

# Sisällysluettelo

1	Alkusar	at	6
2	Asennu	S	7
3	Jaetut a	setukset	8
	3.1 Yrit	ys	8
	3.2 Asi	akkaat	9
	3.3 Yle	iset asetukset	10
	3.4 Tai	jouslaskenta 1 & 2	12
	3.4.1	Työajat, tarjouslaskenta 1	12
	3.4.2	Sarjahinnoittelu, tarjouslaskenta 2	13
	3.4.3	Ainevalinnat, tarjouslaskenta 2	14
	3.4.4	Katteet, tarjouslaskenta 2	15
	3.4.5	Muut, tarjouslaskenta 2	15
	3.4.6	Projektiasetukset	17
	3.5 Lue	ettelot	17
	3.6 Kä	/ttäjähallinta	18
4	Projekti		20
	4.1 Yht	eiset ominaisuudet	20
	4.1.1	Menu-valikko	20
	4.1.2	Tvö- ja tariousnumerot	
	4.1.3	Projektin ja tarjouksen tietojen muokkaus	
	4.1.4	Varatut ja vapaat tvönumerot	
	4.1.5	Siirtyminen työmääräimeen	23
	4.1.6	Tvöaian seuranta.	
	4.1.7	Varmuuskopiointi	23
	4.1.8	Muut ominaisuudet	23
	4.2 Su	innittelu-välilehti	23
	4.2.1	Projektin merkitseminen valmiiksi	
	4.2.2	Tariouksen tuonti KalustePro:n tariouslaskennasta	
	4.3 Tai	ious-välilehti	24
	431	Katelaskelmaan siirtyminen	24
	432	Tariousprojektin merkitseminen valmiiksi	21
5	Tvömää	iräin	25
Ŭ	51 Me	nunalkki	26
	52 Tu	nte	
	5.2.1	Tuotetiedot	
	5.2.2	Uusi tuote / tuotehaku	
	523	Tallenna	33
	524	Vaihda	
	525	Poista tuote	
	526	Tuotesiioittelu	
	527	Tvöaianseuranta	
	528	Tallennustila	
	5.3 Os	at	
	531	Puuttuvat hintatiedot	
	532	Materiaalin lisävs materiaalikantaan suoraan työmääräimestä	
	533	Osan materiaalien svöttäminen/hakeminen	30
	54 Pin	ta	05 ۱ <i>۱</i>
	<b>U</b> I III		

	5.5 Huo	neet	42
	5.5.1	Huoneet-luettelo	42
	5.6 Akti	ivisen tuotteen hintatiedot	43
	5.6.1	Hintatietokentät	43
	5.6.2	Projektin kustannustiedot	46
	5.7 Muu	It toiminnot	47
	5.7.1	Toimintolinkit	47
	5.7.2	Tuotekannan hallinta	48
	5.7.3	Katelaskenta / Tarjouslaskennan raportit	48
	5.7.4	Tuo projekti	48
	5.8 Tuo	tesijoittelu	50
	5.8.1	Huonetietojen käsittely	50
	5.8.2	Tuotetietojen käsittely	50
	5.9 Hinr	nan muodostuminen työmääräimessä	51
	5.9.1	Materiaalit	52
	5.9.2	Työkustannukset	53
	5.9.3	Alihankinnat	55
	5.9.4	Muut kustannukset	55
6	Materiaa	likanta	56
	6.1 Mat	eriaalihallinta	56
	6.1.1	Käytetyn materiaalikannan vaihto	56
	6.1.2	Materiaaliryhmät	56
	6.1.3	Materiaalikantojen synkronointi	57
	6.2 Mat	eriaalitaulukko	57
7	Laskenta	asäännöt	59
	7.1 Lasl	kentäsääntöhallinta	59
	7.1.1	Laskentasääntöryhmät	59
	7.1.2	Laskentasääntö	60
	7.1.3	Laskentasäännön kentät	60
	7.1.4	Muuta pintakäsittelyä	62
_	7.1.5	Laskentasääntöjen käyttö kalusteissa	63
8	Tuoteka	nta	64
	8.1 Paik	allisen tuotekannan päivitys jaetulla tuotekannalla	64
	8.2 Yla-	ja alatason tuoteryhmat	64
	8.3 Tuo	tteet	65
	8.4 Osa	luettelo	65
	8.5 Pint	a	66
~	8.6 Mat	eriaalikustannukset	60
9	Raportit		67
	9.1 Rap	orttien rajaaminen	6/
	9.1.1	Tuolerajauksel	00
	9.1.2	Huonerajauksei	60
	9.1.3	Departtion järjastalu	00
	9.1.4	arttion opittoly	60
	9.2 Hap		60
	ອ.८.1 ດູດູດ	ryumaarami	70
	9.2.2 0.9.9	Torrat	70
	9.2.3 Q 2 1	Natariaaliluattala	70
	9.2.4 9.2.5	Tuottoidan tila	71
	9.2.0	า นบแอเนฮาา แเล	11

9.2.	2.6 Kalusteluettelo	71
9.2.	2.7 Lähetysluettelo	72
9.2.	2.8 Huoneluovutus	72
9.2.	2.9 Lukkoluettelo	72
9.2.	2.10 Osahaku	72
10 K	Katelaskenta ja tarjouslaskennan raportit	73
10.1	Katelaskenta-sivun ominaisuudet	73
10.1	.1.1 Kateversiot	73
10.1	.1.2 Kustannukset	74
10.1	.1.3 Katetiedot	75
10.1	.1.4 Työtunnit-luettelo	76
10.1	.1.5 Muut kustannukset –luettelo	77
10.1	.1.6 Lisäerät –taulukko	77
10.2	Raportit	78
10.2	.2.1 Kansilehti	78
10.2	.2.2 Tarjouserittely	
10.2	.2.3 Ryhmittely	
10.2	.2.4 Kateversiot	79
10.2	.2.5 OKH (omakustannehinnat)	79
10.3	Tuotteen hinnan muodostus erittelyjä varten	79
11 N	Muut toiminnot	81
11.1	Valmistuserät	81
11.2	Toimitushallinta	81
11.3	Varasto-osatoiminto	83
11.4	Kuormitushallinta	83
11.5	Hankintaosio	
11.6	Osapiirustusnumerohallinta	
11.7	Pakettihallinta	

### Liitteet:

Liite 1: KalustePro ja Excel Liite 2: KalustePro etämuokkaustoiminto – käyttöohje

### Kuvaluettelo:

Kuva 1 Yritys-välilehti	8
Kuva 2 Asiakkaat-välilehti	9
Kuva 3 Yleiset asetukset –välilehti	10
Kuva 4 Asetusten tarjouslaskenta välilehdet	12
Kuva 5 Projektiasetukset.	17
Kuva 6 Luettelot -välilehti	17
Kuva 7 Käyttäjähallinta	18
Kuva 8 Vasemmalla tarjouslaskennan ja oikealla suunnittelupuolen projektit-sivu	20
Kuva 9 Projektit ikkunan Menu-valikko	20
<ul> <li>Kuva 10 KalustePro:n työmääräin. Kuvan punaisilla katkoviikoilla on rajattu ruudun eri osiot. Niitä ei ole näkyvissä ohjelmassa. 1a = tuoteluettelo, 1b = tuote-osio: tuotetiedot, aktiivisen tuotteen hintatiedot tai muut toiminnot, 1c = painikkeet 2 = os tai pinnat-osio, 3 = huoneet-osio. 4=Projektin perustiedot. 5=Projektin</li> </ul>	at-

kokonaiskustannukset. Kuvan työmääräimessä ovat näkyvissä tuotetiedot sekä os	at-
osio	25
Kuva 11 Työmääräimen Menu-valikko	26
Kuva 12 Työmääräimen Tiedosto-valikko	26
Kuva 13 Työmääräimen Muokkaa-valikko	27
Kuva 14 Työmääräimen Vaihda-valikko	27
Kuva 15 Työmääräimen Toiminnot-valikko	27
Kuva 16 Työmääräimen Siirry-valikko	29
Kuva 17 Työmääräimen Tulosta-valikko	29
Kuva 18 Työmääräimen Ohje-valikko	29
Kuva 19 Tuote-osio	30
Kuva 20 KalustePro:n painikkeet tuotteiden lisäämistä ja muokkaamista varten	32
Kuva 21 KalustePro:n osat-osio	35
Kuva 22 Materiaalin materiaalikantaan viemistä varten avautuva ikkuna	39
Kuva 23 Pinnat-osio	41
Kuva 24 Huoneet-osio.	42
Kuva 25 Aktiivisen tuotteen hintatiedot	43
Kuva 26 Hintalaskennan jälkeinen materiaalierittely	45
Kuva 27 Työmääräimen muut toiminnot.	47
Kuva 28 Projektihakuikkuna	48
Kuva 29 Projektihaun tyyppivalinta	49
Kuva 30 Projektihaun tuotevalinta	49
Kuva 31 Tuotesijoittelu	50
Kuva 32 Materiaalin käsittely tuotetta laskettaessa	53
Kuva 33 Kuvassa materiaalihallinta-sivu	56
Kuva 34 Kuvassa KalustePro:n laskentasääntöhallinta-sivu. Vasemmalla puolella oleva	ssa
Kuva 34 Kuvassa KalustePro:n laskentasääntöhallinta-sivu. Vasemmalla puolella oleva kuvassa pintakäsittelytiedot on piilotettu ja oikealla puolella olevassa kuvassa ne o	ssa vat
Kuva 34 Kuvassa KalustePro:n laskentasääntöhallinta-sivu. Vasemmalla puolella oleva kuvassa pintakäsittelytiedot on piilotettu ja oikealla puolella olevassa kuvassa ne o näkyvissä.	ssa vat 59
Kuva 34 Kuvassa KalustePro:n laskentasääntöhallinta-sivu. Vasemmalla puolella oleva kuvassa pintakäsittelytiedot on piilotettu ja oikealla puolella olevassa kuvassa ne o näkyvissä. Kuva 35 Alapositioiden määrittely.	ssa vat 59 63
Kuva 34 Kuvassa KalustePro:n laskentasääntöhallinta-sivu. Vasemmalla puolella oleva kuvassa pintakäsittelytiedot on piilotettu ja oikealla puolella olevassa kuvassa ne o näkyvissä Kuva 35 Alapositioiden määrittely Kuva 36 Kuvassa tuotekannan hallinta –sivu ilman hintatietoja	ssa vat 59 63 64
<ul> <li>Kuva 34 Kuvassa KalustePro:n laskentasääntöhallinta-sivu. Vasemmalla puolella oleva kuvassa pintakäsittelytiedot on piilotettu ja oikealla puolella olevassa kuvassa ne o näkyvissä.</li> <li>Kuva 35 Alapositioiden määrittely.</li> <li>Kuva 36 Kuvassa tuotekannan hallinta –sivu ilman hintatietoja.</li> <li>Kuva 37 Tuoteryhmähallinta</li> </ul>	ssa vat 59 63 64 65
<ul> <li>Kuva 34 Kuvassa KalustePro:n laskentasääntöhallinta-sivu. Vasemmalla puolella oleva kuvassa pintakäsittelytiedot on piilotettu ja oikealla puolella olevassa kuvassa ne o näkyvissä.</li> <li>Kuva 35 Alapositioiden määrittely.</li> <li>Kuva 36 Kuvassa tuotekannan hallinta –sivu ilman hintatietoja.</li> <li>Kuva 37 Tuoteryhmähallinta</li> <li>Kuva 38 Suunnittelun raportit löytyvät raporttitaulusta.</li> </ul>	ssa vat 59 63 64 65 67
<ul> <li>Kuva 34 Kuvassa KalustePro:n laskentasääntöhallinta-sivu. Vasemmalla puolella oleva kuvassa pintakäsittelytiedot on piilotettu ja oikealla puolella olevassa kuvassa ne o näkyvissä.</li> <li>Kuva 35 Alapositioiden määrittely.</li> <li>Kuva 36 Kuvassa tuotekannan hallinta –sivu ilman hintatietoja.</li> <li>Kuva 37 Tuoteryhmähallinta .</li> <li>Kuva 38 Suunnittelun raportit löytyvät raporttitaulusta.</li> <li>Kuva 39 Raporttimäärittelyt.</li> </ul>	ssa vat 59 63 64 65 67 69
<ul> <li>Kuva 34 Kuvassa KalustePro:n laskentasääntöhallinta-sivu. Vasemmalla puolella oleva kuvassa pintakäsittelytiedot on piilotettu ja oikealla puolella olevassa kuvassa ne o näkyvissä.</li> <li>Kuva 35 Alapositioiden määrittely.</li> <li>Kuva 36 Kuvassa tuotekannan hallinta –sivu ilman hintatietoja.</li> <li>Kuva 37 Tuoteryhmähallinta .</li> <li>Kuva 38 Suunnittelun raportit löytyvät raporttitaulusta.</li> <li>Kuva 39 Raporttimäärittelyt.</li> <li>Kuva 40 KalustePro:n katelaskenta sivu. Samalta sivulta löytyvät myös tarjouslaskenna</li> </ul>	ssa vat 59 63 64 65 67 69 
<ul> <li>Kuva 34 Kuvassa KalustePro:n laskentasääntöhallinta-sivu. Vasemmalla puolella oleva kuvassa pintakäsittelytiedot on piilotettu ja oikealla puolella olevassa kuvassa ne o näkyvissä.</li> <li>Kuva 35 Alapositioiden määrittely.</li> <li>Kuva 36 Kuvassa tuotekannan hallinta –sivu ilman hintatietoja.</li> <li>Kuva 37 Tuoteryhmähallinta.</li> <li>Kuva 38 Suunnittelun raportit löytyvät raporttitaulusta.</li> <li>Kuva 39 Raporttimäärittelyt.</li> <li>Kuva 40 KalustePro:n katelaskenta sivu. Samalta sivulta löytyvät myös tarjouslaskenna raportit.</li> </ul>	ssa vat 59 63 64 65 67 69 73
<ul> <li>Kuva 34 Kuvassa KalustePro:n laskentasääntöhallinta-sivu. Vasemmalla puolella oleva kuvassa pintakäsittelytiedot on piilotettu ja oikealla puolella olevassa kuvassa ne o näkyvissä.</li> <li>Kuva 35 Alapositioiden määrittely.</li> <li>Kuva 36 Kuvassa tuotekannan hallinta –sivu ilman hintatietoja.</li> <li>Kuva 37 Tuoteryhmähallinta</li> <li>Kuva 38 Suunnittelun raportit löytyvät raporttitaulusta.</li> <li>Kuva 39 Raporttimäärittelyt.</li> <li>Kuva 40 KalustePro:n katelaskenta sivu. Samalta sivulta löytyvät myös tarjouslaskenna raportit.</li> <li>Kuva 41 Kateversioon liittyvä osa katelaskenta-sivusta.</li> </ul>	ssa vat 59 63 64 65 67 69 73 73
<ul> <li>Kuva 34 Kuvassa KalustePro:n laskentasääntöhallinta-sivu. Vasemmalla puolella oleva kuvassa pintakäsittelytiedot on piilotettu ja oikealla puolella olevassa kuvassa ne o näkyvissä.</li> <li>Kuva 35 Alapositioiden määrittely.</li> <li>Kuva 36 Kuvassa tuotekannan hallinta –sivu ilman hintatietoja.</li> <li>Kuva 37 Tuoteryhmähallinta .</li> <li>Kuva 38 Suunnittelun raportit löytyvät raporttitaulusta.</li> <li>Kuva 39 Raporttimäärittelyt.</li> <li>Kuva 40 KalustePro:n katelaskenta sivu. Samalta sivulta löytyvät myös tarjouslaskenna raportit.</li> <li>Kuva 41 Kateversioon liittyvä osa katelaskenta-sivusta.</li> </ul>	ssa vat 59 63 64 65 67 69 69 73 74 75
<ul> <li>Kuva 34 Kuvassa KalustePro:n laskentasääntöhallinta-sivu. Vasemmalla puolella oleva kuvassa pintakäsittelytiedot on piilotettu ja oikealla puolella olevassa kuvassa ne o näkyvissä.</li> <li>Kuva 35 Alapositioiden määrittely.</li> <li>Kuva 36 Kuvassa tuotekannan hallinta –sivu ilman hintatietoja.</li> <li>Kuva 37 Tuoteryhmähallinta.</li> <li>Kuva 38 Suunnittelun raportit löytyvät raporttitaulusta.</li> <li>Kuva 39 Raporttimäärittelyt.</li> <li>Kuva 40 KalustePro:n katelaskenta sivu. Samalta sivulta löytyvät myös tarjouslaskenna raportit.</li> <li>Kuva 41 Kateversioon liittyvä osa katelaskenta-sivusta.</li> <li>Kuva 42 Projektin eritellyt kustannustiedot.</li> <li>Kuva 43 Katetiedot ja tarjouksen lopullinen hinta.</li> </ul>	ssa vat 59 63 64 65 67 69 73 73 75 75
<ul> <li>Kuva 34 Kuvassa KalustePro:n laskentasääntöhallinta-sivu. Vasemmalla puolella oleva kuvassa pintakäsittelytiedot on piilotettu ja oikealla puolella olevassa kuvassa ne o näkyvissä.</li> <li>Kuva 35 Alapositioiden määrittely.</li> <li>Kuva 36 Kuvassa tuotekannan hallinta –sivu ilman hintatietoja.</li> <li>Kuva 37 Tuoteryhmähallinta</li> <li>Kuva 38 Suunnittelun raportit löytyvät raporttitaulusta.</li> <li>Kuva 39 Raporttimäärittelyt.</li> <li>Kuva 40 KalustePro:n katelaskenta sivu. Samalta sivulta löytyvät myös tarjouslaskenna raportit.</li> <li>Kuva 41 Kateversioon liittyvä osa katelaskenta-sivusta.</li> <li>Kuva 42 Projektin eritellyt kustannustiedot.</li> <li>Kuva 43 Katetiedot ja tarjouksen lopullinen hinta.</li> <li>Kuva 44 Työtuntien erittely.</li> </ul>	ssa vat 59 63 64 65 67 69 73 74 75 75 76
<ul> <li>Kuva 34 Kuvassa KalustePro:n laskentasääntöhallinta-sivu. Vasemmalla puolella oleva kuvassa pintakäsittelytiedot on piilotettu ja oikealla puolella olevassa kuvassa ne o näkyvissä.</li> <li>Kuva 35 Alapositioiden määrittely.</li> <li>Kuva 36 Kuvassa tuotekannan hallinta –sivu ilman hintatietoja.</li> <li>Kuva 37 Tuoteryhmähallinta.</li> <li>Kuva 38 Suunnittelun raportit löytyvät raporttitaulusta.</li> <li>Kuva 39 Raporttimäärittelyt.</li> <li>Kuva 40 KalustePro:n katelaskenta sivu. Samalta sivulta löytyvät myös tarjouslaskenna raportit.</li> <li>Kuva 41 Kateversioon liittyvä osa katelaskenta-sivusta.</li> <li>Kuva 43 Katetiedot ja tarjouksen lopullinen hinta.</li> <li>Kuva 45 Erittely projektin muista kustannuksista.</li> </ul>	ssa vat 59 63 63 65 67 67 73 73 75 75 76 77
<ul> <li>Kuva 34 Kuvassa KalustePro:n laskentasääntöhallinta-sivu. Vasemmalla puolella oleva kuvassa pintakäsittelytiedot on piilotettu ja oikealla puolella olevassa kuvassa ne o näkyvissä.</li> <li>Kuva 35 Alapositioiden määrittely.</li> <li>Kuva 36 Kuvassa tuotekannan hallinta –sivu ilman hintatietoja.</li> <li>Kuva 37 Tuoteryhmähallinta</li> <li>Kuva 38 Suunnittelun raportit löytyvät raporttitaulusta.</li> <li>Kuva 39 Raporttimäärittelyt.</li> <li>Kuva 40 KalustePro:n katelaskenta sivu. Samalta sivulta löytyvät myös tarjouslaskenna raportit.</li> <li>Kuva 41 Kateversioon liittyvä osa katelaskenta-sivusta.</li> <li>Kuva 43 Katetiedot ja tarjouksen lopullinen hinta.</li> <li>Kuva 44 Työtuntien erittely.</li> <li>Kuva 45 Erittely projektin muista kustannuksista.</li> <li>Kuva 46 Lisäerät.</li> </ul>	ssa vat 59 63 64 65 67 69 73 74 75 75 77 77
<ul> <li>Kuva 34 Kuvassa KalustePro:n laskentasääntöhallinta-sivu. Vasemmalla puolella oleva kuvassa pintakäsittelytiedot on piilotettu ja oikealla puolella olevassa kuvassa ne o näkyvissä.</li> <li>Kuva 35 Alapositioiden määrittely.</li> <li>Kuva 36 Kuvassa tuotekannan hallinta –sivu ilman hintatietoja.</li> <li>Kuva 37 Tuoteryhmähallinta.</li> <li>Kuva 38 Suunnittelun raportit löytyvät raporttitaulusta.</li> <li>Kuva 39 Raporttimäärittelyt.</li> <li>Kuva 40 KalustePro:n katelaskenta sivu. Samalta sivulta löytyvät myös tarjouslaskenna raportit.</li> <li>Kuva 41 Kateversioon liittyvä osa katelaskenta-sivusta.</li> <li>Kuva 42 Projektin eritellyt kustannustiedot.</li> <li>Kuva 43 Katetiedot ja tarjouksen lopullinen hinta.</li> <li>Kuva 44 Työtuntien erittely.</li> <li>Kuva 45 Erittely projektin muista kustannuksista.</li> <li>Kuva 47 Valmistuserämuutos</li> </ul>	ssa vat 59 63 64 65 67 69 73 74 75 75 76 77 81
<ul> <li>Kuva 34 Kuvassa KalustePro:n laskentasääntöhallinta-sivu. Vasemmalla puolella oleva kuvassa pintakäsittelytiedot on piilotettu ja oikealla puolella olevassa kuvassa ne o näkyvissä.</li> <li>Kuva 35 Alapositioiden määrittely.</li> <li>Kuva 36 Kuvassa tuotekannan hallinta –sivu ilman hintatietoja.</li> <li>Kuva 37 Tuoteryhmähallinta.</li> <li>Kuva 38 Suunnittelun raportit löytyvät raporttitaulusta.</li> <li>Kuva 39 Raporttimäärittelyt.</li> <li>Kuva 40 KalustePro:n katelaskenta sivu. Samalta sivulta löytyvät myös tarjouslaskenna raportit.</li> <li>Kuva 41 Kateversioon liittyvä osa katelaskenta-sivusta.</li> <li>Kuva 43 Katetiedot ja tarjouksen lopullinen hinta.</li> <li>Kuva 44 Työtuntien erittely.</li> <li>Kuva 45 Erittely projektin muista kustannuksista.</li> <li>Kuva 47 Valmistuserämuutos.</li> <li>Kuva 48 Toimitushallinta.</li> </ul>	ssa vat 59 63 63 65 67 67 73 73 75 75 77 77 81 82
<ul> <li>Kuva 34 Kuvassa KalustePro:n laskentasääntöhallinta-sivu. Vasemmalla puolella oleva kuvassa pintakäsittelytiedot on piilotettu ja oikealla puolella olevassa kuvassa ne o näkyvissä.</li> <li>Kuva 35 Alapositioiden määrittely.</li> <li>Kuva 36 Kuvassa tuotekannan hallinta –sivu ilman hintatietoja.</li> <li>Kuva 37 Tuoteryhmähallinta.</li> <li>Kuva 38 Suunnittelun raportit löytyvät raporttitaulusta.</li> <li>Kuva 39 Raporttimäärittelyt.</li> <li>Kuva 40 KalustePro:n katelaskenta sivu. Samalta sivulta löytyvät myös tarjouslaskenna raportit.</li> <li>Kuva 41 Kateversioon liittyvä osa katelaskenta-sivusta.</li> <li>Kuva 42 Projektin eritellyt kustannustiedot.</li> <li>Kuva 43 Katetiedot ja tarjouksen lopullinen hinta.</li> <li>Kuva 44 Työtuntien erittely.</li> <li>Kuva 45 Erittely projektin muista kustannuksista.</li> <li>Kuva 47 Valmistuserämuutos.</li> <li>Kuva 48 Toimitushallinta.</li> </ul>	ssa vat 59 63 64 65 67 69 73 74 75 75 77 77 81 83
<ul> <li>Kuva 34 Kuvassa KalustePro:n laskentasääntöhallinta-sivu. Vasemmalla puolella oleva kuvassa pintakäsittelytiedot on piilotettu ja oikealla puolella olevassa kuvassa ne o näkyvissä.</li> <li>Kuva 35 Alapositioiden määrittely.</li> <li>Kuva 36 Kuvassa tuotekannan hallinta –sivu ilman hintatietoja.</li> <li>Kuva 37 Tuoteryhmähallinta .</li> <li>Kuva 38 Suunnittelun raportii löytyvät raporttitaulusta.</li> <li>Kuva 39 Raporttimäärittelyt.</li> <li>Kuva 40 KalustePro:n katelaskenta sivu. Samalta sivulta löytyvät myös tarjouslaskenna raportit.</li> <li>Kuva 41 Kateversioon liittyvä osa katelaskenta-sivusta.</li> <li>Kuva 42 Projektin eritellyt kustannustiedot.</li> <li>Kuva 43 Katetiedot ja tarjouksen lopullinen hinta.</li> <li>Kuva 44 Työtuntien erittely.</li> <li>Kuva 45 Erittely projektin muista kustannuksista.</li> <li>Kuva 47 Valmistuserämuutos</li> <li>Kuva 48 Toimitushallinta.</li> <li>Kuva 49 Varasto-osatoiminto.</li> <li>Kuva 50 Kuormituslajimäärittely.</li> </ul>	ssa vat 59 63 64 65 67 69 73 74 75 75 77 77 81 83 84
<ul> <li>Kuva 34 Kuvassa KalustePro:n laskentasääntöhallinta-sivu. Vasemmalla puolella oleva kuvassa pintakäsittelytiedot on piilotettu ja oikealla puolella olevassa kuvassa ne o näkyvissä.</li> <li>Kuva 35 Alapositioiden määrittely.</li> <li>Kuva 36 Kuvassa tuotekannan hallinta –sivu ilman hintatietoja.</li> <li>Kuva 37 Tuoteryhmähallinta .</li> <li>Kuva 38 Suunnittelun raportit löytyvät raporttitaulusta.</li> <li>Kuva 39 Raporttimäärittelyt.</li> <li>Kuva 40 KalustePro:n katelaskenta sivu. Samalta sivulta löytyvät myös tarjouslaskenna raportit.</li> <li>Kuva 41 Kateversioon liittyvä osa katelaskenta-sivusta.</li> <li>Kuva 42 Projektin eritellyt kustannustiedot.</li> <li>Kuva 43 Katetiedot ja tarjouksen lopullinen hinta.</li> <li>Kuva 45 Erittely projektin muista kustannuksista.</li> <li>Kuva 46 Lisäerät.</li> <li>Kuva 47 Valmistuserämuutos</li> <li>Kuva 48 Toimitushallinta.</li> <li>Kuva 49 Varasto-osatoiminto.</li> <li>Kuva 50 Kuormituslajimäärittely.</li> </ul>	ssa vat 59 63 67 67 67 73 73 75 75 77 77 81 82 83 84 85
<ul> <li>Kuva 34 Kuvassa KalustePro:n laskentasääntöhallinta-sivu. Vasemmalla puolella oleva kuvassa pintakäsittelytiedot on piilotettu ja oikealla puolella olevassa kuvassa ne o näkyvissä.</li> <li>Kuva 35 Alapositioiden määrittely.</li> <li>Kuva 36 Kuvassa tuotekannan hallinta –sivu ilman hintatietoja.</li> <li>Kuva 37 Tuoteryhmähallinta.</li> <li>Kuva 38 Suunnittelun raportit löytyvät raporttitaulusta.</li> <li>Kuva 39 Raporttimäärittelyt.</li> <li>Kuva 40 KalustePro:n katelaskenta sivu. Samalta sivulta löytyvät myös tarjouslaskenna raportit.</li> <li>Kuva 41 Kateversioon liittyvä osa katelaskenta-sivusta.</li> <li>Kuva 42 Projektin eritellyt kustannustiedot.</li> <li>Kuva 43 Katetiedot ja tarjouksen lopullinen hinta.</li> <li>Kuva 45 Erittely projektin muista kustannuksista.</li> <li>Kuva 47 Valmistuserämuutos.</li> <li>Kuva 48 Toimitushallinta.</li> <li>Kuva 50 Kuormituslajimäärittely.</li> <li>Kuva 51 Kuormitushallinnan kalenterinäkymä.</li> </ul>	ssa vat 59 63 64 65 67 69 73 74 75 75 77 77 81 83 84 85 86
<ul> <li>Kuva 34 Kuvassa KalustePro:n laskentasääntöhallinta-sivu. Vasemmalla puolella oleva kuvassa pintakäsittelytiedot on piilotettu ja oikealla puolella olevassa kuvassa ne o näkyvissä.</li> <li>Kuva 35 Alapositioiden määrittely.</li> <li>Kuva 36 Kuvassa tuotekannan hallinta –sivu ilman hintatietoja.</li> <li>Kuva 37 Tuoteryhmähallinta.</li> <li>Kuva 38 Suunnittelun raportit löytyvät raporttitaulusta.</li> <li>Kuva 39 Raporttimäärittelyt.</li> <li>Kuva 40 KalustePro:n katelaskenta sivu. Samalta sivulta löytyvät myös tarjouslaskenna raportit.</li> <li>Kuva 41 Kateversioon liittyvä osa katelaskenta-sivusta.</li> <li>Kuva 42 Projektin eritellyt kustannustiedot.</li> <li>Kuva 43 Katetiedot ja tarjouksen lopullinen hinta.</li> <li>Kuva 44 Työtuntien erittely.</li> <li>Kuva 45 Erittely projektin muista kustannuksista.</li> <li>Kuva 47 Valmistuserämuutos.</li> <li>Kuva 48 Toimitushallinta.</li> <li>Kuva 50 Kuormitushallinnan kalenterinäkymä.</li> <li>Kuva 51 Kuormitushallinnan kalenterinäkymä.</li> </ul>	ssa vat 59 63 64 65 67 69 73 74 75 75 77 77 81 83 84 85 86 86
<ul> <li>Kuva 34 Kuvassa KalustePro:n laskentasääntöhallinta-sivu. Vasemmalla puolella oleva kuvassa pintakäsittelytiedot on piilotettu ja oikealla puolella olevassa kuvassa ne o näkyvissä.</li> <li>Kuva 35 Alapositioiden määrittely.</li> <li>Kuva 36 Kuvassa tuotekannan hallinta –sivu ilman hintatietoja.</li> <li>Kuva 37 Tuoteryhmähallinta</li></ul>	ssa vat 59 63 67 67 75 75 75 77 77 82 83 84 85 86 87

# 1 Alkusanat

Tervetuloa KalustePro:n käyttäjäksi! KalustePro on erikoiskalusteteollisuudelle tarkoitettu tarjouslaskenta- ja työnsuunnitteluohjelmisto. Tämän ohjeen avulla voitte tutustua ohjelmiston eri osa-alueisiin ja toimintoihin.

