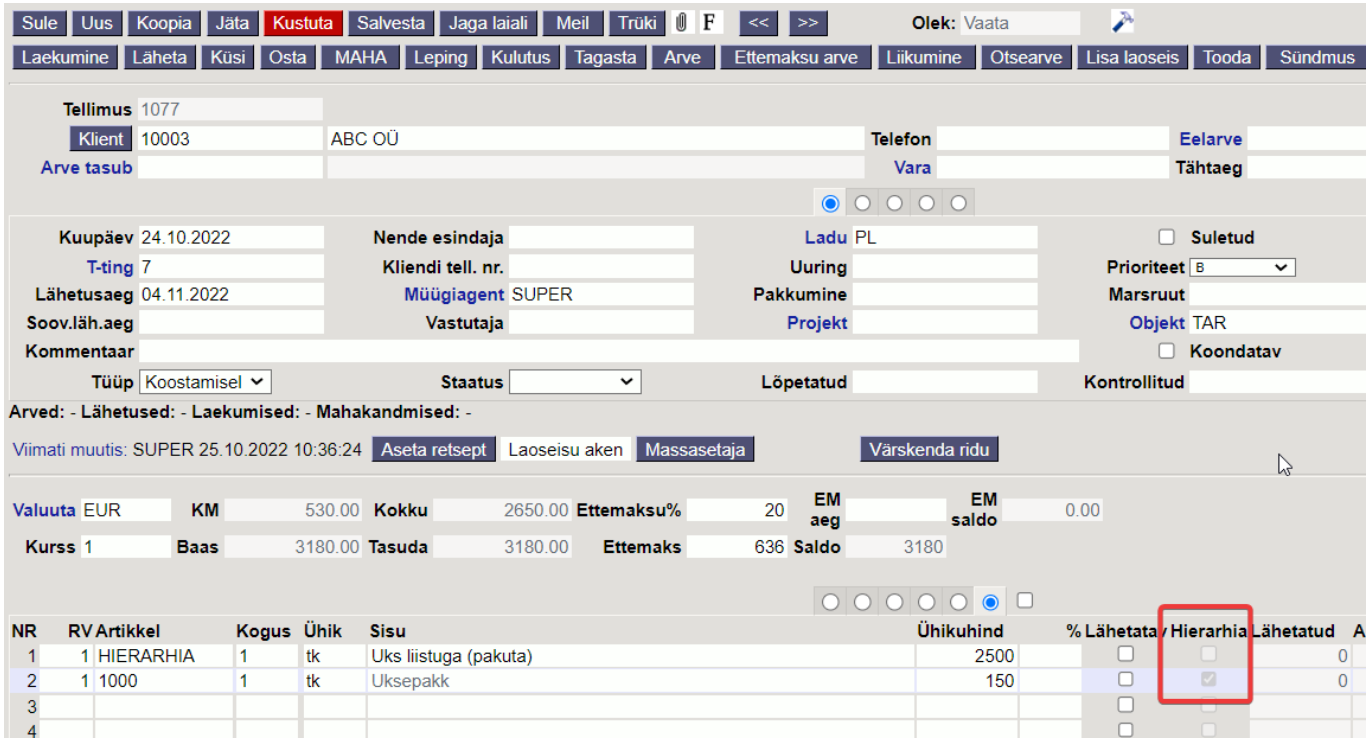
Kokkuvõte

Lühidalt võib öelda, et kui on 2 müügitoodet, mida on võimalik eraldi toota, aga soovitakse neid koos ühe tootmisega valmis teha teineteisega seotult, siis tuleb ühele tootele seadistada hierarhia.

3.2 Seadistamine

Hierarhia - väli on nähtav ja täidetav artiklikaardil juhul kui retsepti väli on täidetud.

- Kui artiklikaardil on hierarhia täidetud, siis kuvatakse seda müügitellimusel mittemuudetava väljana.



3.3 Funktsionaalsus

Müügitellimusel tuleb mõlemad müügitooted, nii peatoode (nt. uks) ja pooltoode (nt. uksepakk) märkida sama RV-ga. Selle abil saab süsteem aru, et need kaks rida liiguvad koos tootmisele. Tootmise loomise hetkel kontrollitakse hierarhia olemasolu nii retseptis kui ka artiklikaardil. Kui tuvastatakse hierarhiaga seadistatud retsepti rida või artikkel, siis tuuakse hierarhiaga seadistatud toote retseptist komponendid tootmisele. Ehk uksepaku jaoks vajalikud materjalid ja operatsioonid lisatakse ukse tootmisele.

Oluline on teada, et hierarhiaga toode ise lattu tootmisega ei teki. Tootmise kinnitamise hetkel lähevad loast maha peatoote (nt. ukse) ja pooltoote (nt. uksepaku) materjalid ning lattu tekib valmistoode (nt. uks).

Hierarhia funktsionaalsust saab kasutada nii taustal ja mittetaustal tootmisega.

Vaata ka nipivideot, kuidas kasutada hierarhia seadistust:

Video

From:
https://wiki.directo.ee/ - **Directo Help**

Permanent link:
https://wiki.directo.ee/et/toode_tellimus?rev=1666765486

Last update: **2022/10/26 09:24**