KalustePro ohjelmisto on pyritty tekemään mahdollisimman joustavaksi ja helppokäyttöiseksi. Tulette huomaamaan, että "tavoitetilan" voi saavuttaa hyvin monilla tavoilla. Esimerkiksi työkustannukset voidaan syöttää ohjelmistoon hyvinkin kirjavasti ja saat niistä aina selkeät erittelyt hinnoittelusi tueksi. Toimintatavan valinnassa on lähinnä kyse siitä mitä pitää tärkeimpänä – panostaako työnsuunnittelun nopeutumiseen ja tarjouslaskennan tarkkuuteen tai vaikkapa tarjouspyyntöjen nopeaan käsittelyyn.

Joustavuudestaan huolimatta ohjelmisto ei kuitenkaan sellaisenaan aina sovellu kaikille. Mikäli haluat ohjelman toimivan joissain tilanteissa eri tavalla niin älä epäröi ottaa yhteyttä – säilytä hyväksi havaitut tapasi toimia ja anna ohjelmiston sopeutua tuotantosi tarpeisiin. Ohje ei KalustePro:n räätälöitävän luonteen vuoksi ole tarkoitettu kaikenkattavaksi eikä välttämättä siis myöskään vastaa kaikilta osiltaan Teidän versiotanne ohjelmasta.

Toivotamme tuloksekkaita hetkiä KalustePro:n seurassa,

Pasi Ahomäki Tietokaista ky

# 2 Asennus

Ohjelmisto asennetaan ohjelmistovalmistajan toimesta. Asennettavaan koneeseen täytyy olla järjestelmänvalvojan käyttöoikeudet, mikäli koneen käyttöjärjestelmänä on Windows NT/2000/XP.

# 3 Jaetut asetukset

Asetuksien avulla voit määritellä kuinka KalustePro toimii eri tilanteissa. Tässä kappaleessa käydään läpi eri asetusten vaikutukset ohjelman toimintaan. Sovelluksessa käytetään sekä projektikohtaisia että jaettuja asetuksia.

# HUOM! Tarjous- ja työnsuunnitteluprojekteissa käytetään aina ensisijaisesti projektiasetuksia!

Jaetut asetukset eivät kuitenkaan ole merkityksettömiä, sillä uusien projektien projektiasetukset muodostetaan jaetuista asetuksista. Lisäksi jaetut asetukset sisältävät lukuisia kohtia, joita ei määritellä projektikohtaisesti.

KalustePro:n asetuksiin pääset painamalla aloitusikkunan oikeassa alalaidassa olevaa **Asetukset**-painiketta. Asetukset on jaettu seitsemälle välilehdelle: **Yritys**, **Asiakkaat**, **Yleiset asetukset** ja **Tarjouslaskenta 1 & 2, Luettelot ja Käyttäjähallinta**.

*Tarjouslaskenta*-välilehdillä sijaitsevat kustannus- ja tarjouslaskennan parametrit – esim. nämä annetaan jokaiselle uudelle projektille projektin luontivaiheessa.

Yritys-välilehdellä pääset syöttämään KalustePro:hon yritystäsi koskevia tietoja.

Asiakkaat-välilehdellä voit muokata KalustePro:n asiakasrekisteriä.

*Yleisissä asetuksissa* on materiaali- ja tuotekantaan liittyviä asetuksia sekä ohjelman toimintaan liittyviä yleisiä asetuksia.

*Luettelot*-välilehdellä määritellään eri puolilla ohjelmaa oikealla hiirenpainikkeella avautuvien valikoiden sisältö, CNC-laskentasäännöt sekä materiaaliryhmittely. *Käyttäjähallinta*-välilehdellä hallitaan sovelluksen käyttäjiä ja heidän käyttöoikeuksiaan.

Tässä luvussa esitellään eri välilehdet ja niiden sisältö.

# 3.1 Yritys

HalustePro - Asetul		×
Yiilys Yiilys	Asiakkaat Yleiset aselukset Tajourlaskenta? Tajourlaskenta? Luetteks Kisyttäjähalinta .	1
Postios Osiais: Osiais: Postonię Postonię Mustytł Połefic: Padeine Fax Emat	nte: Pankk/iledot Pakki: Paces 23/56/1991 Pakki: Pitates 23/56/1991 Pitates 23/56/1991 Pitat	

Kuva 1 Yritys-välilehti.

Ennen työskentelyn aloittamista KalustePro:lla, on suositeltavaa, että lisäät yrityksesi tiedot KalustePro:n asetuksiin. Ennen kaikkea on tärkeää, että syötät yrityksesi nimen *yritys*-kenttään. Tämän kentän sisältöä käytetään lähes kaikilla KalustePro:n sivuilla.

Lisäksi yrityksen nimi tulostuu raportteihin. Osaa muista tiedoista käytetään KalustePro:n kustannus- ja tarjouslaskennan raporteissa.

#### 3.2 Asiakkaat

Asetusten Asiakkaat-välilehdellä voit lisätä ja muokata asiakastietoja.

Jokaiselle asiakkaalle tulee antaa oma yksilöllinen asiakasnumeronsa **Asnro**-kenttään. Asiakasnumero ei saa sisältää kirjaimia tai erikoismerkkejä. Voit myös jättää asiakasnumeron antamisen KalustePro:n tehtäväksi jättämällä **Asnro**-kentän täyttämättä. Ohjelma valitsee tällöin asiakasnumeroksi numeron, joka on yhtä suurempi, kuin suurin käytössä oleva asiakasnumero.

Yritys	Asiakkaat	Yleiset asetukset	] Tarjouslaskenta1	Tarjouslaskenta2	Luettelot	Käyttäjähalinta
	Additional Testima		UUSE Poista V/2 Laskutusosotie Yitys Fertima Yityschesk: Lahoote Postonpakka Torinhusosotie Nine Yis herk: Dichoote Postonpakka Muut tedot Mauarko: Torinhusosotie Torinhusosotie	Pitein Pitein Pitein Fac Fac Fac Fac Fac Fac Fac Fac		

Kuva 2 Asiakkaat-välilehti.

Saat lisättyä uuden yrityksen asiakastietoihin siirtymällä välilehden vasemmassa reunassa olevassa asiakastaulukossa ensimmäisen tyhjän rivin kohdalle. Tämä tapahtuu joko painamalla hiiren vasenta painiketta kyseisen rivin kohdalla tai vaihtoehtoisesti näppäimistön nuolinäppäimien avulla, jos olet jo valmiiksi asiakastaulukossa.

Tarkemmat tiedot yrityksestä merkitään asiakastaulukon oikealla puolella sijaitseviin kenttiin. Yrityksen nimi tulee kuitenkin kirjoittaa asiakastaulukon **Asiakas**-kenttään.

Asiakkaan poistaminen tapahtuu siirtymällä asiakastaulukossa riville, jolla poistettavan asiakkaan tiedot ovat sekä painamalla samanaikaisesti ctrl- ja delete-näppäimiä.

## 3.3 Yleiset asetukset

Yritys	Asiakkaat	Yleiset asetukset	Tarjouslaske	enta1	Tarjouslaskenta2	1	Luettelot	Käyttäjähallin
	Konekohtaise	t asetukset:		10404-0				
Käytettävä materi	aalikanta:	Käytettävä tuotekant	a:	LINKILYK	set multiin onjei	mun.		
🔶 Jaettu materia	alikanta serverillä	🔶 Jaettu tuotekanta						
⇒Paikallinen ma	teriaalikanta	> Paikallinen tuotek						
Tallenna pri Tallenna pri	ojekti automaattisesti 1 ojekti automaattisesti i	yömääräimestä poistu aportteihin siirryttäess	Käsitte Ryhmä Ryhmä	ele tuotehallinnar 1: JOVET 2: J	n seuraavia	tuoteryhmiä i	osina:	
Reunalistavalikois	sa käytetään seuraavi	a materiaaliryhmiä:		Ryhma	3:	2		
Ryhmä 1 ABS-	NAUHAT Ryhmä 4:	REUNANAUHAT			5	_		
Ryhmä 2: REU	NAL ALLEL Ryhmä 5:			*siimet	ty luettelot välile	hdelle koh	taan Osarvhm	iāt:
Ryhma 3: REUI	NALISTAT Listavara:	80				indonio itor	laan ooarjiin	
Pinta- ja vastaken	tissä käytetään seura:	via materiaaliryhmiä:		Tuiosi	ukseen liittyvat	asetukset		
Lamiryhmä 1: LAMI	N. 1 VAR Lamityhmä	2		🔽 Käj	tä vaihtoehtoista tu	lostustapaa	paradox hoitaa …	-> koodilla ohjattu)
Viiluryhmä 1: MILU	T Viluryhmä 2	pa	lotteluvara:					
Matterier 2 St. Dates	Mattonikejä	2	10					

Kuva 3 Yleiset asetukset –välilehti.

Yleisissä asetuksissa voit valita käyttämäsi materiaalikannan. Vaihtoehtoina ovat KalustePro:n jaettu materiaalikanta palvelimella tai paikallinen kanta omalla työasemallasi. Molemmat kannat sijaitsevat omalla työasemallasi, mikäli yrityksessäsi on vain yksi lisenssi ohjelmistoon tai verkko-ominaisuutta ei ole otettu käyttöön. Tarkemmat kuvaukset eri materiaalikannoista löydät kappaleesta 6.

#### Suositus! Pyri käyttämään aina jaettua materiaalikantaa – paikallinen materiaalikanta on tarkoitettu käytettäväksi vain erikoistilanteissa. Paikallinen materiaalikanta tyhjennetään aina ohjelmistopäivityksen yhteydessä!

Yleisissä asetuksissa voit myös määrittää käyttämäsi tuotekannan. Vaihtoehtoina ovat jaettu tuotekanta serverillä tai paikallinen tuotekanta omalla työasemallasi. Myös tuotekannan osalta molemmat kannat sijaitsevat omalla koneellasi, mikäli ohjelmiston verkko-ominaisuutta ei ole otettu käyttöön.

#### Suositus! Pyri käyttämään aina jaettua tuotekantaa – muilla käyttäjillä ei ole pääsyä koneesi paikalliseen tuotekantaan. Paikallinen tuotekanta tyhjennetään aina ohjelmistopäivityksen yhteydessä!

Sivun vasemmassa laidassa sijaitsee **Tallenna projekti automaattisesti raportteihin siirryttäessä** –ruutu. Jos laitat kyseiseen ruutuun rastin, tallennetaan projekti aina, kun siirryt työmääräimestä raportteihin. Jos käytät projektia hitaan yhteyden yli, voi tallennus kestää melko pitkään. Tällöin suosittelemme, että tähän ruutuun ei laiteta rastia. Sen sijaan jos projekti on tallennettuna omalle koneellesi tai sitä käytetään nopean lähiverkkoyhteyden yli, voi tähän kohtaan laittaa rastin ilman, että se hidastaisi työskentelyä. Rastilla on merkitystä vain työnsuunnittelupuolen raportteihin siirryttäessä.

*Tallenna projekti automaattisesti työmääräimestä poistuttaessa* –ruutuun voit laittaa rastin, jos haluat, että projektiin tekemäsi muutokset tallennetaan automaattisesti poistuessasi työmääräimestä. Jos tähän kohtaan ei laiteta rastia, ohjelma ehdottaa tallennusta työmääräimestä poistuttaessa: Jos haluat tallentaa muutokset, vastaa kysymykseen kyllä. Vastaamalla ei, joudut vielä vahvistamaan tallentamatta poistumisen ja

työmääräimeen tekemäsi muutokset hylätään. Vastaamalla peruuta, voit jatkaa työskentelyä työmääräimessä. Ohjelma ehdottaa tallentamista vain jos projektiin on tehty muutoksia.

> HUOM! Yllä mainitut yleiset asetukset ovat laitekohtaisia asetuksia ja ne vaikuttavat ohjelman toimintaan vain omalla työasemallasi. Alla käsitellyt yleiset asetukset ovat kaikille käyttäjille yhteisiä asetuksia eli muutokset vaikuttavat kaikkien verkossa olevien koneiden toimintaan.

Sivun vasemmassa alakulmassa voit ilmoittaa mitä materiaaliryhmiä käytetään reunalistavalikossa sekä pinta- ja vastakentissä. Lisätessäsi työmääräimessä tai tuotehallinnassa tuotteelle reunalistaa tai materiaalia pinta- tai vastakenttään, saat oikealla hiiren painikkeella haettua materiaalit, jotka löytyvät tässä määrittelemistäsi materiaaliryhmistä. Myös myöhemmin esiteltävä materiaalihaku rajataan kyseisissä kentissä näiden ryhmämääritysten mukaan.

HUOM! Pinta- ja vastakenttiin määriteltäviä materiaaliryhmiä hyödynnetään myös työaikalaskennassa. Mikäli esim. osalle pintaan määritelty materiaali sisältyy Lamiryhmä1 tai Lamiryhmä2 –ryhmiin niin automaattiseen työaikalaskentaan käytetään laminointiin määriteltyjä työaikoja. Vastaavasti Viilu1ja Viilu2 ryhmiin kuuluvien materiaalien kohdalla käytetään viilutuksen työaikoja. Mattoryhmien osalta työaikana käytetään laminoinnin työaikaa. Mikäli osalle määritellään pinta- tai vastakenttään sellainen materiaali, mikä ei sisälly mihinkään näistä ryhmistä, ohjelma herjaa materiaalista ja laskee työajan laminoinnin työaikojen mukaisesti.

Välilehdellä määritellään myös reunalistojen käsittelyssä käytetty listavara millimetreissä. Listavara on työvara, joka lisätään reunalistojen pituuteen tarjouslaskennassa ja suunnittelupuolen reunalistaerittelyssä. Huomioi myös, että materiaalihallinnassa on mahdollista määritellä reunalistoille hukkakerroin, joka huomioidaan materiaalin määrää ja kustannuksia laskettaessa.

Edelleen välilehdellä määritellään pintamateriaalien paloitteluvara millimetreissä. Tätä arvoa käytetään eri yrityksissä eri tavoin mutta KalustePro:n perustoimituksessa pintamateriaalien paloitteluraportissa pintamateriaalipalan leveys = osan valmisleveys + tämän kentän arvo ja pituus = osan valmispituus + tämän kentän arvo.

*Käytä vaihtoehtoista tulostustapaa* – valinnalla voit valita käytettäväksi Paradoxin oman tai KalustePro:ta varten luodun tulostustoiminnon. KalustePro:ta varten on tehty oma tulostustoiminto joidenkin tulostimien kanssa esiintyneiden yhteensopivuusongelmien vuoksi ja ellei tulostusongelmia ole niin kyseessä on lähinnä mieltymyskysymys.

# 3.4 Tarjouslaskenta 1 & 2



Kuva 4 Asetusten tarjouslaskenta välilehdet.

Tarjouslaskenta-asetuksissa voit määritellä mm. seuraavia asioita: kustannuslaskennassa käytettäviä työaikoja eri työvaiheille, tarjouslaskennassa käytettävät kateprosentit ja pintakäsittelyaineisiin liittyviä asetuksia.

#### 3.4.1 Työajat, tarjouslaskenta 1

Tarjouslaskenta1 välilehdellä voit määrittää eri työvaiheille työaikoja. Näitä työaikoja käytetään tuotteen valmistusajan automaattilaskennassa. Käytössäsi ovat seuraavat työvaiheet: laminointi, viilutus, lakkaus, petsaus, maalaus, muupinta ja listoitus.

Työvaiheille voit määrittää osakoot ja työajat, joiden perusteella työajat lasketaan. Voit esim. määritellä erittäin suurille osille suuremman työajan, koska niiden käsittelemiseen tarvitaan apuria, tai kasvattaa työaikaa hyvin pienten osien osalta, koska yhtenäistä pintaa käsittelee huomattavasti nopeammin kuin lukuisia pieniä jne. Syötä kokorajat neliömetreinä ja työajat minuutteina (listoituksessa kokorajat metreinä ja työajat sekuntteina). Työajat ovat **yhden käsittelyn** työaikoja per **pintaneliö**. Esim. maalaus 2 min/m2 lasketaan tarjouslaskennassa: 2 min pohjamaalaus + 2 min maalaus= 4 min. Näistä tarkemmin kappaleessa 5.4.

# HUOM! Jokaiselle työvaiheelle tulee määritellä kaikki kokorajat ja työajat!

**Osakoko**: Ohjelmassa voidaan määritellä osakoolle kolme kokorajaa. Tämä mahdollistaa työstettävien kappaleiden jaottelun neljään kokoluokkaan.

**Työajat (min/m2 tai sek/m)**: Voit määritellä erikokoisille kappaleille erilaiset työajat. Jokaiselle työlle voidaan määritellä neljä erilaista työaikaa. Ensimmäinen (vasemman puoleisin) työaika ilmoittaa työajan niille kappaleille, joiden pinta-ala on pienempi kuin ensimmäinen kyseiselle työvaiheelle määritelty kokoraja. Seuraava työaika ilmoittaa työajan kappaleille jotka ovat yhtä suuria tai suurempia kuin ensimmäinen kokoraja ja pienempiä kuin toinen kokoraja. Oikean puoleisin työaika ilmoittaa työajan kappaleille, jotka ovat suurempia tai yhtä suuria kuin suurin (kolmas) kokoraja.

*Muupintakäsittely*-kohdassa voit tallentaa erilaisia kombinaatioita ja hakea niitä myöhemmin projekteihin tarpeen mukaan. Toiminto tallentaa myös Tarjouslaskenta 2

välilehdellä olevan tiedon siitä, että käytetäänkö muupintakäsittelyyn pohjakäsittelyä vaiko ei.

*Pintakäsittelyt alihankintana* –osiossa voit määritellä pintakäsittelyt tehtäväksi alihankintana ja siten ohittamaan pintakäsittelyjen työaikalaskennan. Mikäli esim. lakkaus on rastitettu hoidettavaksi alihankintana, niin lakkaustöitä ei muodostu laskennassa lainkaan vaan lakkauskustannus=lakattavaksi määriteltyjen kappaleiden pintaneliöt \* lakkauskenttään merkitty hinta. Kustannus sijoitetaan tällöin tarjouksen alihankintakustannuksiin.

*Listoituslaskenta* jakautuu kahteen eri lajiin: rulla ja kpl listoitukseen. Molemmille listatyypeille voi määritellä omat työaikansa ja käytettävä työaika määräytyy listan paksuuden perusteella. Rajapaksuuden voit määritellä itse kohdassa *Alle \_\_\_\_ paksut listat lasketaan rullatavarana.* Laminaatti- ja viilu reunalistojen varalle voi määritellä lisätyöaikaprosentin – laminaateille ja viiluille käytetään paksuudesta riippumatta kpl listoituksen työaikaa lisättynä näillä prosenteilla.

Kpl listoitukseen voidaan lisäksi määritellä paksuuden mukaan määräytyviä lisäkertoimia. Tätä nk. susikerrointa voi käyttää listapaksuuden kasvusta johtuvien epäonnistuneiden listoitusten huomiointiin.

### 3.4.2 Sarjahinnoittelu, tarjouslaskenta 2

Ohjelmassa on mahdollisuus ottaa käyttöön sarjahinnoitteluominaisuus rastittamalla **Sarjahinnoittelu käytössä työajoissa** –ruutu sivun alalaidasta. Jos tämä ominaisuus otetaan käyttöön, pitää kaikki sarjahinnoittelun sarjaportaat ja alennusprosentit täyttää. Ohjelmassa on mahdollisuus määritellä kolme sarjaporrasta ja alennusprosenttia.

**Sarjaporras 1** ja **Ale%**: Tähän kohtaan määritellään ensimmäinen sarjaporras ja sille alennusprosentti. Ilmoitetun lukumäärän kokoiset ja sitä suurempien kappalemäärien kohdalla työaikoja vähennetään tässä ilmoitetun alennusprosentin mukaisella määrällä. Sama pätee muihinkin sarjaportaisiin. Ensimmäistä sarjaporrasta pienemmille kappalemäärille käytetään normaalia työaikaa.

Sarjaportaassa käytettyä kappalemäärää verrataan valintasi mukaan johonkin seuraavista:

- Tuotteen kappalemäärä
- Tuotteen kappalemäärä \* osan kappalemäärä
- Tuoteryhmän tuotteiden yhteismäärä (ylä- ja alataso samat) tämä on sama kuin tuotteen R määrä, selitetään myöhemmin
- Tuoteversion tuotteiden yhteismäärä (ylätaso sama) tämä on sama kuin tuotteen V määrä, selitetään myöhemmin
- Projektin samanlaisten osien yhteismäärä valmistuserät huomioiden
- Projektin samanlaisten osien yhteismäärä

Mikäli määrälaskentaan käytetään projektin samanlaisia osia (kaksi alimmaista vaihtoehtoa), niin myös osien yhteenlaskemissäännöt tulee määritellä. Vakiona ohjelma yhdistää keskenään osat joiden runkomateriaali ja osakoko ovat samat. Lisäksi voit

määritellä, että myös osan pinta- ja vastamateriaalien tai listoitusten tai pintakäsittelyjen tulee täsmätä ennenkuin osat lasketaan samanlaisiksi.

Sarjalaskennan painikkeilla voit tallentaa erilaisia sarjahinnoittelun kombinaatioita ja hakea niitä myöhemmin projekteihin tarpeen mukaan.

#### HUOM! Sarjalaskennalla ei ole vaikutusta CNC-töiden, materiaalityöajan ja osina syötettyjen töiden kohdalla.

### 3.4.3 Ainevalinnat, tarjouslaskenta 2

Lakka, Petsi, Maali ja Muupinta: *Aine*-kentässä voit määritellä mitä ainetta käytetään, jos olet valinnut osalle jonkin näistä työvaiheista, mutta et ole ilmoittanut työmääräimen ainekentässä työvaiheeseen käytettävää ainetta. Määrittelemäsi aineen tulee löytyä materiaaliluettelosta. Muutoin työvaiheen materiaalikustannuksia ei voida laskea. *M2/litra*kenttään voit määritellä kuinka monta neliömetriä yhdellä litralla ainetta voidaan käsitellä. Tämä koskee kaikkia kyseisessä työvaiheessa käytettäviä aineita, ei pelkästään *Aine*kentässä määriteltyä ainetta.

Pohjalakka, Pohjamaali, Muupohja: *Aine*-kenttään voit määritellä nimet pohjalakkauksessa, pohjamaalauksessa ja mahdollisessa muupohjakäsittelyssä käytetyille aineille. *M2/litra*-kenttään voit täyttää kuinka suuri pinta-ala yhdellä litralla ainetta voidaan käsitellä. Maalauksen ja pohjamaalauksen *M2/litra*-kentät ovat sidoksissa toisiinsa niin, että niiden sisällöt ovat aina samat. Eli muuttaessasi toisen kentän sisältöä, muuttaa ohjelma automaattisesti myös toisen kentän sisällön vastaavaksi. Sama pätee lakkauksen ja pohjalakkauksen *M2/litra*-kenttiin. *€/litra*-kentässä ilmoitetaan mikä on kyseisen aineen litrahinta ja hukkakerroin kohdassa määritellään aineen hukkakerroin. Ohjelma lisää automaattisesti pohjalakkauksen osalle, jolle tehdään lakkaus. Samoin pohjamaalaus lisätään automaattisesti osalle, jolle tehdään maalaus. Muupohjakäsittely lisätään osalle vain mikäli *Muupintakäsittely sisältää erillisen pohjakäsittelyn* –kohta on rastitettu. Näitä aineita ei haeta KalustePro:n materiaalikannasta, joten hintatietojen syöttäminen on tärkeää, jotta työvaiheiden kustannukset saadaan laskettua.

Muut pintakäsittelyyn liittyvät kohdat ovat seuraavat:

**Reunakäsittelyjen hukkakerroin** – Osasta voidaan määritellä pintakäsiteltäväksi pinta, vasta ja reunat. Pintojen osalta ainekulutus lasketaan kaavalla *käsiteltäviä neliöitä jaettuna M2/litra \* hukkakerroin.* Reunakäsittelyn osalta edelliseen kaavaan lisätään vielä tämän kentän sisältö eli \*lisähukkakerroin.

**Reunojen pintakäsittelyala lasketaan reunalistoista** – Jos tämä kohta rastitetaan, niin vain listoitetut reunat huomioidaan ja pinta-alan laskemiseen käytetään listan kolme laitaa rungon paksuus huomioiden. Tyhjäksi jätettynä kaikki osan reunat lasketaan rungon paksuuden mukaan.

**Reunakäsittely työaikalisä%** - Reunojen pintakäsittelyn työaika lasketaan tarjouslaskenta1 -välilehdellä määriteltyjen työaikojen perusteella kuitenkin niin, että työaikaan lisätään tämän kentän prosentin mukainen määrä lisätyöaikaa.

**Reunat pinnan mukana lisä**% - Tämän tarkoitus on huomioida reunojen pintakäsittelemiseen kuluva aika ellei reunojen pintakäsittelyjä käytetä. Esim. olet valinnut yhden neliön kokoisen pinnan käsiteltäväksi ja tässä kentässä on arvo 20 %: pintakäsiteltäväväksi alaksi lasketaan 1,2 M2 ja työt sekä ainekulutukset sen mukaisesti.

#### HUOM! Reunojen pintakäsittelyistä muodostuu tuplakustannus, mikäli asetat tähän jonkin arvon ja rastitat samanaikaisesti reunojen pintakäsittelyjä.

## 3.4.4 Katteet, tarjouslaskenta 2

Voit määritellä käytetyt kateprosentit materiaaleille, työlle, alihankintatyölle ja muille kustannuksille. Kateprosentteja käytetään nykyisin kahdella eri tavalla. Alkuperäisen toiminnan mukaan määrittelemäsi prosenttiluvut toimivat lähtöarvoina katelaskennassa ja voit muuttaa niitä projektin katelaskelmaa tehdessäsi. Uusimmissa versioissa voidaan hyödyntää *Laske katteet jo työmääräimessä* –toiminnallisuutta, millä on esimerkiksi seuraavia vaikutuksia ohjelman toimintaan:

- Tuotteen myyntihinnan pystyy näkemään suoraan työmääräimessä tuotetta rakennettaessa
- Katteita ei enää jyvitetä tuotteille, jolloin yhden tuotteen rakenteen muuttaminen ei vaikuta muiden tuotteiden hintaan.
- Kateprosentteja ei voi enää muuttaa katelaskennassa
- Kaikki hinnat on sisällytettävä tuoterakenteisiin työtunteja ja muita kustannuksia ei pääse enää muokkaamaan katelaskennassa
- Mahdollistaa tuotehinnan laskemisen tarjouserittelyihin ilman pyöristysvirheitä

Katelaskennassa käytetään normaalia katelaskennan kaavaa, eli kateprosentti ilmaisee, mikä prosenttiosuus katteellisesta hinnasta on katetta.

*Materiaalikohtainen kate* –valinta määrittelee hyödynnetäänkö materiaaleille syötettyjä kateprosentteja kustannuslaskennassa vai käytetäänkö kaikille materiaaleille projektille syötettyä materiaalikateprosenttia. Mikäli materiaalikohtainen kate on rastitettu, ohjelma käyttää katelaskennassa materiaalille syötettyä kateprosenttia mikäli sellainen löytyy ja ellei löydy niin laskentaan käytetään projektin materiaalikateprosenttia.

### 3.4.5 Muut, tarjouslaskenta 2

Voit määrittää työlle tuntihinnan **Työn tuntihinta** –kenttään. Tätä tuntihintaa käytetään oletuksena kaikille pintakäsittely ja pinnoitus työvaiheille sekä materiaalitöille (kts. luku 5.9.2). **CNC tuntihinta** –kenttään saat määritettyä tuntihinnan CNC-työlle. Voit lisäksi määritellä käytännössä rajattomasti erilaisia töitä omine hintoineen materiaalikantaan ja suoraan työmääräimeen. Näiden käyttöön palataan ohjeessa myöhemmin. Hinnat ovat omakustannehintoja ja kaikki tuntihinnat ovat muokattavissa projektikohtaisesti katelaskennassa.

**As. yksikkö** -kenttään voit määritellä yhden asennusyksikön kustannukset euroina. KalustePro:ssa asennuskustannukset lasketaan asennusyksiköiden avulla. Tuotekannassa tai työmääräimessä voit määrittää kuinka monta asennusyksikköä tuotteen asennus vaatii. Asennusyksiköiden lukumäärän ja hinnan perusteella ohjelma laskee asennustyön kustannukset.

Rastita **Asennus ostettuna** –ruutu, jos yrityksesi ostaa asennuksen ulkopuolisena palveluna. Tällöin asennustyön kustannusten sijoitetaan katelaskentaan vietäessä muihin kustannuksiin.

**Asennus omana työnä** –ruutuun voit laittaa rastin, jos yrityksesi tekee asennuksen omana työnä. Tällöin asennustyön kustannukset lasketaan mukaan työkustannuksiin.

Jos laitat rastin *Laske työtunnit työlajikentistä vaikka tuotehinnat on lukittu* –ruutuun, lasketaan työkustannukset lukitusta tuotteesta työlajikohtaisesti. Muutoin lukitun tuotteen työkustannuksia käsitellään kokonaissummana. Asetuksen vaikutuksesta laskentaan on kerrottu tarkemmin kappaleessa 5.6.

*Näytä materiaalierittely hintalaskennan yhteydessä* –ruudun avulla voit valita, näytetäänkö hintalaskennan yhteydessä materiaalierittely. Materiaalierittelyä ei näytetä lukitun tuotteen osalta, vaikka rastitat tämän kohdan (lukitun tuotteen rakenne ohitetaan kokonaan ja siten tietoja ei muodostu).

Jos laitat rastin *Muista työmääräimessä syötetty hinta projektin muissa tuotteissa* – ruutuun, käyttää ohjelmisto työmääräimessä hinnoitellun materiaalin hintaa ja yksikköä myös projektin muissa tuotteissa, joissa samaa materiaalia käytetään.

#### Lukkokustannukset huoneista –kohta sisältää neljä vaihtoehtoa.

- Ei lasketa Huoneisiin syötettyjen esim. lukkojen kustannuksia ei lasketa lainkaan
- Kustannus tuotteille Edellä mainitut kustannukset sisällytetään tuotteen hintaan. Lukkokustannus jaetaan koko tuotemäärän kesken eli jos tuotetta tehdään 10 kpl ja viidessä niistä on lukko niin jokaiselle tuotteelle syntyy kustannuksia 0,5 lukon edestä töineen.
- Lisaeriin, erittele Kustannusta ei sisällytetä tuotteen hintaan vaan huoneista kerätyt lukot tms. kerätään katelaskennan lisäerätaulukkoon koodikohtaisesti eritellen
- Lisaeriin, summaa kuten edellinen, mutta huoneista kerätyistä kohteista muodostetaan katelaskennan lisäeriin vain yksi kohta "Lukot", joka sisältää kerättyjen kohteiden yhteenlasketut työ- ja materiaalikustannukset.

**RST-käsittely** vaikuttaa sellaisiin työmääräimen materiaalikenttään syötettyihin materiaaleihin, joiden koodi alkaa kirjaimilla RST. Näitä materiaaleja voidaan kohdella kolmella eri tavalla:

- Normaali RST alkuiset materiaalit lasketaan tuotteen hintaan aivan kuten mikä tahansa muukin materiaali
- Lisaeriin, erittele RST alkuisten materiaalien työ- ja materiaalikustannukset voidaan irrottaa tuotteesta ja eritellä koodikohtaisesti katelaskennan lisäerätaulukkoon.
- Lisaeriin, summaa Kuten edellinen, mutta RST tuotteista muodostetaan vain yksi rivi katelaskennan lisäerätaulukkoon

### 3.4.6 Projektiasetukset

**Projektiasetukset** -ikkunasta löytyy samat valinnat ja määrittelyt kuin edellä esitellyistä Tarjouslaskenta 1 & 2 välilehdiltä. Projektiasetukset ovat nimensä mukaisesti projektikohtaisia eli siellä tehdyt muutokset vaikuttavat vain ja ainoastaan avoinna olevaan projektiin. Projektiasetus-ikkunaan pääsee työmääräimestä (kts. luku **Työmääräin**).

# HUOM! Tarjousten kustannuslaskenta suoritetaan aina projektikohtaisten asetusten perusteella!

🗉 Projektiasetukset	
TARJOUS 1009	
Työajat (min/m2):	Sarjalaskenta:
Laminoniii         Viilaus:           1yösika min/m2         1yösika min/m2           800         800         800         800           1020         0.60         100         100           020         0.60         100         m2           0200         0.60         100         m2           0sakoko:         0sakoko:         0sakoko:	Sariaportaisiin syötettyjen määrin laskentatapa on: C Tuotteen koppalemäärä oraan koppalemäärä C Tuotteen koppalemäärä si jolja adatos samat) C Tuoteemion tuotteiden yhteimäärä joljaso samat) C Tuoteemion tuotteiden yhteimäärä joljaso samat C Poljekän samarlaisten osien yhteimäärä
Maalous:         Työsika min/m2           1yösika min/m2         1yösika min/m2           1800         1800           1000         1800           1000         1800           1000         1000           1000         1000           1000         1000           1020         1080           1030         1000	Täsmättävä:
Muppintakasittely:         Jyoakanin/m2         Jyyakanin/m2         Jyyakanin/m2         Jyyakan	Has sajasääniö         Talerna sajasääniö           Pintakasittelyt alilhankintana:         Lakkau:         6         c/m2         Maalaus         6         c/m2           Vintakasittelyt alilhankintana:         Lakkau:         6         c/m2         Maalaus         6         c/m2           Katteet         Laske kole jo työmäärämessä         Materiaalikale:         10         Aihankintakake:         10           esim. 10 tai         Maeinäskohtemen kate         100 kokke:         10         Muukate:         10
Työajat (sek/m):     ✓ Listotustjöakojen laskerta käytössä       Työäka sek/m:     Työäkamudo (1+ ½), kun erunakisana on privakkoja.       Työäka sek/m:     Työäkamudo (1+ ½), kun erunakisana on privakkoja.       Tutotus, kort Voiskoja.     Työäkkoja.       Tutotus, kort Voiskoja.     Työäkkoja.       Alle (2.9 mm. lista tasketaan ullitavarana     ✓ Käylä päkusten perustuvia lisiketomat       Tutotus, kort Voiskoja.     ✓ Käylä päkusten perustuvia lisiketomat       Listotus, kort Voiskoja.     ✓ Käylä päkusten perustuvia lisiketomat       Tutotus, kort Voiskoja.     ✓ Käylä päkusten perustuvia lisiketomat       Listotus, kort Voiskoja.     ✓ Käylä päkusten perustuvia lisiketomat       Tutotus, kort Voiskoja.     Tutotus, kort Voiskoja.       Otamitak     Tutotus, kort Voiskoja.       Vistotus, kort Voiskoja.     Tutotus, kort Voiskoja.       Otamitak     Tutotus, kort Voiskoja.       Tutotus, kort Voiskoja.     Tutotus, kort Voiskoja.	Aine valimat Aine         M2/bis         Cilitis         Hukkakeroin           Likkakeroin         500         500         1.10           Petiz         500         5.00         1.10           Maai         maai         500         5.00         1.10           Pohjadakka         500         5.00         1.10           Maai         maai         5.00         5.00         1.10           Mupohja         Total         5.00         5.00         1.10           Mupohja         Total         5.00         5.00         1.10           Mupohja         Total         5.00         5.00         1.10           Mupohja         Jeanikasitely insilkäs eillien pokjaksitelle         Reunaksitelyne         1.10           Musohja         Total aintekyda Isika einen pokjaksitelle         Reunaksitelyne         1.10           Penoriep prinzikaistelle vinkasitelle vi
Kumoa muutokset Hae yleiset äsetukset	Poistu tallentaen Poistu tallentamalta

Kuva 5 Projektiasetukset.

# 3.5 Luettelot

Yritys	Asiakkaat Yleiset asetukset Tarjouslaskenta1	Tarjouslaskenta2 Luettelot Käyttäjähallinta
fuoteryhmät:	Sarjasäännöt: Muupintakäsittelysäännöt:	Muut luettelot:
Muokkaa tuoteryhmiä	Saantonimi Saantonimi	Maksuehdot
Materiaaliryhmät:	versiosääntö	C Muuvakiot 7 pv netto
	osien yhteismäärä pt vahaus	C Tuntivakiot 14 pv netto
Ryhmänimi RT	Esittelysarja	C Toimitusaist 20 puisto
		C Toimitusahat 30 pv netto
ANERII I	<u>_</u>	Makeuahdat
	Poista saanto Poista saanto	C Muutebdot
	CNC säännät	C Asennus
	chesaannot.	C Voimassa
	Saantonimi Laskentatapa Kesto (min) Poirastus	T
	Smin OKPL OM2 Smin I	C Tekijāt
	LINC IS OKPL OM2 IS MIN I	C Suun. Tila
	Unc10 OKPL OM2 10mm	C Minduadi
		C Ocalieta
0		- Osalista
Jaetut     Paikalinan		C Sääntöryhmät
<ul> <li>→ r unum/dit</li> </ul>		Maksimi pituus 60 merkkiä
Lisää ryhmä Vaihda nimi		C Valmisosat
Poista ryhmä		Osaryhmät aloitussivulla 'maksuehdol' kenttää oikealla hiren
		painikkeella.

Kuva 6 Luettelot -välilehti.

*Luettelot* –välilehdellä pääsee muokkaamaan eri puolilla ohjelmaa oikealla hiirenpainikkeella näytettäviä valikoita. Ikkunan oikeassa laidassa oleva taulukko näyttää sen vieressä valittuna olevan valikon sisällön (kuvassa valittuna *Maksuehdot* –luettelo).

Taulukon alapuolella näytetään lisäinfoa valitusta kohteesta ja syötettävän tiedon maksimipituus.

Välilehdellä pystyy lisäksi määrittelemään ohjelmassa käytettävät **CNC-laskentasäännöt** sekä käsittelemään materiaaliryhmiä. CNC-laskentasääntöjä käytetään CNC työstön määrittelemiseen valmistettavalle osalle. Työn lisääminen osalle käsitellään myöhemmin työmääräin -ikkunan toimintoja tarkasteltaessa. CNC-sääntö määritellään minuutteina yhtä osakpl tai neliötä kohden. CNC-säännössä on mahdollista lisäksi hyödyntää muista työaikamäärityksistä tuttuja osakokoon perustuvia työaikaportaita.

Ikkunan vasemmassa laidassa olevalla **materiaaliryhmät**-toiminnolla voidaan lisätä, poistaa ja nimetä materiaaliryhmiä. **Nouda tiedot materiaalikannasta** –painike kerää ryhmätiedot materiaalikannan materiaaleista ja joko lisää puuttuvat ryhmätiedot luetteloon tai rakentaa koko luettelon uudelleen poistaen ryhmät joissa ei ole materiaaleja – toiminnon saa valita painikkeen painamisen jälkeen. Ryhmätietojen kerääminen on tarpeellinen esim. silloin, kun materiaalitietoja on tuotu toisesta sovelluksesta ja kaikkia tuotujen materiaalien ryhmiä ei ole käytössä KalustePro:ssa.

# Huom! Materiaaliryhmätiedon poistaminen poistaa myös kaikki ryhmään kuuluvat materiaalit!

Vasemmassa yläkulmassa oleva *Muokkaa tuoteryhmiä* –painike vie paikkaan, jossa tuotekannan tuoteryhmittely suoritetaan. Toiminto käsitellään myöhemmin tuotehallinnan toimintojen yhteydessä.

Tarjouslaskentavälilehdillä muodostettuja Sarja- ja Muupintakäsittelysääntöjä voi tarkastella ja tarvittaessa poistaa tältä välilehdeltä.

# 3.6 Käyttäjähallinta

istePro - Ase	tukset							
Yntys	) Asiakkaat	) Yleiset	asetukset )	Tarjouslasker	nta1 ] Ta	rjouslaskenta2	Luettelot	Käyttäjähali
Käyttöoik	euksien määrittämi	inen:						
Ohjelmaan ki	njautuminen käytössä/ei käy	vtossa		Uusi käyttä	ija Vaihda si	alasana Poista	käyttäjä	
_	El käytössä							
Pasi	PasiAhomäki			Asetukset	Proj. asetuk set	Kayttajahallinta	Materiaaliiuonti	Votetymeauonti
	-							
		_						

Kuva 7 Käyttäjähallinta.

Käyttäjähallintavälilehdellä määritellään tarvitseeko ohjelmaan kirjautua vaiko ei. Jos kirjautuminen otetaan käyttöön, ainoastaan luettelossa näkyvillä henkilöillä on pääsy järjestelmään. Käyttäjiä voi lisätä ja poistaa ikkunassa olevista painikkeista.

Käyttäjien käyttöoikeudet määritellään myös tässä ikkunassa. Käyttöoikeusmäärittelyt ovat voimassa vain, mikäli kirjautuminen on otettu käyttöön – sovelluksessa ei tällä hetkellä hyödynnetä käyttöjärjestelmän käyttäjätunnuksia.

# 4 Projektit

KalustePro käynnistyy projektit-sivulle. Sivu muodostuu kahdesta välilehdestä: *Suunnittelu* ja *Tarjouslaskenta*. *Suunnittelu*-välilehdellä käsitellään jo tilattuja projekteja ja *Tarjouslaskenta*-välilehdellä tarjouksia.

Projektit-sivulla pääset perustamaan uusia projekteja, kirjaamaan projektiin liittyviä perustietoja sekä valitsemaan projektin, jota haluat käsitellä KalustePro:n työmääräimessä. Lisäksi projektit-sivulta voit siirtyä KalustePro:n asetussivuille, avata materiaali-, tuote- tai kuormitushallinnan, tulostaa työajat ja siirtyä varmuuskopiointiin. Tarjouslaskenta-välilehdeltä pääsee lisäksi siirtymään suoraan katelaskentaan, jos tarjouksella on katelaskentatiedot valmiina.



Kuva 8 Vasemmalla tarjouslaskennan ja oikealla suunnittelupuolen projektit-sivu.

### 4.1 Yhteiset ominaisuudet

Nämä ominaisuudet pysyvät samoina tai niiden käyttö on hyvin samanlaista riippumatta siitä kummalla välilehdellä olet. Kappaleissa 4.2 ja 4.3 on selvitetty kummankin välilehden osalta ominaisuudet, jotka koskevat vain kyseistä välilehteä.

### 4.1.1 Menu-valikko



Kuva 9 Projektit ikkunan Menu-valikko

Tiedosto - tästä valikosta voit sulkea KalustePro:n

*Muokkaa* - täältä löytyvät tekstin kopiointiin, leikkaamiseen ja liittämiseen liittyvät toiminnot *Toiminnot* – täältä pääset siirtymään erinäisiin paikkoihin sekä vapauttamaan virheellisesti lukittuun tilaan jääneen projektin. Lisäksi pystyt palauttamaan projektin etämuokkaustilaan, mikäli olet syystä tai toisesta joutunut etämuokkaustilan joltain projektilta poistamaan.

*Etämuokkaus* – etämuokkausvalikosta löytyy kaikki etämuokkaukseen liittyvät toiminnot. Etämuokkaus mahdollistaa projektin käsittelyn ilman palvelinyhteyttä. Toiminto on hyödyllinen, mikäli projektia täytyy käsitellä hitaiden yhteyksien takaa ja tietojen jatkuva palvelimelta lataaminen on liian hidasta. Etämuokkaustoiminnon käyttöohjeet löytyvät liiteestä 2

*Ohje* – ohje valikosta saat avattua tämän ohjeen ja ohjelmistovalmistajan yhteystiedot

# 4.1.2 Työ- ja tarjousnumerot

Voit syöttää uuden työnumeron suunnittelu-välilehdellä tai uuden tarjousnumeron tarjousvälilehdellä painamalla **Uusi työnumero** tai **Uusi tarjous** –painiketta sivun vasemmassa alakulmassa. Jokaisen työ- ja tarjousnumeron tulee olla yksilöllinen.

Uutta työnumeroa luodessasi kirjoita haluamasi numero avautuvaan ikkunaan ja paina *OK*-painiketta. Työnumero voi sisältää myös kirjaimia ja erikoismerkkejä. Erikoismerkkien ja kirjaimien käyttöä kannattaa kuitenkin välttää, jos KalustePro halutaan myöhemmin linkittää muihin ohjelmistoihin. Työnumerokentän maksimipituus on 12 merkkiä.

Ohjelma antaa tarjousnumeron automaattisesti. Ohjelman antama numero on yhtä suurempi kuin suurin käytössä oleva tarjousnumero (käytäntö vaihtelee yrityskohtaisesti).

Saat poistettua aktiivisen työ- tai tarjousnumeron painamalla vasemmassa alakulmassa sijaitsevaa **Poista työnumero** tai **Poista tarjous** –painiketta. KalustePro pyytää vielä varmistamaan poiston. Vastaa kysymykseen **kyllä**, jos edelleen haluat suorittaa poistamisen.

Poiston yhteydessä kaikki kyseiseen projektiin liittyvät tarjous- tai suunnittelutiedot tuhotaan. Poistoa ei voi enää jälkikäteen perua.

Tarjous- ja projektiluettelon saat järjestettyä tarjous- tai työtunnuksen mukaan nousevaan tai laskevaan numerojärjestykseen klikkaamalla hiirellä luettelon yläpuolella sijaitsevaa Tarjousno (Työnro) tai Kohde –tekstiä.

Vasemmalla laidalla näkyvässä projektiluettelossa näkyvä **OK** –rasti on tarkoitettu projektin valmiiksi merkintään. Normaalisti valmiit projektit eivät näy luettelossa. Jos haluat myös valmiit projektit näkyviin, rastita luettelon alapuolelta kohta **Näytä valmiit**.

Projektin hakemista helpottamaan KalustePro:hon on tehty hakutoiminto ikkunan oikeaan laitaan. Voit valita kentän (työ-/tarjousnro, asiakas, kohde, yhteyshenkilö) mistä hakukenttään syöttämääsi tietoa haetaan ja käynnistää haun *Hae* -painikkeella tai painamalla hakukentässä *Enter*-näppäintä. Mikäli hakuasi vastaavia osumia on vain yksi, ohjelma siirtyy suoraan kyseisen projektin kohdalle ja jos osumia on useita, saat näkyviin valintaluettelon, josta voit valita. Toiminto hakee vain valittuna olevan osion projekteja (tarjous tai työnsuunnittelu) ja se osaa hakea myös piilotetuista projekteista.

### 4.1.3 Projektin ja tarjouksen tietojen muokkaus

Voit tuoda asiakastiedot suunnittelu- tai tarjousprojektiisi KalustePro:n asiakaskannasta. Asiakaskantaa on käsitelty kappaleessa 3.2. Asiakastietojen tuonti tapahtuu painamalla **As. nro** –kentän oikealla puolella olevaa painiketta. Avautuvasta luettelosta voit valita haluamasi asiakkaan. Voit myös kirjoittaa haluamasi asiakkaan asiakasnumeron **As. nro** – kenttään ja painaa lopuksi enter-näppäintä. Tämän jälkeen asiakastietokentät ja toimitusosoitekentät täytetään automaattisesti asiakastietokannan tiedoilla. Edelleen voit hakea asiakastiedot kirjoittamalla asiakkaan nimen tai osan siitä *Nimi*–kenttään ja painamalla näppäimistöltä enter-näppäintä. Ohjelma hakee asiakastiedoista ensimmäisen asiakkaan, jonka nimestä kirjoittamasi kirjainsarja löytyy. Voit halutessasi muokata asiakastietokenttien sisältöä. Projektin asiakastietoihin tekemiäsi muutoksia ei päivitetä asiakastietokantaan.

Asiakkaan osoitetietojen oikealta puolelta löydät sekä asiakkaan muut yhteystiedot että projektin toimitusosoitetiedot. Näiden tietojen välillä pääset valitsemalla haluamasi vaihtoehdon kenttien yläpuolella olevasta **Näytä** -kohdasta.

Asiakastietojen alla olevia kenttiä käytetään sopimusehtojen kirjaamiseen. Sopimusehdot voidaan kirjata kenttiin haluamallasi tavalla. Sopimusehdot tulostuvat joihinkin tarjouspuolen raportteihin.

**Toimitusaika, toimitusehto**, **maksuehto**, **muut ehdot**, **asennus** ja **tarj. laskija** –kentissä saat hiiren oikealla painikkeella luettelon etukäteen kyseisiin kenttiin määrittelemistäsi vaihtoehdoista. Voit valita luettelosta haluamasi vaihtoehdon hiiren vasemmalla painikkeella. Avataksesi luettelon muokkausta varten, kaksoisnapsauta kenttää hiiren vasemmalla painikkeella. Ohjelma siirtyy tällöin Jaettuihin asetuksiin, luettelot välilehdelle, kyseisen luettelon kohdalle.

Projektin tai tarjouksen tiedot ovat asiakastietojen ja sopimusehtojen alla. *Kohde*-kentän sisältöä käytetään KalustePro:ssa monessa paikassa. Tähän kenttään voit kirjata projektin kohteen tai lyhyen kuvauksen projektista. *Selite 1* ja *Selite 2*–kentät ovat lisätietokenttiä, joiden sisältö on vapaasti käyttäjän päätettävissä. Tarjouksen selite-kenttien sisällöt näkyvät tarjouksen kansilehdellä seliteteksteinä. Kohde-kentän maksimipituus on 60 merkkiä ja selite-kenttien maksimipituudet 240 merkkiä.

#### 4.1.4 Varatut ja vapaat työnumerot

Monta käyttäjää voi työskennellä KalustePro:lla samanaikaisesti, jos yritykseesi on hankittu useita KalustePro-lisenssejä.

Jotta tällaisissa tilanteissa ei pääsisi syntymään virheitä, estää KalustePro useaa käyttäjää avaamasta saman suunnittelu- tai tarjousprojektin työmääräintä samanaikaisesti. Tunnistat projektin, jonka työmääräin on jo käytössä siitä, että projektiluettelotaulukon alapuolella olevassa laatikossa lukee "Varattu" ja laatikon tausta on punainen. Jos projektin työmääräin ei ole sillä hetkellä käytössä, lukee samassa laatikossa "Vapaa" ja laatikon tausta on vihreä. Tällöin voit halutessasi avata projektin työmääräimeen. Avauksen jälkeen muut käyttäjät eivät pääse avaamaan kyseistä projektia ennen kuin olet sulkenut projektin. Kolmantena vaihtoehtona kyseinen kenttä voi olla keltainen ja tekstiltään "Etämuokkaus" – tällöin projekti on etämuokattavana ja toiminnaltaan tilanne on sama kuin varattu.

Joissain tilanteissa projekti saattaa jäädä virheellisesti varatuksi. Projektin voi tällöin vapauttaa *Toiminnot* –valikosta kohdasta *Vapauta aktiivinen projekti*.

#### 4.1.5 Siirtyminen työmääräimeen

Varsinainen projektin suunnittelu tapahtuu työmääräin-sivulla. Työmääräimeen pääset painamalla sivun alaosassa olevaa *Aloita työskentely* –painiketta. Jos kyseinen projekti ei ole varattu (ks. kappale 4.1.4 Varatut ja vapaat työnumerot), avautuu valitsemasi suunnittelu- tai tarjousprojektin työmääräin.

#### 4.1.6 Työajan seuranta

KalustePro sisältää automaattisen projektikohtaisen suunnittelutyöajan ja tarjoukseen käytetyn työajan seurannan. Laskuri käynnistyy, kun avaat projektin työmääräimen. Laskuri pysähtyy, kun suljet työmääräimen. Projektit-sivun alalaidassa olevassa **Suunnitteluun käytetty työaika** tai **Tarjoukseen käytetty työaika** -kentässä näkyy aktiivisena olevaan projektiin käytetty työaika.

#### 4.1.7 Varmuuskopiointi

Kun painat *Varmuuskopiointi*-painiketta, aukeaa valintaikkuna, josta voit valita mistä tiedoista haluat tehdä varmuuskopiot. Vaihtoehtoja ovat: tarjousprojektit, suunnitteluprojektit, tuotekanta, materiaalikanta ja asetukset.

Varmuuskopioiden sijaintipaikka näkyy valintaikkunan alaosassa Varmuuskopiointikentässä. KalustePro tekee kyseiseen sijaintipaikkaan omat kansionsa kullekin yllä mainitulle varmuuskopio-vaihtoehdolle.

#### 4.1.8 Muut ominaisuudet

Oikeassa alalaidassa olevasta **Asetukset**-painikkeesta pääset KalustePro:n asetuksiin. Asetuksia on käsitelty kappaleessa 3 Asetukset.

Voit siirtyä materiaalihallintaan painamalla *Materiaalihallinta*-paniketta. Materiaalihallintaa on käsitelty kappaleessa 6.

Voit siirtyä tuotehallintaan painamalla **Tuotehallinta**-paniketta. Tuotehallintaa on käsitelty kappaleessa 8.

*Tietoja*-painikketta painamalla saat lisätietoja KalustePro:sta.

Saat suljettua KalustePro:n painamalla sivun oikeassa yläkulmassa sijaitsevaa *Sulje*-painiketta.

### 4.2 Suunnittelu-välilehti

Aktiivisen suunnitteluprojektin työnumero näkyy projektit-sivun ylälaidassa olevasta **TyöNro**-kentästä. Projektin vaihto onnistuu painamalla hiiren vasenta painiketta haluamasi projektin kohdalla projektiluettelossa. Vaihtoehtoisesti voit myös käyttää sivun vasemmassa alakulmassa olevia nuoli-painikkeita. Keskimmäisillä nuolipainikkeilla voit siirtyä yhden projektin eteenpäin tai taaksepäin. Reunimmaisilla nuolipainikkeilla pääset luettelon ensimmäiseen tai viimeiseen projektiin.

#### 4.2.1 Projektin merkitseminen valmiiksi

Voit merkitä projektin valmiiksi sijoittamalla työnumeroluettelossa työtunnus-kentän vieressä sijaitsevaan ruutuun rastin. Valmista projektia voit muokata työmääräimessä aivan kuten keskeneräistäkin. Valmiin projektin kohdalla ei enää tehdä työajanseurantaa. Lisäksi valmiin projektin kohdalla työmääräimen **työajanseuranta**-kentässä lukee sinisellä pohjall "Valmis!".

#### 4.2.2 Tarjouksen tuonti KalustePro:n tarjouslaskennasta

Saat tuotua tarjouksen aktiiviseen suunnitteluprojektiin KalustePro:n tarjouslaskennasta painamalla sivun alalaidassa sijaitsevaa *Tuo tarjous* –painiketta. Painikkeen viereen avautuu luettelo olemassa olevista tarjouksista. Valitse luettelosta haluamasi tarjous. Lopuksi ohjelma pyytää vielä varmistamaan tarjouksen tuonnin työnumerolle. Jos työnumerolle on jo täytetty tuote- tai asiakastietoja, häviävät nämä tiedot tarjouksen tuonnin yhteydessä.

Sivun yläosan *Tarjousnumero*-kentästä näet, mikä tarjous liittyy kyseiseen suunnitteluprojektiin.

### 4.3 Tarjous-välilehti

Tarjousprojektit ovat luetteloituna sivun vasemmassa laidassa olevassa luettelossa. Aktiivisen tarjousprojektin tarjousnumero näkyy yläpalkissa **Tarjousnumero**-kentässä. Jos tarjous on viety jollekin suunnitteluprojektille, näkyy **Työnumero**-kentässä kyseisen suunnitteluprojektin työnumero. Muutoin kentässä lukee "TARJOUS". Pvm kenttään syötetään tarjouksen tarjouspäivämäärä – lähtökohtaisesti tarjouspäivämäärä on tarjouksen avauspäivämäärä eli tieto tulee muistaa muuttaa, mikäli tarjouslaskenta kestää huomattavan pitkään. Päivämäärä näkyy useimmissa yrityksissä tarjouksen kansilehdellä (osalla tulostuspäivä).

#### 4.3.1 Katelaskelmaan siirtyminen

Voit siirtyä projektit sivulta suoraan valitsemasi projektin katelaskelmaan painamalla *Katelaskelmaan*-painiketta, jos projektille on jo luotu katelaskelma. Katelaskelman voi luoda ainoastaan työmääräimestä.

#### 4.3.2 Tarjousprojektin merkitseminen valmiiksi

**OK**-kenttään voit merkitä tarjousprojektin valmiiksi. Ohjelma merkitsee tarjousprojektin automaattisesti valmiiksi silloin, kun tarjousprojektin tiedot viedään suunnitteluprojektiin.

Valmista projektia voit muokata työmääräimessä aivan kuten keskeneräistäkin. Valmiin projektin kohdalla ei enää tehdä työajanseurantaa. Lisäksi valmiin projektin kohdalla työmääräimen **työajanseuranta**-kentässä lukee "Valmis!". Ohjelma huomauttaa käyttäjää tämän avatessa suunnitteluprojektiin jo vietyä tarjousprojektin työmääräintä. Ohjelma pyytää käyttäjältä varmistuksen siitä haluaanko tarjousprojektin työmääräin tässä tapauksessa avata.

# 5 Työmääräin

Varsinainen suunnittelu- tai tarjousprojektin työstäminen tapahtuu KalustePro:ssa työmääräinsivulla. Tässä luvussa käsitellään työmääräimen eri osa-alueet lyhyesti ja tutustutaan tarjouslaskentapuolen kustannuserien syöttämiseen/muodostamiseen. Hinnanmuodostusta käsitellään luvussa 5.9.

Työmääräimessä voit valita projektiin tuotteita, muokata tuotteiden rakennetta ja valita tuotteille sijoituspaikat. Työmääräinsivulta pääset myös siirtymään esim. raportteihin, valmistuseriin, toimituksiin, materiaalihallintaan, laskentasääntöhallintaan, tuotehallintaan, katelaskentaan sekä tarjouslaskennan raportteihin.

Techsio         Nuklka         Value         Techsio         Mallingthy S.Oy.           P         Tunnet         Standa         Malasiaka:         4         Kohde         Teskichde         Mallingthy S.Oy.           P         Tunnet         Malasiaka:         4         Kohde         Teskichde         Mallingthy S.Oy.           P         Tunnet         Valuesmethal Amazaniti         Attacks:         4         Kohde         Teskichde         Malasiaka:         4         Teskichde         Teskichde         Malasiaka:         4         Teskichde         Teskichde <td< th=""><th>🗉 KalustePro ver</th><th>rsio 2.0 -</th><th>Tieto</th><th>okaista 2004 - [</th><th>Suu</th><th>nnitteluohj</th><th>jelma</th><th>, Työn</th><th>nääräin]</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></td<>	🗉 KalustePro ver	rsio 2.0 -	Tieto	okaista 2004 - [	Suu	nnitteluohj	jelma	, Työn	nääräin]											
Typin:       Trace       Malistika:       A kode       Estimation       Malignity: Op         1       Projekazapi/de 1       Valuation (Marcin)       Valuation (Marcin)       Autovision function       Autovision function       Autovision function       Typino:       Autovision function       Typino:       Autovision function       Autovision function       Typino:       Autovision function       Typino:       Autovision function       Typino:       Autovision function       Typino:	Tiedosto Muokk	aa Vaihda	Toir	minnot Siirry Tul	osta	Ohje													- 1	a ×
Produkta appi 06 2         Tuole 1         Produkta appi 06 3         Tuole 1         Tuole Produkta appi 06 3         Tuole Produkta appi 06 3 <thtuole Produkta appi 06 3         Tuole Produk</thtuole 	Työnro: TARJO	US Tarj	ous:	99 Tilas	aja:	M	alliasia	kas	4 K	ohde		Testik	ohde		1000	Malli	yrit ys	Oy T	a share the	COLOR OF
In Popula applo6         Interview         Foundation         Interview         Position         Position <t< td=""><td>Pel Turk</td><td></td><td>1</td><td>Amurement in In</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Aktin</td><td></td><td></td><td></td><td></td></t<>	Pel Turk		1	Amurement in In												Aktin				
2         2         3         KTX2108         Tude:         7         Vialasc.         Verio         Huoneet.         E maaately         Tu           3         KTX2108         Everys         Kokacappi05         Mass.         10         Valistuc:         Valistuc:         Valistuc:         Kokacapi         Kokacapi         Einaaately         Valistuc:         Kokacapi         Kokacapi         Valistuc:         Kokacapi         Valistuc:         Kokacapi <td< td=""><td>1 Poutak aappi-06</td><td>OK</td><td></td><td>dimaner Kartaz m</td><td>TONG</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td>16</td><td></td><td></td><td></td><td>_</td><td>AKUIVI</td><td>sen tui</td><td>oneen t</td><td>leadi</td><td></td></td<>	1 Poutak aappi-06	OK		dimaner Kartaz m	TONG				1		16				_	AKUIVI	sen tui	oneen t	leadi	
3       KTK21 00       Portunities       Adatase:       prima       Valinituseii       Kakki samasea         4       KKA206       SKA706.2       SKA706.2       Portunities       Abitsta       Viset:       KAAPISTOT       TornAika:       Eimaaritely       Portunities       Eimaaritely       Portunities       Akiki samasea       U       Portunities       Laski avait       CornAika:       Eimaaritely       Portunities       Laski avait       CornAika:       Eimaaritely       Portunities       Portuniti	2 PK9-06		Пг	Tuote:	20.1	- Positio:	1		Tila:		ID		Ylätaso:	versio		Huoneet:	Ei	määritelty		Т
4       SKA7.06       Covers       Software       O       Output       Covers       Athibida       Visual:       KAAPISTOT       Toimèdia:       Eimääntelly       O         5       SKA7.06_2       0	3 KTK21-08	- F		Puylakaapp	1-00	Maara:	10	_ `	Pirustu	IS:	-		Alataso:	ryhma	э <sup>1</sup>	Valmistuserä:	Kail	kki samass	a	Ū
Is       SKA7.06_2       I	4 SKA7-06			eveys Korkeus	Syvy	iys Viscon		_ C	Laatija:		Ahis	tola	Viivak.:	KAAPIST	тот	ToimAika:	Ei	määritelty	<u>8</u> 1	0
Ukes         0         Huon:         Yakoinen melamininen pöytäkaappi etusokkeli           1         Sivu         2         mello         Pat         Pat         Pat         Pat         Pat         Vata         Luak         Luak <thluak< th="">         Luak         Luak         <t< td=""><td>5 SKA7-06_2</td><td></td><td></td><td>600 × 865 &gt;</td><td>56</td><td>5 vaseri</td><td>0</td><td>- 0</td><td>Lask s</td><td>aanto</td><td>Poytakaa</td><td>pit/sokkeli</td><td>La</td><td>ske mitat</td><td></td><td>Toimitettu:</td><td></td><td></td><td></td><td>F</td></t<></thluak<>	5 SKA7-06_2			600 × 865 >	56	5 vaseri	0	- 0	Lask s	aanto	Poytakaa	pit/sokkeli	La	ske mitat		Toimitettu:				F
Image: Second						Uikea:	0		Huom.:		Valkoinen r	nelamiininer	n pöytäkaappi	etusokkel	i					
I         SIVU         2         mellov         M2         865         565         18         3s1,222x         1         1         1         1         1         mellov         M2         562         18         3s1,222x         1         1         1         1         1         1         mellov         M2         562         550         18         3s1,222x         1 <th1< th=""> <th1< th=""> <th1< th=""></th1<></th1<></th1<>	1			n Dea	Kol	Materiaali	Yka	Pa	Lev	TPak	Pinta	T Vasta	Letu	Lak	I vas	Loik IP		luom/nii	An	. = =
12         POHJA         1         mel18v         M2         564         563         18         31.2*22,<	<u> </u>	_	1	SIVU	2	mel18v	M2	865	565	18			2s1.2*22v							
1       3       HYLLY       1       mell8v       M2       550       18       31.2*22, 151.2*2	1		2	POHJA	1	mel18v	M2	564	563	18	-		3\$1,2*22v				++		+	0
4       0VI       1       mell 8v       M2       703       595       18       ps1_2*22, ps1_2	i la		3	HYLLY	1	mel18v	M2	562	550	18			)s1,2*22v							S
5         SOKKEL         1         mell®v         M2         600         150         18         2         ps1,2*22v         ps1,2*2v		_	4	0VI	1	mel18v	M2	703	595	18	-		0\$1,2°22∨	1\$1,2*22\	>\$1,2*22∖	)\$1,2*22\				Î
Image: Solution of the state of th	i i		5	SOKKELI	1	mel18v	M2	600	150	18	2		0\$1,2*22v		3\$1,2*22	3\$1,2*22\				
1       1			6	SIDELISTA	2	mel18v	MZ	564	72	18		-	3\$1,Z"22v				++			0
Value         Value <th< td=""><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td>2</td><td>vko,z earl25</td><td>KPI</td><td>710</td><td>535</td><td></td><td></td><td></td><td>-</td><td></td><td></td><td></td><td>++</td><td></td><td>+ +</td><td></td></th<>			1		2	vko,z earl25	KPI	710	535				-				++		+ +	
10       VEDIN       1       ve96       KPL       8       1 <td< td=""><td>I</td><td></td><td>9</td><td>ALUSLEVY</td><td>2</td><td>sarvasta18</td><td>KPL</td><td>-</td><td>-</td><td>+</td><td></td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td></td><td></td><td>++</td><td></td><td>++</td><td>10</td></td<>	I		9	ALUSLEVY	2	sarvasta18	KPL	-	-	+		-	-	-			++		++	10
11       HYLLYNKANN       4       hk5       KPL       Image: Constraint of the second s			1	0 VEDIN	1	ve96	KPL			8							++		+	
Uusi         Kopioi         Hae         Talenna         Hae         Talenna         Hae         Totesijoitelu         Na			1	1 HYLLYNKANN	4	hk5	KPL			1								_		P
Uusi         Kopioi         Huonenimi         Hno         Piirustux         Kol         Vas         Oik         Huomautukset         Lukko         ToimAika         Tvko         Verä         Vyko         Viii         Ino         Piirustux         Kol         Vas         Oik         Huomautukset         Lukko         ToimAika         Tvko         Verä         Vyko         Viii         Ino         Piirustux         Kol         Vas         Oik         Huomautukset         Lukko         ToimAika         Tvko         Verä         Vyko         Viii         Ino         Piirustux         Kol         Vas         Oik         Huomautukset         Lukko         ToimAika         Tvko         Verä         Vyko         Viii         Ino         Piirustux         Kol         Vas         Oik         Huomautukset         Lukko         ToimAika         Tvko         Verä         Vyko         Viii         Ino         Piirustux         No         Piirustux         Kol         Vas         Oik         Huomautukset         Lukko         Tuotesioitikset         Piirustux         No         Piirustux         No         Piirustux         No         Piirustux         Piirustux         No         Piirustux         Piirustux         Piirustux         Piirustux	i .																			Ň
Uusi         Kopioi         Huonenimi         Hno         Piirustus         Kol         Vas         Uik         Huomautukset         Lukko         ToimAika         Tvko         Verä         Vko         Vii         Ino         Huonenimi         Hno         Piirustus         Kol         Vas         Uik         Huomautukset         Lukko         ToimAika         Tvko         Verä         Vko         Viii         Ino         Huonenimi         Hno         Piirustus         Kol         Vas         Uik         Huomautukset         Lukko         ToimAika         Tvko         Verä         Vko         Viii         Ino         Huonenimi         Huo         Piirustus         Kol         Vas         Uik         Huonenimi         Huo         Piirustus         Kol         Vas         Uik         Huonenimi         Huo         Piirustus         Piirustus         Ino         Piirustus         Piirustus         Ino         Piirustus         Piirustus         Ino         Piirustus																				Т
Uusi         Kopioi         Huonenimi         Hno         Piirustus         Kol         Vas         Uik         Huomautukset         Lukko         ToimAika         Tvko         Vera         Vko         Vii         Ino         Huo           Vaihda         Poista         I         10         abloy3451clj5         Image: Comparison of the state of the s																				. A
Uusi       Kopioi       Huonenimi       Hno       Pirruztus       Kpl       Vas       Oik       Huonautukset       Lukko       ToimAika       Tvko       Verä       Vyko       Viai       Ino         Vaihda       Poista       Poista       10       abloy3461cll5       10	k		14																	
Hae       Tallenna         Vahda       Poista         Tuotesijoittelu       10         Projektiasetukset       3         Työajanseuranta:       3         Käytössä         Pysäytä työajanseuranta:         Tallennustia         OKI	Uusi	Kopioi		Huonenimi		Hno	Piirus	tus	Kpl Va	s Oi	k Huo	mautukse	at Li	ukko	ToimA	ka Tyko V	/era Vi	ko Vjar	Jno	
Vaihda       Poista         Tuotesijoitelu       3         Projektiasetukset       8         Työajanseuranta:       8         Käytössä       9         Pysijkä työajanseuranta       7         Materiaalit:       559,10 Työt:       1 677,41 Alihankinnat:       5       0,00 Asennukset:       244,44 Sarjaero:       0,00 h	Hae T	Tallenna	Ei	annettu					10				abloy34	461cl/5						H
Tuotesijoittelu       3       N         Projektiasetukset       Työajanseuranta       E         Käytössä       N       E         Pysäytä työsjanseuranta       1       1         Materiaalit:       559,10 Työt:       1 677,41 Alihankinnat:       5       0.00 Asennukset:       244,44 Sarjaero:       0.00 h	Vaihda	Poista								+		2							$\square$	0
Projektiasetukset Työajanseuranta Pysäytä työajanseuranta Pysäytä työajanseuranta Tallennustila: OKI 1 of 5 I SUUNNITTELU: TARB DBI Edit	Tuotesijoitte	elu									3	k.								N
Image: Strategy of Stra	Projektiasetu	kset									_							_	+	E
Pysäytä työsijanseuranta Tallennustila:       Materiaalit:       559,10       Työt:       1 677,41       Alihankinnat:       5       0,00       Asennukset:       244,44       Sarjaero:       0,00 h         Tallennustila:       OKI       0KI       1 of 5 I SUUNNITTELU: TARB DBI       Edit	Tyoajariseura	anta.	-							+						-	-+-		+	E
Tallennustila OKI Materiaalit: 559,10 Työt: 1 677,41 Alihankinnat: 5 0,00 Asennukset: 244,44 Sarjaero: 0,00 h	Raytoss	bd				erry.					يرحام		eele es			بالمحطي				
	Pysayta tyoajans	euranta	M	ateriaalit:		559,10 Työ	t:	1	677,41	Alihan	kinnat:	5	0,00 Asenn	ukset:		244,44 Sar	jaero:		0,00 h	17
	Tallennustila:	UKI		10/5/9	SUUN	NITTELUTA	BB DB	1						Edit						

Kuva 10 KalustePro:n työmääräin. Kuvan punaisilla katkoviikoilla on rajattu ruudun eri osiot. Niitä ei ole näkyvissä ohjelmassa. 1a = tuoteluettelo, 1b = tuote-osio: tuotetiedot, aktiivisen tuotteen hintatiedot tai muut toiminnot, 1c = painikkeet 2 = osat- tai pinnat-osio, 3 = huoneet-osio. 4=Projektin perustiedot. 5=Projektin kokonaiskustannukset. Kuvan työmääräimessä ovat näkyvissä tuotetiedot sekä osat-osio.

Suunnitteluprojektin työmääräinsivulla voi olla jo ensimmäisellä käynnistyskerralla valmiiksi tuotetietoja, jos olet tuonut projektit-sivulla projektiisi tuotetietoja sisältävän tarjouksen. Muutoin työmääräimessä on täytettynä pelkästään projektin perustiedot siltä osin kun ne olivat täytettyinä projektit-sivulla. Tarjousprojektin työmääräin on tuotetietojen osalta aina tyhjä käynnistettäessä työmääräintä ensimmäistä kertaa kyseisen projektin osalta.

Projektin tiedot sijaitsevat työmääräimen yläosassa (kuvassa kohta 4). Projektin tiedoista näkyvät työnumero, tarjousnumero, tilaaja ja kohde. Tarjousprojektin kohdalla työnumerokentässä lukee "TARJOUS" (jos tarjousprojektin tietoja ei ole viety työnsuunnitteluun).

KalustePro:n työmääräin on jaettu kolmeen pääosioon: tuote, osat ja huoneet. Tuoteosiossa on luetteloitu projektin tuotteet ja tarkemmat tiedot valittuna olevasta tuotteesta. Osat-osiossa näkyy tuotteen tuoterakenne eli siihen kuuluvat osat. Huoneet-osiossa on luetteloitu tuotteen sijoituspaikat.

Tuote-osion (1b) keskellä sijaitsee kolme valintapainiketta. Ylintä valintapainiketta painamalla saat näkyviin tuote-osion (käsitellään kappaleessa 5.2). Tämä osio näkyy työmääräimessä avauksen jälkeen. Keskimmäistä valintapainiketta painamalla pääset aktiivisen tuotteen hintatietoihin (katso kappale 5.6). Alinta valintapainiketta painamalla saat näkyviin painikkeet joilla pääset KalustePro:n muihin toimintoihin (käsitellään kappaleessa 5.7).

Osat-osion oikeassa laidassa sijaitsee kaksi valintapainiketta. Ylemmän painikkeen avulla pääset osat-osioon (käsitellään kappaleessa 5.3). Työmääräin on avauksen jälkeen tässä tilassa. Alempaa painiketta painamalla saat näkyviin pinta-osion. Siellä voit määritellä osille tehtävät pintakäsittelytoimenpiteet ja muut työt. Pinta-osiota käsitellään kappaleessa 5.4.

#### 5.1 Menupalkki

🧮 Tiedosto Muokkaa Valhda Toiminnot Siirry Tulosta Ohje 🛛

#### Kuva 11 Työmääräimen Menu-valikko

Työmääräimen menusta löytyy keskitetysti suurin osa työmääräimen painikkeissa olevista toiminnoista. Menusta löytyy myös sellaisia toimintoja, mitä ei löydy työmääräimestä mistään muualta. Seuraavassa valikkojen esittelyt:



#### Kuva 12 Työmääräimen Tiedosto-valikko

Valinta	Selite
Tuo/Vie	Toiminto mahdollistaa projektin kalusteluettelon noutamisen excel tiedostosta.
	Noudettavalla tiedostolla on tarkat muotovaatimukset.
Sulje	Sulkee Työmääräimen

N	1uokkaa	Vaih
	Kopioi	
	Leikkaa	
	Liitä	

#### Kuva 13 Työmääräimen Muokkaa-valikko

Muokkaa valikko sisältää perinteiset tekstin kopiointiin, leikkaamiseen ja liittämiseen liittyvät toiminnot.



Kuva 14 Työmääräimen Vaihda-valikko

*Vaihda* -valikko sisältää samat toiminnot kuin *Vaihda* –painike ja toiminnot on esitelty kohdassa 5.2.4.

oiminnot	Siirry	Tulosta	Ohje
Hae tuo	te PAIK	ALLISEST	A tuotekannasta
Vie tuot	e PAIKA	LLISEEN	tuotekantaan
Hae tuo	te JAET	USTA tuo	tekannasta
Vie tuot	e JAETT	'UUN tuot	ekantaan
Tuo pro	jekti		
Venytä	aktiivine	n tuote	
Venytä	kaikki tu	otteet	
Laske hi	inta akti	ivisesta ti	uotteesta
Laske hi	inta kaik	ista tuott	eista
Päivitä	/ersio- j	a ryhmäm	iäärät
Nimeä a	lapositio	ot	
Näytä n	nyyntihir	nnat	
Vaihda t	arjousv:	ersio	
Laske to	oimitusvi	iikot	
Laske v	almistus	viikot	
Vie valm	istuserä	á varasto	n
Tyhjenr	nä muokl	kausajat	
Aseta m	iuokkau:	sajat tähä	in hetkeen
Muodos	ta paika	llinen vari	muuskopio
Avaa va	armuusk	opiohallini	ta

Kuva 15 Työmääräimen Toiminnot-valikko

Valinta	Selite
Hae tuote PAIKALLISESTA	Näillä valinnoilla noudetaan tuotteita tuotekannasta projektiin.
tuotekannasta	Toiminnallisuus on täysin sama kuin <i>Hae</i> ja <i>Tuo tuote</i> –
tai	painikkeissa. Ellei erityistä syytä ole, käytetään aina JAETTUA
Hae tuote JAETUSTA tuotekannasta	tuotekantaa. Tuotehakua on käsitelty kohdassa 5.2.2.
Vie tuote PAIKALLISEEN	Näillä valinnoilla työmääräimessä käsitelty/luotu tuote tallennetaan
tuotekantaan	tuotekantaan. Toiminnallisuus on täysin sama kuin <i>Vie tuote</i> –
tai	painikkeessa. Ellei erityistä syytä ole, käytetään aina JAETTUA
Vie tuote JAETTUUN tuotekantaan	tuotekantaa. Tuotetallennusta on käsitelty kohdassa 5.7.2.
Tuo projekti	Tuo projekti mahdollistaa tuotteiden noutamisen toisista
	projekteista. Voit tuoda valintasi mukaiset kalusteet tai kaikki
	valitsemasi tarjous- tai työsuunnitteluprojektin sisältämät kalusteet.
	Toiminnallisuus on täysin sama kuin <i>Tuo projekti</i> –painikkeessa.
	Projektin tuominen on kasitelty tarkemmin kohdassa 5.7.4
Venytä aktiivinen tuote	Valittuna olevan tuotteen osamittojen laskenta tuotteen
	ulkomittojen perusteella. Toiminnallisuus täysin sama kuin Laske
	mitat –painikkeessa (kts. kohta 5.2.1)
Venytä kaikki tuotteet	Kaikkien laskentasäännön omaavien tuotteiden osamittojen
	laskenta tuotteen ulkomittojen perusteella. Toiminnallisuus taysin
	sama kuin <i>Laske mitat</i> –painikkeessa (kts. konta 5.2.1)
Laske hinta aktiivisesta tuotteesta	Laskee valittuna olevan tuotteen kustannukset. Toiminnallisuus
	taysin sama kuin <i>LASKE</i> –painikkeessa. (kts. konta 5.6)
Laske hinta kaikista tuotteista	Laskee kaikkien tuotteiden kustannukset uudelleen.
	i olminnailisuus taysin sama kuin <b>LASKE</b> –painikkeessa. (kts.
	Konta 5.6)
Palvita versio- ja rynmamaarat	l uotteen R ja V maarien kerally. Maaratiedot loytyvat <b>Aktiivisen</b>
	tuotteen nintatiedot –osiosta ja niiden käyttötärkoitus on selitetty
Nimoä alapaaitiat	Kulludssa 5.0
Nimea alapositiot	Avaa ikkunan, jossa alaposillolla paasee muokkaamaan. FTT –
	happainien painaininen avaa santainikkunan. Alapositiot ja hiiuen
	nayiloa nasileilaan osalleloja ja laskemasaamoja nasillelevissa
Näytä myyntihinnat	Avaa ikkunan, missä on mahdollista tarkastella tuotteiden
Nayta myyntininat	omakustannus tai myyntihintoja luettelomuodossa
Vaibda tariousversio	KalustePro säilvttää jokaiseen kateversioon liittyvät tuote- osa- ja
	sijoitusnaikkatiedot erikseen. Tariousprojekti on mahdollista
	palauttaa tällä toiminnolla minkä tahansa kateversion tilanteeseen.
Laske toimitusviikot	Laskee huonetiedoissa tyko (toimitusviikko) kentän ToimAika
	(toimitusaika) kentän perusteella. Toimitusaian tulee olla
	päivämäärä. Toiminto on räätälöity ominaisuus ja käyttötavat
	eroavat toisistaan.
Laske valmistusviikot	Ei käytössä
Vie valmistuserä varastoon	Liittyy projektikohtaiseen varasto-osatoimintoon, kts. kohta 11.3
Tvhiennä muokkausaiat	Tuote-osion vläpalkissa on kohta Valmismerkintä/muokattu iota
<b>, , , , , , , , , ,</b>	käytetään tuotannossa versiohallintaan. Tällä toiminnolla kaikkien
	tuotteiden kyseisen kohdan merkinnät tyhjennetään.
Aseta muokkausajat tähän hetkeen	Edelliseen kohtaan liittyen merkintä saadaa muutettua kaikkien
,	tuotteiden osalta samaksi tämän toiminnon avulla. Käytännöllinen
	esim. silloin, kun tuotantoon ei ole vielä siirretty mitään, mutta olet
	luonut kerralla useita tuotteita valmiiksi asti. Yhteinen
	valmismerkintä helpottaa versiohallintaa.
Muodosta paikallinen varmuuskopio	KalustePro tekee aina esim. tallennuksen yhteydessä
	muokattavana olevasta projektista paikallisen varmuuskopion.
	Tämän toiminnon avulla varmuuskopion voi luoda myös muulloin
	haluamanaan ajankohtana.
Avaa varmuuskopiohallinta	Täältä pääsee tarkastelemaan paikallisia varmuuskopioita ja
	tarvittaessa palauttamaan projektin haluamaansa ajankohtaan.

iirry	Tulosta Ohje
Mal	teriaalihallinta
Tuc	otehallinta - PAIKALLINEN
Tuc	otehallinta - JAETTU
Tuc	otesijoittelu
Pak	ettihallinta
Var	asto-osat
Kud	ormitushallinta
Vali	mistuserät
Las	kentasääntöhallinta
Osa	apiirustushallinta
Toi	mitushallinta
Suu	unnittelun raportit
Kat	elaskenta

Kuva 16 Työmääräimen Siirry-valikko

*Siirry* -valikosta pääsee siirtymään KalustePron eri osioihin. Osaan luettelon kohteista pääsee myös työmääräimessä olevista painikkeista.

Tulosta	Ohje
Työm	ääräin
Työm	ääräin, kaikki tuotteet

Kuva 17 Työmääräimen Tulosta-valikko

Työmääräin on yksi harvoja raportteja, jonka pystyy tulostamaan suoraan työmääräinikkunasta. Jos tulostettavissa tuotteissa on käytetty valmistuseriä, KalustePro pyytää ensin valitsemaan minkä valmistuserän tuotemäärän haluat tulostaa. Jos haluat tulostaa kerralla useamman valmistuserän, tulosta raportti suunnitteluraporteista. Valikko on käytettävissä ainoastaan työnsuunnittelupuolella - tarjouspuolella raporttivalinnat ovat harmaana (kts. yllä oleva kuva).



Kuva 18 Työmääräimen Ohje-valikko

Valinta	Selite
Näytä kenttäselitteet	On/Off valinta. Jos tämä toiminto on päällä, näet lyhyen selityksen
	työmääräimen eri sarakkeista ja painikkeista viemällä hiiren esim.
	sarakeotsikon kohdalle ja pitämällä sitä hetken paikallaan. Toiminto on
	päällä kunnes napsautat tätä valintaa uudelleen.
Avaa käyttöohje	Avaa tämän käyttöohjeen tai mahdollisesti sen vanhemman version
Avaa ohjeen kuvaliite	Avaa käyttöohjeen kuvaliitteen tai mahdollisesti sen vanhemman version

Tietoja	Avaa ikkunan, josta löytyy ohjelmistovalmistajan yhteystiedot ja tietoa
	ohjelmasta.

#### 5.2 Tuote

Tuote-osio muodostuu kolmesta osasta. Sivun vasemmassa laidassa sijaitsee tuoteluettelo. Sen alapuolelta löytyvät painikkeet, joilla voidaan lisätä työmääräimeen uusia tuotteita ja muokata olemassa olevien tuotteiden ominaisuuksia. Ruudun yläosassa puolestaan sijaitsevat valitun tuotteen tiedot.

Jos projektissasi ei ole vielä yhtään tuotetta, on käytössäsi aluksi vain sellaiset toiminnot, joiden avulla saat lisättyä tuotteita projektiin. Näitä ovat esimerkiksi **Uusi**- ja **Hae**- painikkeet. Näiden painikkeiden käyttöä käsitellään kappaleissa 5.2.2. Työmääräimen muut ominaisuudet tulevat käyttöösi kun olet lisännyt projektiin vähintään yhden tuotteen.

Tuote voidaan merkitä valmiiksi rastittamalla tuoteluettelossa sijaitseva **OK**-ruutu. Valmismerkinnän jälkeen tuotteen osatietoja ei pääse muuttamaan ellei rastia ensin poisteta. Rastin saat poistettua painamalla uudestaan hiiren vasenta painiketta OKruudussa. Ominaisuutta voidaan käyttää myös raporttien rajaamiseen. Tuotteen valmiiksimerkintäajankohta näkyy tuotetiedot osion yläpalkissa kohdassa **Valmismerkintä/muokattu** ja se sijoitetaan esim. työmääräinraporttiin versiohallintatarkoituksessa.

Tuoteluettelon voit halutessasi järjestää position (PO) tai tuotenimen (Tuote) mukaan nousevaan tai laskevaan järjestykseen otsikkokenttää klikkaamalla. Tuotenimikentässä toimii lisäksi hakutoiminto: kun olet tuoteluettelon **Tuote** –sarakkeessa ja painat haluamasi tuotteen alkukirjainta niin sovellus etsii seuraavan antamallasi kirjaimella alkavan tuotteen.

#### 5.2.1 Tuotetiedot

Valmismerkintä/muokattu:	1							Aktiivis	en tuotteen tiedot
Tuote:	Positio:	1		Tila:		   Ylätaso:	versio	Huoneet:	Ei määritelty
Pöytäkaappi-06	Maara-	10	•	Piirustus:		Alataso:	ryhma	Valmistuserä:	Kaikki samassa
Leveys Korkeus Syvyys	maara.		0	Laatija:	Ahistola	Viivak.:	KAAPISTOT	ToimAika:	Ei määritelty
600 x 865 x 565	Vasen:		0	Lask. sääntö	Pöytäkaapit/sokkeli	ĺ	.aske mitat	Toimitettu:	^
	Oikea:	0	0	Huom.:	Valkoinen melamiininer	n pöytäkaap	pi etusokkeli		

#### Kuva 19 Tuote-osio.

Kenttäselitykset, t	tuotetiedot:
Kentta	Selite
Tuote	Tuotteen nimi, maksimipituus 20 merkkiä
Leveys	Näihin kenttiin voit määritellä tuotteen ulkomitat millimetreissä. Tuotteen osat venytetään
Korkeus	automaattisesti vastaamaan antamiasi ulkomittoja, jos olet valinnut tuotteelle
Syvyys	laskentasäännön ja painat kentässä ollessasi näppäimistöltä enter-näppäintä.
Positio	Positionumero. Tuotteen järjestysnumero, jota käytetään tuotteen
	tunnistamiseen/yksilöimiseen nimitiedon ohella.
Määrä	Ilmoittaa valittuna olevan tuotteen kokonaiskappalemäärän projektissa. Tämän kentän
	sisältöä ei pääse muokkaamaan suoraan, vaan määrä lasketaan automaattisesti
	huone–osioon merkitsemistäsi kappalemääristä huoneosiosta poistuessasi.

Vasen	Ilmoittaa monessako kappaleessa kätisyytenä on vasen. Tämän kentän sisältöä ei
	pääse muokkaamaan suoraan, vaan se lasketaan automaattisesti huone-osiossa
	merkitsemistäsi kappalemääristä huoneosiosta poistuttaessa.
Oikea	Ilmoittaa monessako kappaleessa kätisyytenä on oikea. Tämän kentän sisältöä ei pääse
	muokkaamaan suoraan, vaan se lasketaan automaattisesti huone-osiossa
	merkitsemistäsi kappalemääristä huoneosiosta poistuttaessa
Tila	Tuotteen käsittelyvaihe. Hiiren oikealla painikkeella näet luettelon mahdollisista
	vaiheista. Suunnittelupuolella ovat oletuksena käytössä seuraavat vaiheet: ei aloitettu.
	mitta puuttuu, tuotannossa, osatoimitettu ja toimitettu. Tariouspuolella vastaavat tilat
	ovat; ei aloitettu, laskenta aloitettu ja laskenta valmis. Vasemman hiirenpainikkeen
	kaksoisnapsautus avaa jaetuista asetuksista kohdan, jossa luetteloa pääsee
	muokkaamaan. Voit tarpeidesi mukaan kiriata luetteloon uusia tilavaihtoehtoia tai
	muokata vanhoja.
Piirustus	Tuotteen piirustusnumero. Piirustusnumeron maksimipituus on 20 merkkiä. Jos kenttä
	on tyhiä, saat kaksoisnapsauttamalla haettua piirustusnumerotiedon
	huoneluettelomerkinnöistä
Laatiia	Laatijan nimi. Hijren oikealla painikkeella saat avattua laatijaluettelon. Vasemman
-uutiju	hiirenpainikkeen kaksoisnapsautus avaa jaetuista asetuksista kohdan, jossa luetteloa
	pääsee muokkaamaan. Voit tarpeidesi mukaan kiriata luetteloon uusia käyttäijä tai
	muokata vanhoja. Laatijan nimen maksimipituus on 20 merkkiä.
Lask, sääntö	Laskentasääntö jonka mukaan tuotteen mittoja käsitellään. Hiiren oikealla painikkeella
	saat luettelon käytettävissä olevista laskentasäännöistä. Kaksoisnapsauttamalla kenttää
	hiiren vasemmalla painikkeella, pääset laskentasääntöien määrittelvsivulle.
	Laskentasääntöjä on käsitelty kappaleessa 7.
lluom	Lluomoutuokonttä. Tähän konttään voit kirioto volittuno oleven tuotetta koakovia
Huom.	Huomautuksienillä. Tähän kenillään voli kirjala valilluna olevaa luolella koskevia
	nuomauluksia. Nakyy esim. tyomaaramaponissa. Kentan maksimpiluus on oo merkkia.
Ylätaso	Ylätason tuoteryhmä (=V). Tuotekannasta noudettaessa tähän merkitään ylemmän
	tason tuoteryhmä. Voi muuttaa käsin haluamakseen. Käytetään yhdistämään tuotteita
	toisiinsa V ja R töiden laskentaa varten.
Alataso	Alatason tuoteryhmä (~R). Tuotekannasta noudettaessa tähän merkitään alemman
	tason tuoteryhmä. Voi muuttaa käsin haluamakseen. Käytetään yhdistämään tuotteita
	toisiinsa V ja R töiden laskentaa varten.
Viivak.	Vapaamuotoinen tekstikenttä. Kenttää voidaan käyttää osassa raportteja rajauksien
	tekemiseen. Viivakoodi-kentän maksimipituus on 12 merkkiä.
Huoneet	Luettelo huoneista, joihin valittuna olevaa kalustetta on sijoitettu. Tämän kentän sisältöä
	ei pääse muokkaamaan suoraan, vaan huonenumerot kerätään automaattisesti huone-
	osiossa määrittelemistäsi huoneista.
Valmistuserä	Luettelo valmistuseristä, joita valittuna olevalla tuotteella on käytetty huone-osiossa.
	Tämän kentän sisältö kerätään automaattisesti huone-osiossa määrittelemistäsi
	valmistuseristä.
Toimaika	Luettelo valittuna olevan tuotteen toimitusajoista. Kentän sisältöä ei pääse
	muokkaamaan suoraan, vaan sen sisältö muodostetaan automaattisesti huone-osiossa
	määrittelemistäsi toimitusajoista.
Toimitettu	Näyttää montako kappaletta valittua tuotetta on jo toimitettu

Tuote-osiosta löytyvää *Laske mitat* –painiketta käytetään tuotteiden venyttämiseen. Jos tuotteelle on valittu laskentasääntö, osamitat voidaan laskea automaattisesti tuotteen ulkomitoista. Voit valita painikkeesta venytettäväksi aktiivisena olevan tuotteen tai kaikki projektin tuotteet. Venytyksen voi käynnistää myös jostakin tuotemittakentästä *Enter* – painikkeella tai *Toiminnot* -valikosta.

## 5.2.2 Uusi tuote / tuotehaku



#### Kuva 20 KalustePro:n painikkeet tuotteiden lisäämistä ja muokkaamista varten.

Uusia tuotteita voidaan lisätä tuoteluetteloon neljällä tavalla:

Tapa 1 - painamalla sivun vasemmassa alakulmassa olevaa **Uusi**-painiketta. Painettuasi painiketta, tulee näytölle ikkuna, jossa pyydetään antamaan lisättävälle tuotteelle nimi. Syötettyäsi tuotteelle nimen, paina **OK**-painiketta. Ohjelma pyytää käyttäjää vielä hyväksymään uuden tuotteen. Ohjelma ei hyväksy kahta tuotetta samalla nimellä. Tuotteelle tulee siis antaa nimi, joka ei ole vielä käytössä projektissasi.

Tapa 2 - Voit kopioida valitun tuotteen uudeksi tuotteeksi painamalla *Kopioi*-painiketta. Kirjoita uudelle tuotteelle nimi avautuvaan ikkunaan. Ohjelma pyytää vielä varmistamaan kopiointitapahtuman. Kopioinnin jälkeen projektissa on kaksi täsmälleen samanlaista tuotetta, yksi alkuperäisellä nimellä ja toinen juuri antamallasi uudella nimellä. Myös alkuperäisen tuotteen sijoituspaikat kopioidaan uudelle tuotteelle. Voit kopioida valittuna olevan tuotteen myös toisen tuotteen päälle antamalla korvattavan tuotteen nimen kohdenimeä pyydettäessä. Ohjelma pyytää vahvistuksen ennen tuotteen korvaamista.

Tapa 3 - *Hae*-painiketta painamalla saat haettua tuotteen tuotekannasta. Painikkeen viereen aukeaa luettelo valittavissasi olevista tuotteista. Aluksi ohjelma kysyy haetaanko tuote jaetusta vaiko paikallisesta tuotekannasta – tämän jälkeen ruutuun ilmestyy luettelo käytettävissäsi olevista ylätason tuoteryhmistä. Valittuasi ylätason ryhmän, ohjelma näyttää alatason tuoteryhmät ja lopulta valitsemasi ryhmäyhdistelmän sisältämät tuotteet. Jos hakemallasi nimellä löytyy jo työmääräimestä tuote, ohjelma kysyy haluatko korvata olemassa olevan tuotteen. Jos vastaat kyllä, korvataan olemassa oleva tuote haetulla tuotteella. Vastatessasi ei, pyytää ohjelma sinua antamaan hakemallesi tuotteelle uuden nimen. Jos vastaat peruuta, peruutetaan koko tapahtuma.

Tuotetta noudettaessa ohjelma kysyy lisätäänkö haettavan tuotteen rakenne aktiivisena olevaan tuotteeseen vai tehdään tuotteesta oma positionsa. Mikäli haet tuoterakenteen aktiiviseen tuotteeseen, järjestelmä ehdottaa vielä uuden alaposition muodostamista tuotteesta – muokkaa tarvittaessa avautuvassa ikkunassa alaposition tiedot ja jatka valitsemalla painikkeista haluamasi vaihtoehto.

Hakutoiminto voidaan käynnistää lisäksi tuotetietojen alimman valinnan alta *Tuo tuote* - painikkeesta ja *Toiminnot* -valikosta *Hae tuote*... kohdista.

Tapa 4 – Tuotteita voi noutaa myös suoraan toisista projekteista. Haku käynnistetään joko tuotetietojen alimman valinnan alta tai **Toiminnot** -valikosta kohdasta **Tuo Projekti.** Projektista haku esitellään tässä ohjeessa myöhemmin kohdassa 5.7.4.

#### 5.2.3 Tallenna

Saat tallennettua käytössäsi olevat projektin väliaikaistiedostot **Tallenna**-painiketta painamalla. Asetuksissa on mahdollista määritellä tallennus tehtäväksi automaattisesti kun suljet työmääräimen. Toisena vaihtoehtona on, että ohjelma kysyy sulkemisen yhteydessä tallennetaanko työmääräimeen tehdyt muutokset, jos projektin työmääräimeen on tehty muutoksia. Ohjelman voi asettaa tekemään automaattitallennuksen myös siirryttäessä työmääräimestä raportit-sivulle. Ohjelma ei tee muita automaattitallennuksia työskentelyn aikana. Siksi suosittelemme, että tallennat työmääräimeen tekemäsi muutokset säännöllisin väliajoin. Verkkoyhteydestä riippuen, tallennus voi olla hidasta projektin pysyvien tietojen sijaitessa toisella koneella

#### 5.2.4 Vaihda

*Vaihda*-painikkeella on useita toimintoja ja ne kaikki löytyvät myös *Vaihda* -valikosta. Toimintojen avulla saat vaihdettua tuotteen nimen, positionumeron tai tuotteesta jonkin materiaalin, reunalistan, pintamateriaalin tai pintakäsittelyaineen toiseksi. Materiaalin, reunalistan, pintakäsittelyaineen ja pintamateriaalin osalta voit suorittaa vaihdon joko valittuna olevalle tuotteelle tai koko projektille. Tehdessäsi vaihtoa koko projektille, korvataan kaikissa projektiin kuuluvissa tuotteissa valitsemasi materiaali uudella materiaalilla.

Tuotteen nimen vaihtoa varten valitse painikkeen viereen aukeavasta luettelosta **Tuotteen nimi**. Kirjoita haluamasi nimi aukeavaan ikkunaan ja paina **OK**-painiketta. Tämän jälkeen tuotteen nimi on vaihdettu haluamaksesi. Projektissa jo käytössä olevaa tuotteen nimeä ei hyväksytä.

Valittuna olevan tuotteen positionumeron vaihto tapahtuu valitsemalla painikkeen viereen aukeavasta luettelosta *Tuotteen positionumero*. Ruudulle avautuvaan ikkunaan voit antaa haluamasi positionumeron. Jo käytössä olevaa positionumeroa ei hyväksytä. Ohjelma pyytää vielä varmistuksen positionumeron vaihdolle.

Saat vaihdettua tuotteesta jonkin materiaalin kaikkien osien osalta toiseksi valitsemalla luettelosta *Materiaali*-kohdan. Painikkeen viereen aukeaa luettelo tuotteen materiaalikentässä käytetyistä materiaaleista. Valitse luettelosta materiaali, jonka haluat vaihtaa. Tämän jälkeen pääset valitsemaan materiaaliluettelostasi korvaavan materiaalin. Ohjelma pyytää vielä vaihdolle varmistuksen. Vaihdon jälkeen tuotteen osien mitat lasketaan uudestaan tuotteelle määritellyn laskentasäännön mukaan. Tehdessäsi vaihtoa koko projektille, lasketaan osien mitat niiden tuotteiden osalta, joille on määritelty laskentasääntö. Ohjelma ilmoittaa tuotteet joiden mittoja ei voitu laskea. Voit vaihtaa tuotteesta jonkin reunalistan toiseksi valitsemalla luettelosta kohdan *Reunalista*. Aluksi painikkeen viereen aukeaa luettelo tuotteessa käytössä olevista reunalistoista. Valitse luettelosta reunalista jonka haluat vaihtaa. Tämän jälkeen pääset valitsemaan uuden reunalistan materiaaliluettelostasi. Lopuksi ohjelma pyytää vaihdolle hyväksynnän. Voit myös vaihtaa jonkin reunalistan toiseksi koko projektin osalta.

Valitse luettelosta kohta *Pintamateriaali*, jos haluat vaihtaa tuotteesta jonkin pintamateriaalin toiseksi. Saat luettelon tuotteessa käytetyistä pintamateriaaleista. Valitse luettelosta pintamateriaali, jonka haluat vaihtaa toiseksi. Seuraavaksi aukeavasta luettelosta pääset valitsemaan korvaavan pintamateriaalin. Ohjelma pyytää vielä varmistusta pintamateriaalin vaihdolle. On myös mahdollista vaihtaa pintamateriaali toiseksi koko projektin osalta. Pintamateriaalin vaihdon jälkeen osien mitat lasketaan uudestaan. Mittojen laskentaan pätevät samat vaatimukset kuin materiaalin vaihdon yhteydessä.

Voit vaihtaa tuotteesta jonkin pintakäsittelyaineen toiseksi valitsemalla luettelosta kohdan *Pintakäsittelyaine*. Ruudulle aukeaa luettelo tuotteessa käytetyistä pintakäsittelyaineista. Valitse luettelosta pintakäsittelyaine, jonka haluat korvata. Nyt aukeavasta luettelosta pääset valitsemaan korvaavan pintakäsittelyaineen. Lopuksi ohjelma kysyy hyväksynnän pintakäsittelyaineen vaihdolle. Voit vaihtaa myös pintakäsittelyaineen toiseksi koko projektin osalta. Pintakäsittelyaineen vaihto on käytössäsi vain, jos olet hankkinut lisenssin KalustePro:n kustannus- ja tarjouslaskentaan.

### 5.2.5 Poista tuote

*Poista*-painikkeen avulla saat poistettua valittuna olevan tuotteen tuoteluettelosta. Ohjelma pyytää vielä hyväksynnän tuotteen poistolle. Huomioi, että tuotteen poistoa ei saa peruttua hyväksynnän jälkeen.

### 5.2.6 Tuotesijoittelu

*Tuotesijoittelu*-painiketta painamalla pääset tuotesijoittelu-sivulle. Tuotesijoittelu-sivulla voit tarkastella ja muokata projektia huonekohtaisesti. Tuotesijoittelu-sivua on käsitelty tarkemmin kappaleessa 5.8.

#### 5.2.7 Työajanseuranta

Vasemmassa alakulmassa olevasta **työajanseuranta**-kentästä käy ilmi onko työajanseuranta käytössä. Projektin työaika kasvaa työmääräimen ollessa avoinna, jos työajanseuranta on käytössä. Voit halutessasi pysäyttää työajanseurannan työajanseuranta-kentän alapuolella olevasta painikkeesta. Työajanseurannan saat takaisin käyttöön painamalla samasta painikkeesta toistamiseen.

### 5.2.8 Tallennustila

Tallennustila-tekstin vieressä olevassa kentässä lukee vihreällä pohjalla "OK!", jos työmääräimeen ei ole tehty tallentamattomia muutoksia. Kentässä lukee "Muokattu" punaisella pohjalla, jos projektia on muokattu.

# 5.3 Osat

Oikeassa laidassa Osat-osion vieressä on kaksi valintapainiketta. Niistä ylemmällä saat valittua osat-osion ja alemmalla pääset Pinta-osioon. Pinta-osio on käytössäsi vain, jos olet hankkinut käyttöösi KalustePro:n kustannus- / tarjouslaskennan.

Rn	Osa	Kpl	Materiaali	Yks	Pit	Lev	Pak	Pinta	Vasta	Letu	Ltak	Lvas	Loik	Pv	L٧	Huom/piir	Ap
1	SIVU	2	mel18v	M2	865	565	18			]]s1,2*22v							i.
2	POHJA	1	mel18v	M2	564	563	18			os1,2*22v							
3	HYLLY	1	mel18v	M2	562	550	18			]s1,2*22v							
4	OVI	1	mel18v	M2	703	595	18			os1,2*22v	)\$1,2*22\	os1,2*22∖	os1,2*22∖	-			1
5	SOKKELI	1	mel18v	M2	600	150	18	i i		os1,2*22v		os1,2*22∖	os1,2*22\				1
6	SIDELISTA	2	mel18v	M2	564	72	18			os1,2*22v							
7	TAUSTA	1	vk3,2	M2	710	595	3										
8	SARANA	2	sar125	KPL						10. D			0				2
9	ALUSLEVY	2	sarvasta18	KPL	Ì												
10	VEDIN	1	ve96	KPL			8										
11	HYLLYNKANN	4	hk5	KPL													
		9								1			2				1
					Ì			i i		1							1

#### Kuva 21 KalustePro:n osat-osio.

Osat-osion osaluettelosta löytyvät valittuna olevan tuotteen osatiedot, eli tuotteen tuoteen Lisäksi osariveille voi halutessaan syöttää erilaisia työvaiheita käyttämällä työaikayksiköitä (yksiköt selitetty myöhemmin tässä luvussa). Osaluetteloa voit muokata siirtymällä haluamaasi kenttään ja täyttämällä uuden tiedon vanhan päälle. Uusia osia saat lisättyä osaluettelon perään tyhjille riveille tai tiettyyn kohtaan osaluetteloa siirtymällä haluamallesi riville ja painamalla näppäimistöltäsi insert-näppäintä. Voit poistaa osan luettelosta painamalla yhtä aikaa ctrl- ja delete-näppäimiä.

Yksittäinen osa muodostuu seuraavista kentistä:			
Kenttä	Selite	Toiminnot	
RN	Rivinumero, tuotteen osien juokseva numerointi. Osat järjestetään osaluetteloon tämän numeron perusteella. Osien järjestystä voidaan vaihtaa muuttamalla rivinumero manuaalisesti toiseksi. Jos olet määrittänyt kahdelle osalle saman rivinumeron, järjestys määräytyy osan nimen mukaisesti.	Oikea hiiri: Rivikopiointitoimintojen valinta CTRL + C: Rivin kopiointi leikepöydälle CTRL + V: Rivin liittäminen leikepöydältä CTRL + Z: Rivin liittämisen peruutus	
Osa	Osan tai työvaiheen nimi. Hiiren oikealla painikkeella näet luettelon käytettävissä olevista osan nimistä. Luetteloa pääset muokkaamaan kaksoisnapsauttamalla kenttää hiiren vasemmalla painikkeella.	Oikea hiiri: Osanimi-, valmisosa- tai tuoterakennehaku Kaksoisklikkaus: Osanimiluettelon muokkaus	
КрІ	Kyseisten osien lukumäärä tuotteessa tai työvaiheen työaika (min / h riippuen yksiköstä). Hiiren oikealla painikkeella saat luettelon luvuista 1 – 10. Voit halutessasi valita kappalemäärän tästä luettelosta. Voit myös syöttää osien kappalemäärän näppäimistöltä. HUOM! materiaalimäärät lasketaan suoraan osien mitoista eli älä syötä tähän suoraan materiaalimääriä muiden kuin kappaletavaran osalta!	Oikea hiiri: Määrävalinta	
Materiaali	Osan materiaali. Hiiren oikealla painikkeella saat luettelon materiaalikannassasi sijaitsevista materiaaleista. Materiaalin syöttäminen/hakeminen on kuvattu luvussa 5.3.3	Oikea hiiri: Normaali materiaalivalinta CTRL + oikea hiiri: Ryhmäfiltteroitu materiaalivalinta SHIFT + oikea hiiri: Materiaalivalinta, vain työnumeron koodissa sisältävät materiaalit	

		CTRL + ENTER: Materiaalihakutoiminto
		Kaksoisklikkaus: Materiaalin vienti
24	<u> </u>	materiaalikantaan
YKS	YKSIKKO JOSSA MATERIAAIIKENTAN MATERIAAIIA KASITEIIAAN.	Oikea hiiri: Yksikkovalinta
	materiaalikannassa olevaa yksikköä. Tässä kohdassa	
	määriteltvä vksikköä kävtetään vain jos kävttämääsi	
	materiaalia ei ole materiaalikannassa. Hiiren oikealla	
	painikkeella saat luettelon yksikkövaihtoehdoista. Niitä ovat	
	esimerkiksi kappale (kpl), metri (m), neliömetri (m2),	
	kuutiometri (m3), alihankintakappale (ak), alihankintametri	
	(am), alihankintaneliömetri (am2), tunti (h), minuutti (min),	
	kokonaistunti (kh) ja kokonaisminuutti (kmi). Kh ja kmi	
	IIMOIttavat jonkin työvaineen vaatiman ajan tuotteen	
	ivvittää tämän kokonaiskustannuksen automaattisesti	
	liokaiselle kappaleelle. H ja min ilmoittavat vhden kappaleen	
	vaatiman työajan tunteina tai minuutteina.	
	Kustannuslaskennassa osan alihankintayksikölliset	
	kustannukset lasketaan alihankintakustannuksiin. Pinta-	
	osion työvaiheista muodostuvat kustannukset lasketaan	
	kuitenkin omiin työkustannuksiin, vaikka käytössä olisi jokin	
	alihankintayksiköistä. Hinnanmuodostuksesta tarkemmin	
Dit	Kondassa 5.9.	
	Osan levevs millimetreissä	
Pak	Osan paksuus millimetreissä.	
Pinta	Osan näkyvän puolen pintamateriaali. Hiiren oikealla	Oikea hiiri: Materiaalivalinta
	painikkeella näet niiden materiaaliryhmien sisällön, joiden	CTRL + ENTER: Materiaalihakutoiminto
	olet asetuksissa määritellyt kuuluvan pinta- ja vastakentässä	Kaksoisklikkaus: Materiaalin vienti
	käytettävien materiaalien ryhmään.	materiaalikantaan
Vasta	Osan pilloon jäävän puolen pintamateriaali. Hiiren oikealla	kts. edellinen
	painikkeella näet niiden matenaalirynmien sisälion, joiden	
	käytettävien materiaalien ryhmään	
Letu	Osan etureunan reunalista. Hiiren oikealla painikkeella saat	kts, edellinen
	luettelon materiaaliryhmistä, jotka olet asetuksissa	
	määritellyt reunalistaryhmään kuuluviksi.	
Ltak	Osan takareunan reunalista. Hiiren oikealla painikkeella	kts. edellinen
	saat luettelon materiaaliryhmistä, jotka olet asetuksissa	
	maaritellyt reunalistarynmaan kuuluviksi.	kta adallinan
LVas	osan vasemman reunan reunalista. Hillen olkealla	kis. edeninen
	asetuksissa määritellyt reunalistaryhmään kuuluviksi.	
Loik	Osan oikean reunan reunalista. Hiiren oikealla painikkeella	kts. edellinen
	saat luettelon materiaaliryhmistä, jotka olet asetuksissa	
	määritellyt reunalistaryhmään kuuluviksi.	
Pv	Pituussuuntaan paloittelussa jätettävä työvara. Työvarat	
	voidaan huomioida tarpeen mukaan: tyomaarainraportissa,	
1.7	sanausiuelleioissa ja oplimoinlivienneissa.	
LV	voidaan huomioida tarpeen mukaan: työvärä: Työvärä:	
	sahausluetteloissa ja optimointivienneissä.	
Huom /	Huomautus / Piirustusnumero. Sarakkeeseen on	
piir	tilansäästön vuoksi sisällytetty kaksi eri kenttää, joiden	
Piir / huom	välillä pääset liikkumaan kaksoisnapsauttamalla sarakkeen	
	otsikkoa. Syotettavana oleva tieto näkyy otsikossa	
	ensimmaisena, iviolemmai ovai vapaamuotoisia teketikenttiä, joita hyödyppetään erilaisissa raportoissa	
	Piirustusnumerolle on versiohallintatarkoitukeessa olemassa	
	hallintatyökalu valikossa <i>Siirrv - Osapiirustushallinta</i>	
Ар	Alapositio. Kenttää voidaan hyödyntää kalusteen	
	jakamiseen eri osakokonaisuuksiin. Osakokonaisuus	
	muodostetaan numeroimalla halutut osat samalla numerolla.	
	Osakokonaisuuksien muodostamisen jälkeen pääset	
	тиоккаатаап піюеп пітеа ja ominaisuuksia Toiminnot –	
n A it		
--------------		
ra		

Kappaleessa 5.2.4 Vaihda on kerrottu kuinka saat vaihdettua tuotteessa jonkin materiaalin tai reunalistan toiseksi. Tällöin kyseinen materiaali tai reunalista korvataan kaikissa osissa valitsemallasi uudella materiaalilla tai reunalistalla.

# 5.3.1 Puuttuvat hintatiedot

Tarjouslaskentapuolella osaluettelon alla löytyy punainen huomautuskenttä, jos tuotteesta on laskennan yhteydessä löytynyt hinnoittelemattomia materiaaleja. Voit halutessasi hinnoitella materiaalit myös työmääräimessä. Elleivät kentät hintavirheen johdosta jo ole näkyvissä niin saat hintasyöttökentät näkyviin osaluettelon alla RN-kentän kohdalla olevasta nuolesta painamalla. Näihin kenttiin voit syöttää hintatietoja materiaaleille/töille, joita ei löydy materiaalikannasta. Hintatiedot voit syöttää materiaali-, pinta-, ja vastakenttien materiaaleille (materiaalisarakkeen kohdalla myös töille). Syöttö tapahtuu kunkin kentän alla olevaan hintatietokenttään. Ennen hinnan syöttämistä siirry osaluettelossa sen rivin kohdalle, jolla hinnaton materiaali sijaitsee. Tämän jälkeen voit syöttää puuttuvan tai puuttuvat hintatiedot hintatietokenttiin.

# HUOM! Tässä syöttämiäsi hintatietoja ei huomioida, jos materiaali löytyy materiaalikannasta.

Näiden hintatieto-kenttien viereen ilmaantuu tähti, jos vähintään yhdelle riville on syötetty hintatieto kyseisestä kentästä.

Alla on luetteloitu huomioitavia asioita, jos syötät materiaaleille hintatietoja työmääräimessä. Huomioitavat asiat riippuvat siitä onko *Muista työmääräimessä syötetty hinta projektin muissa tuotteissa* –ruutu rastitettu asetuksissa vai ei.

Jos yllämainittu ruutu on rastitettu, työmääräimessä syötettyjen hintatietojen käsittelyssä on huomioitava seuraavat asiat:

- Hintatietojen syöttö on mahdollista vain materiaali-, pinta- ja vasta-kenttiin. Hintatietoa käytetään myös muissa kentissä, jos käytetty materiaaliyksikkö soveltuu niissä käytettäväksi.
- Projektin kustannustietojen laskenta aloitetaan aina positionumerosta yksi. Materiaalin hintatiedot ja yksikkö luetaan muistiin niiden tullessa ensimmäistä kertaa vastaan projektia läpikäytäessä.
- Jos materiaalia on käytetty projektissa kohdissa, jotka käsitellään ennen materiaalin hintatiedon ja yksikön lukemista, jäävät kustannukset näistä kohdista laskematta ja materiaalit näytetään virhelistalla hinnottelemattomina.
- Hintatietona ja yksikkönä käytetään kaikissa kohdissa muistiin luettuja tietoja. Ei siis ole mitään syytä ilmoittaa niitä useissa kohdissa projektia. Lisäksi on vältettävä eri yksiköiden käyttöä saman materiaalin yhteydessä.
- Materiaalin tullessa ensimmäistä kertaa vastaan pinta- tai vasta-kentässä, yksikkönä käytetään M2 riippumatta siitä, mitä rivin yksikössä lukee. Rivin yksikkö on materiaalikentän yksikkö.

- Työmääräimessä syötetyt hinnat päivitetään muihin tuotteisiin vasta kun lasketat ohjelmalla projektin kaikki tuotteet. Aktiivisen tuotteen laskennassa ei siis välttämättä tiedetä materiaalien hintoja ennen kuin olet laskettanut kaikki tuotteet hinnan syötön jälkeen. Huomioithan kuitenkin, että hinnan syöttö/taltioiminen on mahdollista vain materiaali-, pinta- ja vastakentissä. Jos materiaali on tuotteessa käytössä vain jossakin muussa kentässä, niin aktiivisen tuotteen laskenta ei kykene hintaa havaitsemaan, vaikka se kaikkia tuotteita laskettaessa huomioidaankin.
- Pyri käyttämään hyväksyttyjä yksiköitä, kuten KPL, M, M2, M3, AK, AM, AM2, MIN, H, KH, KMI, RH, RMI, VH ja VMI. Työyksiköiden osalta hintatieto voidaan syöttää vain materiaalikentän alapuolella sijaitsevaan hintatietokenttään. Tuntemattomien yksiköiden käyttö on kuitenkin myös mahdollista. Niiden laskennassa käytetään aina KPL yksikköä.

Jos ruutua ei ole rastitettu, työmääräimessä syötettyjen hintatietojen käsittelyssä on huomioitava seuraavat asiat:

- Materiaalille on syötettävä hinta erikseen kaikkiin kohtiin, joissa sitä käytetään.
- Hintojen syöttäminen on mahdollista vain materiaali-, pinta- ja vasta-kenttiin. Jos haluat käyttää materiaalia muissa kentissä, on materiaali syötettävä materiaalikantaan.
- Materiaalikentässä oleva yksikkö luetaan aina rivin yksikkökentästä. Pinta- ja vastakentät ovat aina M2
- Voit syöttää materiaalia useilla yksiköillä sekä hinnoitella materiaalin halutessasi jopa osakohtaisesti. Materiaalin yksiköt ja hinnat ovat rivi/sarakekohtaisia. Ohjelma ilmoittaa virhelogissa, jos tuotteessa on käytetty samalle materiaalille useita yksiköitä tai hintoja. Tämän tarkoitus on huomauttaa mahdollisesta virhetilanteesta.
- Pyri käyttämään hyväksyttyjä yksiköitä, kuten KPL, M, M2, M3, AK, AM, AM2, MIN, H, KH, KMI, RH, RMI, VH ja VMI. Työyksiköiden osalta hintatieto voidaan syöttää vain materiaalikentän alapuolella sijaitsevaan hintatietokenttään. Tuntemattomien yksiköiden käyttö on kuitenkin mahdollista. Niiden laskennassa käytetään aina KPL yksikköä.

Kummassakin tapauksessa laskennan jälkeen mahdollisesti syntyvä virhelogi kannattaa tutkia huolellisesti. Jos laskennan yhteydessä on syntynyt virhelogi, ohjelma kysyy halutaanko se tulostaa. Vastaamalla kysymykseen kyllä, virhelogi aukeaa tekstinkäsittelyohjelmaan, josta voit tulostaa/tallentaa sen halutessasi.

# 5.3.2 Materiaalin lisäys materiaalikantaan suoraan työmääräimestä

Voit lisätä materiaalikantaan tuotteessa käyttämäsi materiaalin, jota ei löydy materiaalikannasta suoraan työmääräimestä. Vienti tapahtuu kaksoisnapsauttamalla hiiren vasemmalla painikkeella kenttää, jossa materiaalisi koodi sijaitsee. Vienti toimii **materiaali-**, **pinta-**, **vasta-** sekä kaikissa **reunalista** kentissä. Kaksoisnapsautettaessa aukeaa ikkuna, johon voit syöttää materiaalin tarkemmat tiedot. Esitäytetyt tiedot eriävät hieman riippuen siitä mistä kentästä olet materiaalia viemässä. Esimerkiksi reunalistakentästä vietäessä ohjelma ehdottaa materiaaliryhmäksi ensimmäistä asetuksissa määrittelemääsi materiaaliryhmää ja yksiköksi metriä.



Kuva 22 Materiaalin materiaalikantaan viemistä varten avautuva ikkuna.

Syötä materiaalin tiedot niille varattuihin kenttiin, valitse materiaaliryhmä *Valitse kohderyhmä* -painikkeesta ja paina tämän jälkeen *Vie materiaali* –painiketta viedäksesi materiaalin materiaalikantaan. Ohjelma huomauttaa, mikäli pakollisia tietoja on syöttämättä.

#### HUOM! Materiaalivienti El luo uusia materiaaliryhmiä materiaalikantaan. Jos annat materiaalille sellaisen ryhmätiedon, mitä ei materiaalikannasta löydy, niin saat uuden ryhmän näkyviin rakentamalla ryhmätiedot uudelleen.

#### 5.3.3 Osan materiaalien syöttäminen/hakeminen

KalustePro:ssa on useita tapoja osan materiaalitietojen täyttämiseen. Kenttiin annettava tieto on materiaalin **materiaalikoodi** ja materiaalikoodin syöttötavan voi valita vapaasti. Yksinkertaisimmillaan voit siis määritellä osan materiaalin kirjoittamalla kenttään materiaalikoodin – sovellus täydentää tarvittaessa muita tietoja kuten osapaksuuden kun poistut kentästä. Windowsin kopioi (CTRL + C), leikkaa (CTRL + X) ja liimaa (CTRL + V) toiminnot toimivat KalusteProssa ja niiden avulla esimerkiksi usein toistuvan reunalistan syöttäminen on vaivatonta.

Lukuisien materiaalikoodien muistaminen ei kuitenkaan ole tarpeellista, vaan KalustePro:ssa on useita tapoja löytää kaivattu materiaali:

Toiminto	Selite
Oikea hiirenpainike	Avaa ensin valintaluettelon materiaalikannassasi olevista materiaaliryhmistä. Valitse materiaaliryhmä luettelosta joko hiiren vasemmalla painikkeella tai liiku luettelossa nuolinäppäimillä ja suorita valinta <b>ENTER</b> –painikkeella. Jos ryhmiä on paljon ja ne eivät mahdu kerralla ruutuun, saat lisää ryhmiä näkyviin valitsemalla kohdan <b>Lisää</b>
	Jos valitsemallasi ryhmällä on alaryhmiä, saat seuraavaksi valittavaksesi luettelon niistä.
	Viimeisenä saat valintalistan valitsemasi materiaaliryhmän materiaaleista. Suorita materiaalivalinta samoin kuin materiaaliryhmän kohdalla.
	Jos et jostain syystä haluakaan hakea materiaalia, voit keskeyttää toiminnon missä vaiheessa tahansa klikkaamalla hiirellä jossakin valintalistan ulkopuolella.
	HUOM! Ryhmäkokonaisuuteen 0 kuuluvia materiaaliryhmiä ei näytetä tässä toiminnossa (kts. seuraava kohta)
CTRL + oikea hiirenpainike	KalustePro mahdollistaa materiaaliryhmien jakamisen 4 eri ryhmäkokonaisuuteen. Ryhmäjako tapahtuu jaetuissa asetuksissa luettelot välilehdellä syöttämällä materiaaliryhmätaulukon RK sarakkeeseen materiaaliryhmittäin halutun ryhmän numero 0-3.

	Ryhmät numeroilla 1-3 näytetään myös pelkällä oikean hiiren painikkeen painalluksella materiaalikentässä mutta 0 ryhmään kuuluvat materiaaliryhmät saadaan näkyviin vain tämän toiminnon avulla.
	CTRL + oikea hiirenpainike avaa ensimmäiseksi ryhmäkokonaisuusluettelon
	Materiaali       Yks       Pit       Lu         ale       Valmisosaryhmät
	Ryhmäkokonaisuusvalinnan jälkeen materiaalivalinta tapahtuu kuten edellisessä kohdassa mutta materiaaliryhmiä on todennäköisesti paljon vähemmän eli vain valitun ryhmäkokonaisuuden materiaaliryhmät.
	Kuvassa näkyvä <b>Valmisosaryhmät</b> –valinta näyttää vain ne materiaaliryhmät, jotka on jaetuissa asetuksissa määritelty valmisosaryhmiksi. Valmisosaryhmän kautta haettuna osalle tuodaan materiaalikoodin lisäksi materiaalikantaan määritellyt osamitat.
	HUOM! Toiminto on käytettävissä vain materiaalisarakkeessa!
SHIFT + oikea hiirenpainike	Toiminnaltaan täysin identtinen pelkän oikean hiirenpainikkeen kanssa. Toiminto eroaa kuitenkin siinä, että materiaaleista näytetään vain sellaiset, joiden materiaalikoodi sisältää käsiteltävän projektin työnumeron.
	HUOM! Toiminto on käytettävissä vain materiaalisarakkeessa!
CTRL + ENTER	Materiaalihakutoiminto. Käytetään siten, että kenttään syötetään jokin tunniste materiaalikoodin sisältä ja painetaan CTRL + ENTER. Painikeyhdistelmä käynnistää hakuprosessin ja etsii valintaluetteloon kaikki ne materiaalit, joiden koodi sisältää annetun hakukriteerin.
	Mikäli hakuun löytyy vain yksi osuma, valintaluetteloa ei näytetä vaan materiaalikoodi täydennetään suoraan.
	HUOM! Pinta- ja vastakentissä käytettäessä materiaaleja haetaan vain kyseisten materiaalien materiaaliryhmistä (määritellään jaetuissa asetuksissa). Sama pätee reunalistakenttiin.

Materiaalivalinnat toimivat samalla tavalla työmääräimessä ja tuotehallinnoissa.

### 5.4 Pinta

Pinta-osioon pääset painamalla sivun oikeassa laidassa pinta-tekstin yläpuolella olevaa valintapainiketta. Pinta-osio on käytettävissäsi, jos olet hankkinut kustannus- ja tarjouslaskennan.

Rn	Osa	Kpl	Materiaali	Yks	Pit	Lev	Lak	Aine	Pet	Aine	Maal	Aine	Muup	Aine	C	Cs	Ca	Mat	Muu	
1	SIVU	2	mel18v	M2	865	565	ГГГ		ГГГ		ГГГ		ГГГ		Г					4
2	POHJA	1	mel18v	M2	564	563	ГГГ		ГГГ		ГГГ		ГГГ	0	Г					
3	HYLLY	1	mel18v	M2	562	550	ГГГ		ГГГ		ГГГ		ГГГ		Г					S
4	OVI	1	mel18v	M2	703	595	ГГГ		ГГГ		ГГГ		ГГГ		Г					12
5	SOKKELI	1	mel18v	M2	600	150	ГГГ	1	ГГГ		ГГГ		ГГГ		Г					
6	SIDELISTA	2	mel18v	M2	564	72	ГГГ		ГГГ		ГГГ		ГГГ	0	Г					
7	TAUSTA	1	vk3,2	M2	710	595	ГГГ		ГГГ		ГГГ		ГГГ		Г					
8	SARANA	2	sar125	KPL			ГГГ		ГГГ		ГГГ		ГГГ		Г					
9	ALUSLEVY	2	sarvasta18	KPL			ГГГ		ГГГ		ГГГ		ГГГ		Г					
10	VEDIN	1	ve96	KPL			ГГГ	1	FFF		ГГГ	1	ГГГ		F	1		l.	1	
11	HYLLYNKANN	4	hk5	KPL			ГГГ		ГГГ		ГГГ		ГГГ	J.	Г					
																				N
					i i															T
												1								Å
				L]			4	L				<u> </u>			-			L		- L

#### Kuva 23 Pinnat-osio.

Pinta-osiossa voit määritellä osille tehtävät pintakäsittelytoimenpiteet. Pintakäsittelytyöt kohdistetaan joko omaksi työksi tai alihankinnaksi riippuen projektiasetuksista tekemistäsi valinnoista. Aine sarakkeisiin saat halutessasi noudettua käytettävän pintakäsittelyaineen – jos jätät kentän tyhjäksi niin hintalaskennan yhteydessä aineeksi valitaan projektiasetuksissa kyseiseen pintakäsittelyyn määritelty oletusaine.

# HUOM! Pintakäsittelyaineiden tulee olla materiaalikannassa ryhmässä PKAINEET

Pinta-osan taulu	kko muodostuu seuraavista kentistä:
Sarake	Selite
RN, Osa, Materiaali, Kpl, Pit, Lev, Pak ja Yks	Nämä kentät ovat samat kuin osat-osiossa.
Lak ja aine	Pinta / Vasta / Reunat -lakkaus ja käytetty aine. Pintakäsittelyiden työaikalaskentaparametrit ja ainekulutus määritellään projektiasetuksissa. KalustePro lisää lakatuille osille automaattisesti pohjalakkauksen. Käytännössä pohjalakkauksen lisääminen tarkoittaa sitä, että lakkauksen työaika kerrotaan kahdella ja pohjalakkauksen materiaalikustannukset lisätään materiaalikustannuksiin. Voidaan määritellä projektiasetuksissa myös alihankinnaksi
Pet ja aine	Pinta / Vasta / Reunat -petsaus ja käytetty aine. Kuten lakkaus mutta ilman pohjakäsittelyä. Voidaan määritellä projektiasetuksissa myös alihankinnaksi
Maal ja aine	Pinta / Vasta / Reunat -maalaus ja käytetty aine. Kuten lakkaus pohjakäsittely mukaan lukien. Voidaan määritellä projektiasetuksissa myös alihankinnaksi
Muup ja aine	Pinta / Vasta / Reunat -muupintakäsittely ja käytetty aine. Kuten lakkaus mutta pohjakäsittelyn mukanaolo riippuu projektiasetusten määrittelyistä. Voidaan määritellä projektiasetuksissa myös alihankinnaksi
С	CNC työstö. Voit määrittää tässä tehdäänkö osalle CNC-työstöä. Työaika määräytyy seuraavan Cs kentän tiedon mukaan. CNC työlle on määriteltävissä oma tuntihintansa projektiasetuksissa.
Cs	CNC-sääntö. Oikealla hiirenpainikkeella saat noudettua osalle aiemmin luomasi CNC laskentasäännön. Kaksoisnapsauttamalla pääset paikkaan, jossa säännöt määritellään. Laskentasääntö voidaan määritellä joko X min / kpl tai X min / m2.

Са	CNC-työaika. Tässä kentässä näytetään edellisen laskentasäännön perusteella yhtä osakappaletta kohden kohdentunut työaika. Kenttä päivitetään tuotteen hintalaskennan yhteydessä eikä sitä voi käsin muuttaa.
Mat	Materiaalityöaika. Kentässä näkyy kuinka paljon kyseisessä osassa käytetyt materiaalit vaativat "materiaalitöitä" minuutteina. Kentän arvo on <b>materiaali</b> , <b>pinta, vasta</b> ja <b>reunalistakenttien</b> yhteenlaskettu materiaalityöaika yhtä osakappaletta kohden. Materiaalien työajat haetaan materiaalikannasta, eikä tätä arvoa voi muokata työmääräimessä. Materiaalityöajan käsite selitetään tarkemmin muiden työaikaselvitysten ohella luvussa 5.8.2.
Muu	Muutyö. Muu osaan kohdistuva määrittelemätön työaika. Tähän voit syöttää osalle haluamaasi työaikaa – minuuttia / osakappale.

# 5.5 Huoneet

Huoneet-osiossa valitaan tuotteelle sijoituspaikat ja lukumäärät. Lisäksi siellä voidaan määrittää tuotteelle valmistus- ja toimituserät. Huomioi, että tuotteella tulee olla vähintään yksi sijoituspaikka.

Huonenimi	Hno	Piirustus	Kpl	Vas	Oik	Huomautukset	Lukko	ToimAika	Tvko	Verä	Vyko	Vjär.	Jno
Toimisto	10		5				abloy3461cl 5			1		1	
Neukkari	15		5										

Kuva 24 Huoneet-osio.

Voit poistaa sijoituspaikkarivin huoneet-luettelosta painamalla haluamallasi rivillä ctrl- ja delete-painikkeita yhtä aikaa.

### 5.5.1 Huoneet-luettelo

Huoneet-luettelo muodostuu seuraavista kentistä:								
Sarake	Selite							
Huonenimi	Tähän voit antaa sijoituspaikalle kuvaavan nimen, kuten Toimisto, Aula tai Kirjasto. Sijoituspaikoissa voi olla useita samannimisiä huoneita. Hiiren oikealla painikkeella näet luettelon projektissa käyttämistäsi huonenimistä ja huonenumeroista ja voit valita niitä aktiivisen tuotteen sijoituspaikoiksi. Sellaiset huoneet, joihin tuote on jo sijoitettu, eivät näy valintalistassa.							
Hno	Huoneen numero, ilmoittaa tuotteen sijaintipaikan huonenumeron. Huonenumero saa esiintyä vain kerran tietyn tuotteen huoneet-luettelossa.							
Piirustus	Piirustusnumero. Tässä kentässä voit ilmoittaa piirustusnumeron josta voi esimerkiksi selvitä tuotteen sijainti huoneessa. Piirustusnumeron käyttötapa on täysin käyttäjän päätettävissä.							
Kpl	Ilmoittaa valittuna olevan tuotteen kappalemäärän kyseisessä huoneessa.							
Vas	Ilmoittaa monessako kappaleessa kätisyytenä on vasen.							
Oik	Ilmoittaa monessako kappaleessa kätisyytenä on oikea.							
Huomautukset	Kenttä käyttäjän omille kyseistä huonetta koskeville vapaamuotoisille huomautuksille. Näkyvät esim. kalusteluetteloraportissa.							
Lukko	Alunperin vapaamuotoinen kenttä lukkoluetteloa varten. Versiosta 2.0 alkaen kenttään on ollut mahdollisuus syöttää tarjoushinnoitteluun käytettäviä lukko- tai muita tietoja. Tiedon syöttö tapahtuu joko manuaalisesti tai apuikkunan avulla – apuikkuna aukeaa oikealla hiirenpainikkeella tai							

	kaksoisnapsauttamalla. Toiminnon avulla voit käyttää samaa kalustetta esim.
	lukollisena / lukottomana. Projektin asetuksissa kohdassa <i>Lukkokustannukset</i>
	huoneista voit määritellä huomioidaanko tähän merkitty tieto
	tarjouslaskennassa. (kts. 3.4.5 ja 3.4.6)
ToimAika	Toimitusaika. Ilmoittaa tuotteen toimitusajan asiakkaalle Voit itse päättää
	kuinka haluat tätä kenttää käytettävän. Siihen voidaan esimerkiksi merkitä
	haluttu toimituspäivä, toimitusviikko tai toimituserä. Hiiren oikealla painikkeella
	saat näkyviin luettelon projektissa käytössä olevista toimitusajoista. HUOM!
	Tvko tieto voidaan laskea suoraan toimitusajasta sillä edellytyksellä, että
	toimitusaika on syötetty muodossa pp.kk.vvvv.
Tvko	Toimitusviikko. Voidaan laskea automaattisesti toimitusajasta Toiminnot –
	Laske toimitusajat valikosta mikäli toimitusajan formaatti on oikean
	muotoinen. Kentän käyttötarkoitukset vaihtelevat käyttäjäyrityksittäin.
Verä	Valmistuserä. Tämän kentän avulla tuotteen valmistus voidaan jakaa
	useampaan erään. Tuotannon raportit (työmääräin ja koontilappu) luodaan aina
	tuotteen kokonaiskappalemäärälle ellei tuotteella ole valmistuseriä
	määriteltynä. Yksittäisen tuotteen tuotannon jaksottelun lisäksi kenttää voidaan
	käyttää myös koko projektin tuotannon jaksottamiseen esim. huoneittain. Hiiren
	oikealla painikkeella saat näkyviin luettelon projektissa käytössä olevista
	valmistuseristä. Useimmat raportit noudattavat valmistuseriä. Valmistuserä voi
	olla numero tai tekstiä. Pyri käyttämään lyhyitä erätunnuksia – pitkät tunnukset
	saattavat estää useamman valmistuserän valitsemisen samaan raporttiin.
Vvko	Valmistusviikko. Kentän käyttötarkoitukset vaihtelevat käyttäjäyrityksittäin.
Vjär.	Valmistusjärjestys. Kentän käyttötarkoitukset vaihtelevat käyttäjäyrityksittäin.
Jno	Järjestysnumero. Tällä voidaan määritellä tuotteiden esitysjärjestys yksittäisen
	huoneen sisällä. Käytetään esim. tarjouserittelyissä. Numerointi helpointa
	suorittaa <b>Tuotesijoittelu</b> –ikkunassa.

# 5.6 Aktiivisen tuotteen hintatiedot

### 5.6.1 Hintatietokentät

Aktiivisen tuotteen hintatiedot saat esiin painamalla tuoteosan keskikohdassa sijaitsevista kolmesta valintapainikkeesta keskimmäistä. Tämä ominaisuus on käytössäsi vain jos käytössäsi on KalustePro:n kustannus- ja tarjouslaskenta.

Myyntihinta / kpl: 38,99 Aktiivisen tuotteen hintatied										
0	Materiaalikust.:	204,91	Materiaalit / kp	1: 20,49	Asyks. (kpl):	1,00	Sarjaero:	0,00 h		
	Työkust.:	73,88	Työkust. / kpl:	7,39	Tunteja yht:	1,66	V: 1 F	1: 1		
$\odot$	Alihankinnat:	0,00	Lak.: 0.00	Pet.: 0.00	Maal.: 0.0	o Muup: [	0.00 V: F	0.00		
0	Perustyö h / kpl		Lami: 0,00	i Viil.: 🗍 0,00	Mater: 0,0	0 Vara ∏	B: [	0,00		
	LASKE	Lukitse: 🦵	List: 1,66	CNC: 0,00	Muut: 0,0	io Vara 🗍	0: [	0,00		

#### Kuva 25 Aktiivisen tuotteen hintatiedot.

Aktiivisen tuotteen hintatiedoissa näytetään valitun tuotteen kustannukset koko tuotemäärälle sekä kappaletta kohden. Kustannukset on eritelty materiaali-, työ- ja alihankintakustannuksiin. Työkustannukset on luettavissa myös työaikoina eri työvaiheiden osalta. Työajat ovat aina muodossa tuntia/koko tuotemäärä. Osassa työaikakentistä on lisäominaisuutena pintakäsiteltävä tai pinnoitettava pinta-ala, jonka saa näkyviin napsauttamalla kenttää oikealla hiirenpainikkeella. Tuotteen kappalekohtaiset asennuskustannukset on esitetty asennusyksiköiden lukumäärän avulla.

Ikkunasta löytyy vielä kohdat **Sarjaero** sekä **V**- ja **R**-määrät. Sarjaero kohdassa kerrotaan montako tuntia kokonaistyöaika on pienentynyt sarjahinnoittelun perusteella. Sarjalaskenta otetaan käyttöön ja määritellään projektiasetuksissa. V- ja R-määriä käytetään tuotteiden ryhmittelemiseen erilaisiin kokonaisuuksiin. Näin syntyneitä kokonaisuuksia voidaan hyödyntää sarjalaskennassa ja töiden kohdentamisessa.

R- ja V kenttien selitykset ovat seuraavat:

R=Yhdistelmäryhmä→ Projektissa on kentän osoittama määrä sellaisia tuotteita, joiden sekä ylä- että alaryhmä ovat samat kuin valitulla tuotteella

V= Versioryhmä→ Projektissa on kentän osoittama määrä sellaisia tuotteita, joiden yläryhmä on sama kuin valitulla tuotteella

Esimerkki määrälaskennasta. Projektissa on 4 eri kalustetta, joiden määrät ja ryhmittelyt ovat seuraavat:

	Määrä	Yläryhmä	Alaryhmä
KalusteA	2	А	1
KalusteB	5	А	2
KalusteC	10	В	2
KalusteD	5	В	2

Jos V ja R määriä katsotaan kalusteen A kohdalta, näyttävät ne tältä:

V=7 (yläryhmä täsmää - Projektissa on yhteensä 7 kalustetta, joissa yläryhmä on A) R=2 (yhdistelmäryhmä eli ylä ja alaryhmä täsmää – näitä on vain 2 koska mistään muusta tuotteesta ei löydy samanlaista yhdistelmää.

Sama muiden kalusteiden kohdalla:

KalusteB näkökulmasta: V=7, R=5 KalusteC näkökulmasta: V=15, R=15 KalusteD näkökulmasta: V=15, R=15

V ja R ominaisuutta voidaan hyödyntää sarjalaskennassa siten, että sarjakoko lasketaan jommasta kummasta arvosta ja arvo sijoitetaan käyttäjän määrittelemiin sarjaportaisiin mahdollisen sarja-alennuksen määrittämiseksi. Kuten edellä mainittu niin V ja R määriä voidaan hyödyntää myös töiden kohdentamisessa, mikä tapahtuu työyksiköiden VH, VMI, RH, RMI avulla. Käytännössä siis yhdelle kalusteelle syötetty työ voidaan jakaa kaikille samaan ryhmään kuuluville tuotteille kappalemäärän suhteessa – työ syötetään siis vain yhteen tuotteeseen, mutta kustannus kohdentuu kaikkiin ryhmän tuotteisiin. Aihetta käsitellään uudelleen työaikalaskentojen yhteydessä.

*Laske*-painiketta painamalla saat lasketettua ohjelmalla tuotteiden hintatiedot uudestaan. Vaihtoehtoina ovat hintatietojen laskeminen aktiivisen tuotteen osalta ja hintatietojen laskeminen projektin kaikkien tuotteiden osalta. Ohjelma näyttää laskennan yhteydessä materiaalierittelyn, jos olet aktivoinut kyseisen ominaisuuden asetuksissa. Materiaalierittelyssä on luetteloituna kaikki laskennassa mukana olleet materiaalit lukuun ottamatta alihankintaosia. Alihankintaosia ovat osat joiden yksikkönä on AK, AM tai AM2.

🗉 Tuotteen/tuotteiden materiaalit	ja hinnat						
Näytettävä tuote: Pöytäka Materiaalierittely: (yhden kap	appi-06 paleen mate	eriaalimäärä	it ja hinna	t)	Materia:	alierittely	<b>/</b>
Materiaali	Määrä Y	rks Hukka	Ykshinta	Hinta	Hukallinen hinta	Katehinta	Kate%
ab:1,2*22val hk5 ve96 sarvasta18 sarvasta18 vk3.2 vk3.2 me118v	8,52 4,00 k 1,00 k 2,00 k 0,42 t 2,19 t	M 1.15 (PL 1.00 (PL 1.00 (PL 1.00 (PL 1.00 (PL 1.00 M2 1.20 M2 1.20	0,18 0,34 0,21 0,91 1,90 4,99	1,53 0,00 0,34 0,42 1,82 0,80 10,95	1.76 0.00 0.34 0.42 1.82 0.96 13.14		4
Osana merkittyjen t	i I I I	y: (yhden ka	ippaleen t	Yhteensä: yömäärät j	18,44 a hinnat)		<u> </u>
Positio	Туб	määr	iä Yks	a'hinta	Yhteensä Jak	operuste	
Näytä: IC Osatunnit IC F	Ryhmätunnit	C Versiotuni	nit	Yhteensä	ι.		

Kuva 26 Hintalaskennan jälkeinen materiaalierittely.

Kuvassa näkyvät *Katehinta* ja *Kate*% sarakkeet ovat käytössä vain, mikäli *materiaalikohtainen katelaskenta* on otettu projektiasetuksissa käyttöön. Ikkunassa esitetyt tiedot ovat yhden tuotekappaleen määriä ja hintoja. Kuvan alaosan taulukkoon tulevat näkyviin kaikki osina syötetyt työt eli rivit joiden yksikkö on H, KH, MIN, KMI (osarivi ei siis ole konkreettinen osa vaan jokin työ kuten esim. Hionta yksikkö H). Ryhmä- ja versiotunneilla (yksiköt RH, RMI, VH, VMI) on omat taulukkonsa, ja ne saa näkyviin alareunasta *Näytä* –kohdasta.

#### HUOM! Ryhmä- ja versiotuntitaulukot eivät ole valitusta tuotteesta riippuvaisia, vaan niissä näytetään kyseiset tunnit koko projektin osalta!

Työmääräin ilmoittaa tarjouslaskentapuolella, jos tuotteista löytyi laskennan yhteydessä materiaaleja, joille ei ole annettu hintaa. Työmääräimen oikeaan laitaan, osat-luettelon alle, ilmaantuu punainen kenttä, jossa ilmoitetaan hinnattoman materiaalin nimi. Tässä kentässä ilmoitettu materiaali on viimeisin laskennan yhteydessä löydetty hinnaton materiaali. Kappaleessa 5.3.1 kerrotaan kuinka hinnattomille materiaaleille ja pintamateriaaleille voidaan antaa hintatiedot työmääräimessä menemättä materiaalihallintaan. Kappaleessa 5.3.2 kerrotaan kuinka saat lisättyä työmääräimestä uuden materiaalin materiaalikantaan.

Rastita *Lukitse*-ruutu, jos haluat estää kustannustietojen laskemisen automaattisesti osa-, ja pinta-osioiden tiedoista sekä tuotteen kappalemääristä. Tämä mahdollistaa kustannustietojen manuaalisen syöttämisen aktiivisen tuotteen hintatietoihin. Kaikkiin edellä mainittuihin lukitun tuotteen tietoihin voit tehdä edelleen normaaliin tapaan muutoksia. Työkustannukset voidaan tässä tapauksessa syöttää ohjelmaan kahdella

tavalla. Jos olet rastittanut *Laske työtunnit työlajikentistä vaikka tuotehinnat on lukittu* –ruudun asetuksissa, voit syöttää kokonaistyötunnit työlajikenttiin. Työkustannukset lasketaan kentistä saatujen tuntimäärien ja asetuksissa määrittelemiesi tuntihintojen perusteella. Jos et ole rastittanut kyseistä kenttää, voit syöttää kokonaistyökustannukset suoraan *Työkustannukset*-kenttään. Huomioi, että syöttämäsi kustannukset ja työtunnit koskevat tuotteen koko kappalemäärää. Ne eivät siis ole yksikkökustannuksia. Poikkeuksen tähän tekee asennusyksiköiden lukumäärä, joka tässäkin tapauksessa on asennusyksiköiden lukumäärä yhtä kappaletta kohden.

Kenttaselitteet (Hintatie	dot ovat joko katteellisia tai katteettomia riippuen projektiasetusten
Laske katteet jo työm	<i>ääräimessä</i> –valinnasta)
Sarake	Selite
Materiaalikustannus	Ilmoittaa valittuna olevan tuotteen koko kappalemäärän
	materiaalikustannukset yhteensä.
Materiaalit/kpl	Tuotteen materiaalikustannukset / kpl
Työkustannukset	Tuotteen koko kappalemäärän kokonaistyökustannukset yhteensä.
Työkust./kpl	Tuotteen kokonaistyökustannukset / kpl
Alihankinta	Tuotteen Alihankintatyön kustannukset koko kappalemäärän osalta.
Perustyötunnit/kpl	Tässä voit antaa tuotteelle määrittelemättömän "perustyöajan" yhtä
	kappaletta kohti.
Asyks. (kpl)	Ilmoittaa kuinka monta asennusyksikköä tarvitaan tuotteen yhtä kappaletta
	kohden. Asennusyksikön hinta määriteltiin asetuksissa tarjouslaskenta-
	välilehdellä.
Tunteja yht	Tuotteen kaikkien kappaleiden valmistukseen tarvittavat työtunnit yhteensä.
Lak	Lakkaukseen käytetty työaika valittuna olevan tuotteen kaikkien kappaleiden
	osalta. Pohjalakkaus on huomioitu kertomalla lakkausaika kahdella.
Pet	Petsaukseen käytetty kokonaistyöaika valittuna olevan tuotteen kaikkien
	kappaleiden osalta
Maal	Maalaukseen käytetty työaika valittuna olevan tuotteen kaikkien kappaleiden
	osalta. Pohjamaalaus on huomioitu kertomalla maalausaika kahdella.
Миир	Muuhun pintakäsittelyyn käytetty työaika valittuna olevan tuotteen kaikkien
	kappaleiden osalta. Pohjakäsittely mukanaolo riippuu projektiasetuksissa
	tekemistäsi valinnoista.
CNC	CNC-työstöön käytetty laskennallinen työaika.
Mater	Materiaalityöaika. Pintapuolen Mat (min)-kentästä laskettu työaika kaikkien
	kappaleiden osalta. Työajat kerätään tuotteessa käytetyille materiaaleille
	materiaalikannan työaika (min) kentästä.
Muut	Pintapuolen Muut-kentästä laskettu työaika kaikkien kappaleiden osalta.
Laminointi	Laminointiin käytetty kokonaistyöaika valittuna olevan tuotteen kaikkien
	kappaleiden osalta.
Viilutus	Viilutukseen käytetty kokonaistyötyöaika valittuna olevan tuotteen kaikkien
	kappaleiden osalta.
	I uotteelle kohdistuneet versiotunnit yhteensä
R	Tuotteelle kohdistuneet ryhmätunnit yhteensä
0	Tuotteelle osina syötetty työaika yhteensä

# 5.6.2 Projektin kustannustiedot

Projektin kokonaiskustannukset on kerätty sivun alaosaan neljään kenttään. Kentissä näkyvät materiaali-, työ-, alihankinta- ja asennuskustannukset .

Asennuskustannukset saadaan laskemalla yhteen asennusyksiköt ja kertomalla saatu summa asetuksissa määritetyllä asennusyksikön hinnalla.

# 5.7 Muut toiminnot

Saat muut toiminnot sisältävän työmääräimen osan näkyviin painamalla keskellä tuoteosaa olevista kolmesta valintapainikkeesta alinta. Ylimmästä valintapainikkeesta pääset takaisin tuote-osioon. Keskimmäisestä valintapainikkeesta pääset kustannuslaskentaan. Kustannuslaskenta on käytössäsi vain jos käytössäsi on myös KalustePro:n kustannus- ja tarjouslaskenta.

	- W		1	
Raportit	Valmistuserät	Toimitukset	Materiaalihallinta	Laskentasääntöhallinta
Suunnittelun tuote	ekanta:		Katelaskenta / tarjo	puslaskennan raportit
Tuo tuote	Vie tuote	Hallinta	Katelaskenta	
			/	

Kuva 27 Työmääräimen muut toiminnot.

Muista toiminnoista pääset mm. tuote- ja materiaalikantojen hallintaan, suunnittelun raportteihin ja katelaskentaan sekä voit liittää projekteja toisiinsa. Muut toiminnot on jaettu neljään osaan: toimintolinkkeihin, suunnittelun tuotekantaan, katelaskentaan / tarjouslaskennan raportteihin sekä projektin tuontiin. Katelaskenta on käytössäsi vain jos olet hankkinut lisenssin kustannus- ja tarjouslaskentaan. Seuraavaksi on käsitelty kutakin osaa omassa kappaleessaan.

# 5.7.1 Toimintolinkit

Toimintolinkit pitävät sisällään seuraavat toiminnot: Raportit, Valmistuserät, Toimitukset, Materiaalihallinta ja Laskentasääntöhallinta.

**Raportit**-painiketta painamalla pääset KalustePro:n raportteihin. Tarjolla on useita erilaisia raportteja, joita voit myös halutessasi tulostaa. Raportteja on käsitelty tarkemmin omassa kappaleessaan 9 Raportit. **Raportit**-painike ei ole käytössäsi ollessasi tarjouslaskennan työmääräimessä. Tarjouslaskennan raportit löytyvät katelaskennasta.

*Valmistuserät*-painiketta painamalla pääset Valmistuserämuutos-sivulle. Sivulla on luetteloitu projektissa käytössä olevat valmistuserät huonekohtaisesti. Sivusta lisää kappaleessa 11.1.

*Toimitukset*-painiketta painamalla pääset Toimitustenhallinta-sivulle. Sivulla voit merkitä tuotteita toimitetuiksi ja siten seurata projektin etenemistä. Sivusta lisää kappaleessa 11.2.

*Materiaalihallinta*-painiketta painamalla pääset materiaalihallintaan. Materiaalihallinnassa voit muokata materiaalikantasi sisältöä tarpeidesi mukaisesti. Materiaalihallintaa käsitellään tarkemmin kappaleessa 6 Materiaalikanta.

*Laskentasääntöhallinta*-painikkeesta pääset muokkaamaan tuotteiden venytyssääntöjä. Sivulla voit muokata olemassa olevia laskentasääntöjä sekä tehdä uusia. Laskentasääntöjen hallintaa käsitellään kappaleessa 7 Laskentasäännöt.

### 5.7.2 Tuotekannan hallinta

Tähän osaan kuuluu kolme painiketta: Tuo tuote, Vie tuote ja Hallinta.

*Tuo tuote* –painike vastaa toiminnaltaan työmääräimen *Hae*-painiketta. Sen avulla saat lisättyä tuotekannasta tuotteita projektiisi.

*Vie tuote* –painikkeen avulla saat vietyä projektista tuotteen tuotekantaan. Jos vastaavalla nimellä löytyy jo tuote valitsemastasi tuoteversio ja –ryhmä yhdistelmästä, voit korvata tuotteen tai peruuttaa viennin. Viedessäsi tuotetta tuotekantaan, avautuu ruutuun aluksi luettelo ylätason tuoteryhmistä. Ylätason ryhmävalinnan jälkeen ohjelma näyttää alatuoteryhmät, joihin voit tuotteen lopulta sijoittaa.

# HUOM! Tuotekannan kohdetuoteryhmä tulee olla luotuna ennen vientiä

*Hallinta*-painiketta painamalla pääset tuotekannan hallintaan. Siellä voit muokata olemassa olevia tuotteita, lisätä uusia tuotteita sekä muokata hallinnoida tuoteryhmiä. Hallinnasta lisää kappaleessa 8 Tuotekanta.

### 5.7.3 Katelaskenta / Tarjouslaskennan raportit

*Katelaskenta*-painikkeesta pääset katelaskentaan ja tarjouslaskennan raportteihin. Niitä käsitellään tarkemmin kappaleessa 10. Nämä toiminnot eivät ole käytössäsi jos et ole hankkinut lisenssiä KalustePro:n kate- ja tarjouslaskentaan. Katelaskentaan pääset vain tarjouspuolen työmääräimestä.

### 5.7.4 Tuo projekti

*Tuo projekti* -painikkeen avulla voit hakea jonkin toisen projektin tuotteita aktiiviseen projektiin. Painikkeesta avautuu uusi ikkuna, josta lähdeprojekti valitaan:

Tarjous			Hae	Selaa
C Työnro	<ul> <li>Numero</li> <li>Kohde</li> <li>Valittu projekt</li> </ul>	kas yshenk. -		
	Jatka	Peruuta		

Kuva 28 Projektihakuikkuna

Ikkunassa on aloitussivulta tuttu hakutoiminto, jonka avulla voit etsiä haluamasi tarjous- tai suunnitteluprojektin. Kun painat **Jatka** –painiketta sovellus tarkistaa mitä haluat projektista tuoda:



Kuva 29 Projektihaun tyyppivalinta

Jos valitset *Ei* (Valitsen mitkä tuotteet tuodaan) niin ohjelma avaa uuden ikkunan, josta voit valita haluamasi tuotteet:



Kuva 30 Projektihaun tuotevalinta

Voit valita haettavat tuotteet nuolien avulla. Paina lopuksi *Jatka* –painiketta, jolloin valitsemasi tuotteet lisätään aktiiviseen projektiin.

Liitettäessä tuotavan projektiin tuotteisiin tehdään seuraavat muutokset:

- Positionumerot vaihdetaan uusiksi. Positionumerot jatkuvat suoraan aktiivisen projektin positionumeroista. Liittämisen yhteydessä liitettävien tuotteiden positionumerot vaihdetaan tilapäisesti alkamaan 100000:sta ylöspäin. Tällaisia positionumeroita ei saa olla alun perin käytössä liitettävässä projektissa.
- Tuotteen nimi muutetaan uudeksi, jos projektilla on jo samanniminen tuote. Nimen muutos toteutetaan lisäämällä tuotteen nimen perään tarvittava määrä #-merkkejä. Jos nimen maksimipituus (20 merkkiä) on ylittymässä, vaihdetaan nimeksi "ei kelpaa". Käyttäjän tulee lopuksi vaihtaa tällaisten tuotteiden nimet järkeviksi.

# 5.8 Tuotesijoittelu

	neet			к	TK21-08	Pk	9-06	Pöyt-	ikaappi-I	06	9	KA7-06	SKA7-06_	2			-		Tu Poutak	iote aanni-06	
ei Konioi	Vaibda	Pointa																	ruylak	aapproo	
ior respion	T GILLOG	1 cloud	-															ĥ	EVEYS KO	Keus Syayy	15
uonenimi	Hno	Viari.																De	000 1 0	505 J 505	1.
nnettu			-															nn	USd	Materiaali	N
kkari	15																1	1	SIVU	mel18v	-
nisto	10		Į ŀ															2	POHJA	mel18v	-
																		3	OUT	mellov	-
																		5	SOKKELT	mel18v	-
																	1	6	SIDELISTA	mel18v	
																	-	7	TAUSTA	vk3.2	-
				100				Tuc	tehaku	e 🗌							2.4	8	SARANA	sar 125	
				Hu	onenm: Neuk	ckan			<b>F</b> (1)	10	in the second second	lare en aud		Uusi ti	uote Ha	se tuote	1.3	9	ALUSLEVY	sarvasta 18	
					Hno: 15				Etsi	5	uodata	паута каккі					1 8	10	VEDIN	ve%	
				Nro	Tuoten	úmi	Por	Piintehre	Kol	Vae	nak	Huomautukee	Lukka	ToimAil	a Vora	Vuko		11	HYLLYNKAN	hk5	
				HIO	ruoten		1.00	i mustus	крі	TUO	UIK	Tradinidatakse	Lakko	romya	NG TOIG	TTRO					
					Poytakaappi-0	6	1		5								1				
																					-
	-	-	1 _ H				_														
			1-1																		-
																	i - 3 2				
																	10 - 10 - 10 10 - 10 - 10				
																	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1				
																	L				
																	L				
																	L				
																	L				
																	L				
																	L				
																	L			Image: Second	

Kuva 31 Tuotesijoittelu.

Tuotesijoittelu-sivulla projektia voidaan hallinnoida huonekohtaisesti. Osion tarkoituksena on helpottaa projektin massoitteluvaihetta ja toimia tarkastusapuvälineenä

# 5.8.1 Huonetietojen käsittely

Sivun vasemmassa laidassa sijaitsee projektin huone-luettelo. Luettelosta voit valita käsiteltävän huoneen. Valittuna olevan huoneen huonenimi ja huonenumero löytyvät sivun keskiosasta Huonenimi ja Hno –kentistä.

Voit lisätä, poistaa ja kopioida huoneita sekä vaihtaa huonenimen vasemman yläkulman painikkeilla. *Kopioi* –toiminnolla saat valintasi mukaan joko lisättyä projektiin uuden huoneen, johon kopioidaan valittuna olevan huoneen tuotetiedot tai vaihtoehtoisesti voit valita kohteeksi jo olemassa olevan huoneen, jolloin aktiivisen huoneen tuotetiedot kopioidaan siihen.

Luettelon alapuolelta löytyy **Tallenna huoneluettelo** –painike, jonka avulla huoneluettelo voidaan tallentaa palvelimelle. Tallennustoimintoa tarvitaan vain, mikäli huoneluettelossa on sellaisia huoneita, joissa ei ole ainuttakaan tuotetta. Tyhjät huoneet häviävät luettelosta ikkunan sulkemisen yhteydessä ellei huoneluetteloa tallenneta.

Sivun alalaidassa olevasta *Erilaisia tuotteita huoneessa* –kentästä näet kuinka monta erilaista tuotetta huoneessa sijaitsee. *Tuotteita yhteensä huoneessa* –kentässä ilmoitetaan tuotteiden kokonaiskappalemäärä kyseisessä huoneessa.

# 5.8.2 Tuotetietojen käsittely

Sivun keskellä alhaalla näet valittuna olevan huoneen tuoteluettelon. Voit lisätä tuotteita huoneeseen kaksoisnapsauttamalla tuotteen nimeä yläpuolella olevasta projektin tuoteluettelosta. Voit etsiä / suodattaa tuoteluettelosta tuotteita *Tuotehaku* –toiminnon avulla.

Jos sivun yläosassa olevassa luettelossa ei ole haluamaasi tuotetta, voit lisätä projektiin uuden tuotteen *Hae tuote* tai *Uusi tuote* –painikkeita painamalla. Painikkeet toimivat samoin kuin vastaavat painikkeet työmääräimessä.

*Hae tuote* –painiketta painamalla saat haettua tuotteen tuotekannasta. Hakemasi tuote lisätään automaattisesti sivun yläosassa sijaitsevaan tuoteluetteloon sekä valittuna olevan huoneen tuoteluetteloon. Sivun yläosassa sijaitseva tuoteluettelo on sisällöltään sama kuin työmääräimen tuoteluettelo.

*Uusi tuote* –painiketta painamalla saat lisättyä projektiin tuotteen jota ei löydy tuotekannasta. Syötä avautuvaan ikkunaan tuotteelle nimi. Tuote lisätään automaattisesti sivun yläosan tuoteluetteloon sekä valittuna olevan huoneen tuoteluetteloon. Tuotesijoittelu-sivulla voit antaa tuotteelle vain nimen. Tuotteen rakenne tehdään myöhemmin itse työmääräimessä.

Sivun oikeassa laidassa näkyy valittuna olevan tuotteen rakenne.

### 5.9 Hinnan muodostuminen työmääräimessä

KalustePro:n kustannusrakenne koostuu neljästä eri osa-alueesta: Materiaalit, työt, alihankinnat ja muut kustannukset. Eri kustannuslajeja voi syöttää joustavasti monella tavalla ja mahdollisesti muokata haluamikseen vielä katelaskennassakin, mutta tässä osiossa käsitellään syöttöpaikkana nimenomaan työmääräintä.

Kuten olette ohjetta lukiessanne varmasti huomanneet, niin yksi työmääräimen osarivi voi sisältää hyvin monenlaisia kustannustekijöitä. Oleellisinta on hahmottaa eri yksiköiden toiminta eri tilanteissa. Kustannus muodostuu aina kaavasta määrä \* hinta. Hinnan syöttäminen materiaaleille/töille/alihankinnoille voidaan suorittaa joko materiaalikannassa tai suoraan työmääräimessä. Määrälaskenta suoritetaan automaattisesti osatiedoista ja laskentakaava on riippuvainen käytetystä yksiköstä. Ohjelmisto laskee määrät eri yksiköillä seuraavasti:

- Kpl & Ak & tuntemattomat yksiköt– Määrä lasketaan suoraan kpl kentän tiedosta eli määrä = tuotekpl \* osakpl
- M & AM Määrälaskenta tapahtuu osan metreiksi muutettua pituusmittaa hyödyntäen eli määrä = tuotekpl \* osakpl \* osan pituus / 1 000
- M2 & AM2 Määrä lasketaan metreiksi muutettuja pituus- ja leveysmittoja hyödyntäen eli määrä = tuotekpl \* osakpl \* pituus \* leveys / 1 000 000
- M3 Laskenta tapahtuu edelleen osan mitoista kuten kuutio lasketaan eli laskennassa hyödynnetään kaikki kolme mittaa pituus, leveys ja paksuus joten määrä = tuotekpl \* osakpl \* pituus \* leveys \* paksuus / 1 000 000 000
- H & Min Työaikayksiköitä joiden määrä lasketaan kuten kappaletavarassa eli määrä = tuotekpl \* osakpl
- KH & KMI Edelleen työaikayksiköitä. Eroavat tavallisista tunti ja minuuttiyksiköistä siinä, ettei niiden kohdalla huomioida lainkaan tuotteen kplmäärää eli määrä=osakpl
- RH & RMI Edelleen työaikayksiköitä. Määrä on kaikkien sellaisten kalusteiden yhteismäärä, joilla sekä ylä- että alatason tuoteryhmät ovat samat. (Kts. R määrä,

esitelty aktiivisen tuotteen hintatiedot kohdassa) Määrä jaetaan kaikkien edellä mainittujen kalusteiden kesken kappalemäärien suhteessa.

 VH & VMI – Edelleen työaikayksiköitä. Määrä on kaikkien sellaisten kalusteiden yhteismäärä, joilla on sama ylätason tuoteryhmä. (Kts. V määrä, esitelty aktiivisen tuotteen hintatiedot kohdassa) Määrä jaetaan kaikkien edellä mainittujen kalusteiden kesken kappalemäärien suhteessa.

Lisäksi kaikkien materiaaliyksiköiden määrälaskennassa huomioidaan hukkakerroin. Hukkakerroin on mahdollista syöttää ainoastaan materiaalikannassa eli se ei koske työmääräimessä hinnoiteltuja materiaaleja.

#### HUOM! Työaikayksiköitä käytettäessä myös hinnan tulee olla yksikön mukainen: H & KH & RH & VH → hinta = tuntihinta, min & kmi & rmi & vmi → hinta = minuuttihinta.

Työmääräimen osarivillä on monenlaisia paikkoja syöttää tietoa. Näitä kenttiä sitovat tietyt lainalaisuudet yksiköiden osalta. Seuraavassa luettelo eri kentissä käytetyistä yksiköistä:

- Materiaalikenttä Kaikki yksiköt soveltuvat. Osarivin yksikkökenttä viittaa nimenomaan tähän kenttään!
- Pinta & Vastakentät Ainoastaan M2. Kaikki näiden kenttien sisältämät materiaalit lasketaan neliöinä. Kyseessä on pinnoitusmateriaali kuten laminaatti, viilu tai matto
- Reunalistakentät Hyväksyy M ja M2 yksiköt.
- Lakkaus & Petsaus & Maalaus Pintakäsittelyt lasketaan aina M2.

Seuraavaksi perehdytään eri kustannuslajeihin hieman tarkemmin.

### 5.9.1 Materiaalit

Kuten jo monesti on mainittu, yksi osarivi saattaa sisältää hyvin monia materiaaleja. Otetaan esimerkkinä vaikkapa komeron ovi – tässä tapauksessa **Materiaalikenttä** sisältää oven runkomateriaalin (esim. lastulevy, mdf, melamiini), **pinta** ja **vastakentät** pintamateriaalin (esim. laminaatti, viilu, matto), **Letu** & **Ltak** & **Lvas** & **Loik** reunalistat (esim. abs-nauhat, koivulistat) ja pintapuolen pintakäsittelyt vielä pintakäsittelyaineet (esim. pintalakka, pohjalakka, pintamaali, pohjamaali, petsi tms.) tilanteesta riippuen.

Osan materiaalikustannus muodostuu kaikkien em. kenttien yhteenlasketuista kustannuksista. Lähtökohtaisesti siis näin, mutta kuten aiemmin on todettu, yksiköiden avulla kenttien kustannuksia voi kohdistaa myös alihankintoihin tai työkustannuksiin.

#### HUOM! Mikäli käytät materiaalikenttää työn määrittämiseen (osana syötetyt työt), niin älä käytä rivin muita kenttiä osan, materiaalin ja yksikön lisäksi sillä niitä ei huomioida laskennassa!

Materiaalien hinnoittelun voi suorittaa joko materiaalihallinnassa tai suoraan työmääräimessä. Seuraava kaavio kuvaa materiaalien käsittelyn tuotetta laskettaessa:

<u>Laske tuote/tuotteet  $\rightarrow$ </u>



#### Kuva 32 Materiaalin käsittely tuotetta laskettaessa

Käytännössä siis materiaalille otetaan hinnat aina ensisijaisesti materiaalikannasta. Jos materiaalilla on hinta materiaalikannassa ja työmääräimessä, käytetään aina materiaalikannasta löytyvää hintaa ja yksikköä. Muistathan myös, että hukkakerrointen käyttö oli mahdollista vain materiaalikantaan syötetyille materiaaleille. Reunalistoilla ja pintakäsittelyaineilla oli materiaalikannan hukkakertoimen lisäksi asetuksissa määriteltävissä lisäkustannuksia – reunalistoille listavara (työvara) ja pintakäsittelyaineille reunahukka.

Voit halutessasi laskea tuotteen materiaalikustannukset itse ja syöttää summan tuotteen materiaalikustannus kenttään – huomioi, että kenttä on tuotteen koko kappalemäärän kustannus. Manuaalihinnoittelu onnistuu kun lukitset tuotteen.

# HUOM! Lukitussa tuotteessa KAIKKI tuotteen rakenteeseen liittyvät tiedot ohitetaan kustannuslaskennassa.

### 5.9.2 Työkustannukset

Materiaalien tapaan myös työkustannuksia käsitellään eri tavalla riippuen siitä, onko tuote lukittu vai ei. Tässä käsitellään lukitsemattoman tuotteen työkustannusten muodostumista. Voit tarkastella lukitun tuotteen käyttäytymistä luvusta 5.6. Katelaskennan työaikamuokkaukset on käsitelty luvussa 10.1.4.

Työkustannuksia voi muodostua työmääräimessä lähes kaikissa osarivin kentissä. Seuraavassa luettelo kentistä ja niihin mahdollisista työkustannuksista:

• Materiaali – työyksiköillä syötettävät työt ja materiaalityö

- Pinta & vasta laminointi, viilutus ja materiaalityö
- Reunalistakentät listoitus, materiaalityö
- Lakkaus 1/2/3 Lakkaus ja pohjalakkaus (1/2/3=pinta/vasta/reunat)
- Petsaus 1/2/3 Petsaus (1/2/3=pinta/vasta/reunat)
- Maalaus 1/2/3 Maalaus ja pohjamaalaus (1/2/3=pinta/vasta/reunat)
- Muupinta 1/2/3 Muupintakäsittely ja mahdollinen pohjakäsittely (1/2/3=pinta/vasta/reunat)
- CNC CNC työaika, (3 minuuttia per osakpl ellei CNC sääntöä valita)
- Mat(min) RIVIN materiaalityön yhteenlaskettu työaika minuutteina per osakpl
- Muut työt Vapaasti määriteltävissä oleva työ. minuuttia per osakpl

Edellä mainittujen osarivin kenttien lisäksi lukitsemattomalle tuotteelle voi määritellä perustyöajan yhdelle kappaleelle tuotetta. Myös asennusyksiköt lasketaan työkustannuksiin, mikäli asetuksissa on niin määritelty.

Termeistä materiaalityö vaatinee hieman lisäselvitystä. Kyseessä on siis materiaalikannassa materiaalille syötettävissä oleva työaika. Työaika syötetään minuutteina per käytetty yksikkö. Käytännössä materiaalityöaika voi olla määritelty millä tahansa yksiköllä ja laskenta suoritetaan aiemmin mainittujen laskentakaavojen mukaisesti. Selkein käyttötarkoitus materiaalityöllä on esim. saranoiden, jätevaunujen ja lukkojen asennustyö, jotka tulevat siis huomioitua pelkästään lisäämällä materiaali tuotteelle. Edellisen luettelon mukaisesti materiaalityötä voi olla melkein joka kentässä, eli jos esim. reunalistalle on syötetty materiaalityöajaksi 2 min ja reunalistan yksikkö on M, niin yhtä käytettyä reunalistametriä kohden ohjelma laskee 2 minuuttia työaikaa. Tällaisissa tilanteissa materiaalityöaikaa kannattaa käyttää harkiten, sillä materiaalityöaika ei mahdollista samanlaisia porrastuksia kuten esim. laminointi ja viilutus, eli todellisessa työajassa saattaa olla suuriakin eroja osakoon muuttuessa. Materiaalityöajan hintana käytetään aina asetuksissa määriteltyä tuntihintaa eli hinta on sama materiaalista riippumatta.

Osina syötettyjen töiden ja muiden töiden kestot on käyttäjän määriteltävä itse. Työyksiköitä on käsitelty jo useaan otteeseen, mutta mainittakoon vielä, että H, KH, MIN ja KMI yksikölliset työt kohdistuvat suoraan siihen tuotteeseen, missä kyseinen rivi on ja yksiköt RH, RMI, VH ja VMI jaetaan tuoteryhmäjaotteluiden perusteella useamman tuotteen kesken.

Kaikki muut työt lasketaan automaattisesti osan ominaisuuksista asetusten mukaisesti. Esim. pinta- ja vastakentissä riittää, että laittaa kenttään materiaalin – ohjelma tunnistaa materiaalin ryhmän ja laskee sen perusteella osalle työajan joko laminoinnin tai viilutuksen mukaan. Laskenta suoritetaan aina neliömetreinä ja pinta-alaan lisätään asetuksissa määritelty reunahukka. Reunalistakentissä käytössä oleva materiaalityöaika huomioidaan, mikäli käytetylle reunalistalle on laitettu materiaalikantaan työaika. Pintakäsittelykentissä lakkauksen yhteydessä huomioidaan automaattisesti myös pohjalakkaus ja maalauksessa pohjamaalaus, eli käytännössä osa otetaan kahdesti käsittelyyn.

> HUOM! Reunahukka lisätään aina osakokoon ennen osakokojaottelua. Esim. 1000\*1000 kokoinen osa ja 10 % reunahukka: osa sijoitetaan asetuksissa määritellyn jaon mukaisesti kohtaan mihin kuuluvat 1,1 m2 osat.

Sarjahinnoittelun avulla pystytään myös vaikuttamaan työaikalaskentoihin. Sarjalaskennan toiminta on esitelty ohjeessa jaettujen asetusten kohdalla.

# 5.9.3 Alihankinnat

Alihankintaan voidaan kohdistaa kustannuseriä käyttämällä materiaalin tai työn yksikkönä jotain alihankintayksikköä (AK, AM, AM2). Työmääräimessä osarivin yksikkö viittaa ainoastaan materiaalikenttään, minkä vuoksi työmääräimessä hinnoiteltuja kustannuksia voidaan kohdistaa alihankintoihin vain materiaalikentästä. Muiden kenttien materiaalien kohdistaminen alihankintoihin on mahdollista antamalla materiaalille alihankintayksikkö materiaalikantaan. Aiemmin määritellyt määrälaskentasäännöt pätevät myös alihankintoihin eli ainoastaan lopputulos kohdennetaan eri paikkaan: laskentasääntöjen osalta siis AK=KPL, AM=M ja AM2=M2.

Pintapuolen pintakäsittelyt ovat lähtökohtaisesti omaa työtä. Käytännössä kuitenkin tulee usein tilanteita, joissa nimenomaan pintakäsittely hoidetaan talon ulkopuolella. Uusimmissa KalustePro versioissa on mahdollisuus valita miten pintakäsittelyrastituksia käsitellään – omina töinä työaikalaskennan perusteella TAI alihankintana projektiasetuksissa määritellyn neliöhinnan perusteella.

Alihankintakustannuksista ei tällä erää ole saatavissa samanlaista laskennanaikaista erittelyä kuten töistä ja materiaaleista. Materiaaliluettelon avulla on kuitenkin mahdollista kartoittaa mitä alihankintakustannukset pitävät sisällään.

# 5.9.4 Muut kustannukset

Työmääräimestä ei muihin kustannuksiin kohdistu mitään muuta kuin asennusyksiköt ja nekin vain mikäli asetuksissa on näin määritelty. Muut kustannukset muodostetaan katelaskennan puolella ja ne pitävät sisällään esim. rahdit, haalaukset, mitoitukset jne.

#### HUOM! Katelaskennan muita kustannuksia El pääse muokkaamaan, mikäli katteet lasketetaan työmääräimessä!

# 6 Materiaalikanta

KalustePro:n materiaalikantaan voit syöttää tietoja tuotteissa käyttämistäsi materiaaleista. Materiaalikanta muodostuu materiaaliryhmistä (1 tai 2 tasoinen ryhmittely), jotka sisältävät itse materiaalit.

Ohjelman asetuksissa voit valita käytätkö materiaalikantana paikallista materiaalikantaa vai serverillä sijaitsevaa materiaalikantaa.

# 6.1 Materiaalihallinta

Materiaalihallintaan pääset esimerkiksi painamalla *Materiaalihallinta*-painiketta työmääräimessä tai aloitussivulla.

Tiedosto Muokka	a Ohje																		
⊙ Serveri ⊖ Paikallinen	Å	Synkro	noi	nateriaalir	∏ N ∵ Ylätasi	Vlätasor Alataso L äytä kaili on ryhmä:	fateriaa n materiaaliryhmä: n materiaaliryhmä: isää ryhmä Vaihda ski ryhmät Hakut Mallirvhmä	Aliha Ma Panimi Pa oiminto käy Alata	allint Iliryhmä Kaikki ävitä ryhmä son ryhmä:	a <sup>Oh</sup>	ielmiston liryhmäva	käyttän iihto	ä materiaalik	anta: Serveri		,	√aihd	3	
Materiaali	Pit	Lev	Pak	Osapit	Osalev		Nimike	Yks	Hinta	Hukka	Kate%	Työ	Pvm	Ostokoodi	\$1	<b>S</b> 2	53	<b>S4</b>	S
simerkkimateriaali			20			Esimerk	kimateriaali	KPL	15,00	1,10	20	10	29.1.2007				П		In:
	-											-			-	-			t
	-							-		-					-	-			╞
	-														-			-	t
	-	-			-			-							-	-			⊢
																			t
	-																		F
	-				-			-							+	-		-	┝
																			t
	-				-			_				-							╞
	-							-				-			-				t
																			E
	-				-			-							-				⊢
	-														-			-	t
																			Γ
					1.0.22.0	atoriaali	Kopioj materiaali	Vaibda k		Daista esa						L			L

Kuva 33 Kuvassa materiaalihallinta-sivu.

# 6.1.1 Käytetyn materiaalikannan vaihto

Ylhäällä oikealla sijaitsevasta *Vaihda*-painikkeesta saat vaihdettua käyttämääsi materiaalikantaa. Valittavanasi ovat KalustePro:n paikallinen kanta sekä KalustePro:n kanta serverillä. Valitsemasi materiaalikannan valinta pysyy voimassa työasemallasi kunnes valinta suoritetaan uudestaan.

# HUOM! Käytä paikallista materiaalikantaa vain erityistilanteissa!

# 6.1.2 Materiaaliryhmät

Lähtökohtaisesti materiaaliluettelossa näytetään valitun materiaaliryhmän materiaalit. Voit vaihtaa näytettävän materiaaliryhmän napsauttamalla **Ylätason materiaaliryhmä** –

kenttää hiiren oikealla painikkeella. Ylätason ryhmän vaihdon jälkeen voit edelleen suodattaa näytettäviä materiaaleja valitsemalla **Alatason materiaaliryhmä** –kentästä haluamasi alaryhmän.

### HUOM! Alemman tason materiaaliryhmätoiminnot eivät sisälly KalustePro:n perustoimitukseen

Materiaaliryhmien hallinnointi tapahtuu materiaaliryhmäkenttien alapuolella olevilla painikkeilla tai vaihtoehtoisesti jaetuissa asetuksissa *Luettelot* –välilehdellä. Painikkeiden alapuolella on toimintoja joiden avulla voit siirtää materiaaleja materiaaliryhmästä toiseen ja etsimään materiaaleja. Halutessasi saat kaikki materiaalit kerralla näkyviin rastittamalla *Näytä kaikki* -ruudun.

# 6.1.3 Materiaalikantojen synkronointi

Voit synkronoida KalustePro:n materiaalikantojen paikallisen kannan ja serverillä sijaitsevan kannan keskenään painamalla **Synkronoi**-painiketta. Synkronoinnin yhteydessä serverin kanta kopioidaan paikallisen kannan päälle. Ohjelma pyytää käyttäjää vielä varmistamaan synkronoinnin. Synkronointia ei voi enää peruuttaa sen jälkeen kun käyttäjä on hyväksynyt tapahtuman. Huomaathan, että synkronoinnin yhteydessä menetetään kaikki ne materiaalitiedot jotka olivat pelkästään paikallisessa kannassa.

# 6.2 Materiaalitaulukko

Materiaaleille void	laan antaa seuraavat tiedot:
Sarake	Selite
Materiaali	Materiaalin koodi KalustePro:ssa. Materiaali haetaan materiaalikannasta tämän koodin
	perusteella. Älä käytä koodissa ääkkösiä tai erikoismerkkejä.
Pit	Materiaalin pituus millimetreissä (informatiivinen, ei muussa käytössä)
Lev	Materiaalin leveys millimetreissä, esim. reunalistan leveys
Pak	Materiaalin paksuus millimetreissä
Osapit	Käytetään valmisosissa – osan pituus millimetreissä
Osalev	Käytetään valmisosissa – osan leveys millimetreissä
Nimike	Materiaalin selitetieto
Yks	Materiaalin yksikkö: KPL, M, M2, M3, LIT, AK, AM, AM2, H, KH, RH, VH, MIN, KMI,
	RMI ja VMI
Hinta	Materiaalin hinta / yksikkö
Hukka	Hukkakerroin, jonka avulla arvioidaan materiaalin kokonaiskulutusta verrattuna
	tuotteessa käytettyyn materiaalimäärään. Materiaalin käsittely ei aiheuta
	materiaalihävikkiä, jos kerroin on yksi
Kate%	Materiaalin kateprosentti. Ellei tietoa ole syötetty, materiaalikate lasketaan projektille
	määritellyn materiaalikatteen mukaan. HUOM! Materiaalikohtaisen katteen käyttö tulee
	ottaa erikseen käyttöön projektiasetuksissa.
Туö	Ilmoittaa kyseisen materiaalin vaatiman työajan minuutteina käytettyä
	materiaaliyksikköä kohden. Esimerkkinä käytöstä voisi olla vaikkapa lukon tai saranan
	asennusaika.
Pvm	Päivämäärä jolloin materiaali on lisätty materiaalikantaan tai materiaalin hintaa on
	muutettu. Päivämäärä täytetään automaattisesti materiaalin luonnin yhteydessä.
Ostokoodi	Koodi jonka perusteella materiaalia saa tilattua materiaalitoimittajalta
S1	Suodatin 1: osarivi suodatetaan pois esim. työmääräimistä jos suodatin 1 kytketään
	päälle
S2	Suodatin 2: osarivi suodatetaan pois esim. työmääräimistä jos suodatin 2 kytketään
	päälle

S3	Suodatin 3: osarivi suodatetaan pois esim. työmääräimistä jos suodatin 3 kytketään päälle
S4	Suodatin 4: osarivi suodatetaan pois esim. työmääräimistä jos suodatin 4 kytketään päälle
SK	Syykuvio. Käytetään optimointivienneissä kertomaan optimointisovellukselle saako osan kääntää vaiko ei.

Materiaalien hallinnointi tapahtuu materiaalihallintaikkunan alalaidan painikkeilla. Materiaalikoodia lukuunottamatta kaikkia taulukossa näkyviä tietoja voi muokata suoraan.

# 7 Laskentasäännöt

Laskentasääntöjen perusteella KalustePro osaa laskea tuotteen osille uudet mitat, jos vaihdat tuotteen ulkomittoja, materiaaleja tai pintamateriaaleja. Voit määritellä useita laskentasääntöjä erityyppisiä tuotteita varten. Uusimmissa KalustePro-versioissa yksittäinen kaluste (positio) voi käyttää useampaa laskentasääntöä.



Kuva 34 Kuvassa KalustePro:n laskentasääntöhallinta-sivu. Vasemmalla puolella olevassa kuvassa pintakäsittelytiedot on piilotettu ja oikealla puolella olevassa kuvassa ne ovat näkyvissä.

# 7.1 Laskentäsääntöhallinta

Laskentasääntöhallinnassa pääset muokkaamaan olemassa olevia laskentasääntöjä ja voit muodostaa kokonaan uusia laskentasääntöjä. Laskentasääntöhallintaan pääset esimerkiksi työmääräimen *Laskentasääntöhallinta*-painikkeesta tai kaksoisnapsauttamalla laskentasääntö-kenttää työmääräimessä.

Sivun yläosassa olevilla nuoli-painikkeilla pääset liikkumaan laskentasääntöjen välillä. Keskimmäisillä nuolilla pääset siirtymään seuraavaan ja edelliseen laskentasääntöön. Reunimmaisilla nuolilla pääset ensimmäiseen ja viimeiseen laskentasääntöön.

# 7.1.1 Laskentasääntöryhmät

Yläoikealla sijaitsee *sääntöryhmä*-kenttä, joka ilmaisee mihin laskentasääntöryhmään parhaillaan valittuna oleva laskentasääntö kuuluu.

Laskentasääntöryhmää ei ole pakko säännölle antaa, mutta niiden käyttö helpottaa oikean säännön löytymistä – kun työmääräimen tuotteelle haetaan laskentasääntöä, ensimmäisenä käyttäjä valitsee haluamansa laskentasääntöryhmän ja sen alta säännön.

Saat asetettua laskentasäännölle haluamasi laskentasääntöryhmän painamalla hiiren oikeaa painiketta **sääntöryhmä**-kentän kohdalla. Valitse hiiren vasemmalla painikkeella haluamasi laskentasääntöryhmä kentän viereen avautuvasta luettelosta. Vaihtoehtoisesti voit kirjoittaa kenttään haluamasi ryhmänimen – vältä ääkkösten ja erikoismerkkien käyttöä.

# 7.1.2 Laskentasääntö

Laskentasäännön järjestysnumero ilmaistaan *Laskentasääntö*-kentässä. Ohjelma antaa automaattisesti järjestysnumeron laskentasäännölle. Järjestysnumeroa ei voi muuttaa.

Selite-kenttään syötetään laskentasäännölle nimi.

Hae-painiketta painamalla saat luettelon kaikista laskentasäännöistä.

Uusi-painiketta painamalla voit lisätä uuden laskentasäännön.

*Uusi kopio* –painiketta painamalla saat kopioitua jo valittuna olevan laskentasäännön uudelle numerolle. Kaikki laskentasäännön tiedot kopioidaan ja selitteeseen lisätään KOPIO-teksti.

# 7.1.3 Laskentasäännön kentät

Laskentasäännöt on ryhmitelty esikoodattuihin laskentasääntö-kenttiin sekä tarkemmin käyttäjän määriteltävissä oleviin kenttiin. Esikoodatut kentät sijaitsevat sivun yläosassa ja käyttäjän määriteltävissä olevat kentät sivun alaosassa. Esikoodattujen kenttien tarkoituksena on nopeuttaa laskentasääntöjen luomista yleisesti käytettyjen osien osalta. Käyttäjän määriteltävissä olevat kentät tarjoavat mahdollisuuden määritellä laskentasääntöjä erikoisemmille osille.

SIVU = Ilmoittaa kuinka kyseinen laskentasääntö käsittelee tuotteessa osaa nimeltä sivu. Pituus- ja leveys-kentissä ilmoitetaan paljonko sivun pituus ja leveys poikkeavat tuotteen ulkomitoista. Sokkelin korkeus vähennetään sivun korkeudesta, jos laitat rastin **-Sok**– ruutuun. Jos laitat rastin **-K&P**-kenttään, vähennetään sivun korkeudesta kannen ja pohjan paksuus. Sivun pituus lasketaan tuotteen korkeudesta ja sivun leveys tuotteen syvyydestä. Käännä rastilla saat vaihdettu pituus ja leveysmitat keskenään esimerkiksi vaakaviilutettaessa.

#### HUOM! Käännä rastin käyttö El vaikuta listoituksiin eli tee listoitus käänteisenä, mikäli käytät käännettyä laskentasääntöä. Koskee kaikkien osien Käännä – rastia!

VÄLISIVU = Ilmoittaa kuinka laskentasääntö käsittelee tuotteessa osaa nimeltä välisivu. Pituus- ja leveys-kentissä ilmoitetaan paljonko välisivun pituus ja leveys poikkeavat tuotteen ulkomitoista. Sokkelin korkeus vähennetään välisivun korkeudesta, jos laitat rastin *-Sok*-ruutuun. Jos laitat rastin *-K&P*-kenttään, vähennetään välisivun korkeudesta kannen ja pohjan paksuus. Välisivun pituus lasketaan tuotteen korkeudesta ja välisivun leveys tuotteen syvyydestä.

KANSI = Ilmoittaa kuinka kyseinen laskentasääntö käsittelee tuotteessa osaa nimeltä kansi. Pituus- ja leveys-kentissä ilmoitetaan paljonko kannen pituus ja leveys poikkeavat tuotteen ulkomitoista. Sivujen paksuus vähennetään kannen mitasta, jos laitat rastin **-Siv**-ruutuun. Kannen pituus lasketaan tuotteen leveydestä ja kannen leveys tuotteen syvyydestä.

POHJA = Ilmoittaa kuinka kyseinen laskentasääntö käsittelee tuotteessa osaa nimeltä pohja. Pituus- ja leveys-kentissä ilmoitetaan paljonko pohjan pituus ja leveys poikkeavat tuotteen ulkomitoista. Sivujen paksuus vähennetään pohjan mitasta, jos laitat rastin *-Siv* – ruutuun. Pohjan pituus lasketaan tuotteen leveydestä ja pohjan leveys tuotteen syvyydestä.

KIINTOHYLLY = Ilmoittaa kuinka kyseinen laskentasääntö käsittelee tuotteessa osaa nimeltä kiintohylly. Pituus- ja leveys-kentissä ilmoitetaan paljonko kiintohyllyn pituus ja leveys poikkeavat tuotteen ulkomitoista. Kiintohyllyn pituus lasketaan tuotteen leveydestä ja leveys tuotteen syvyydestä. Välisivullisessa tuotteessa kiintohyllyn pituus katkaistaan automaattisesti välisivun kohdalla.

HYLLY = Ilmoittaa kuinka kyseinen laskentasääntö käsittelee tuotteessa osaa nimeltä hylly. Pituus- ja leveys-kentissä ilmoitetaan paljonko hyllyn pituus ja leveys poikkeavat tuotteen ulkomitoista. Hyllyn pituus lasketaan tuotteen leveydestä ja leveys tuotteen syvyydestä. Välisivullisessa tuotteessa hyllyn pituus katkaistaan automaattisesti välisivun kohdalla.

OVI = Ilmoittaa kuinka kyseinen laskentasääntö käsittelee tuotteessa osaa nimeltä ovi. Pituus- ja leveys-kentissä ilmoitetaan paljonko oven pituus ja leveys poikkeavat tuotteen ulkomitoista. Sokkelin korkeus vähennetään ovesta, jos laitat rastin **-Sok**-ruutuun. Sivujen paksuus vähennetään oven leveydestä mikäli rastitat **-Siv** -ruudun. Jos laitat rastin **-K&P**kenttään, vähennetään oven korkeudesta kannen ja pohjan paksuus. Oven pituus lasketaan tuotteen korkeudesta ja oven leveys tuotteen leveydestä. Oven leveysmitta jaetaan kahdella jos ovien lukumäärä tuotteessa on suurempi kuin yksi.

TAUSTA = Ilmoittaa kuinka kyseinen laskentasääntö käsittelee tuotteessa osaa nimeltä tausta. Pituus- ja leveys-kentissä ilmoitetaan paljonko taustan pituus ja leveys poikkeavat tuotteen ulkomitoista. Sokkelin korkeus vähennetään taustasta, jos laitat rastin **-Sok**–ruutuun. Sivujen paksuus vähennetään taustan leveydestä mikäli rastitat **-Siv** –ruudun. Jos laitat rastin **-K&P**-kenttään, vähennetään taustan korkeudesta kannen ja pohjan paksuus. Taustan pituus lasketaan tuotteen korkeudesta ja leveys tuotteen leveydestä. Taustan leveys katkaistaan automaattisesti välisivullisessa tuotteessa, jos taustojen lukumäärä on tuotteessa suurempi kuin yksi.

SOKKELI = Ilmoittaa kuinka kyseinen laskentasääntö käsittelee tuotteessa osaa nimeltä sokkeli. Pituus- ja leveys-kentissä ilmoitetaan paljonko sokkelin pituus ja leveys poikkeavat tuotteen ulkomitoista. *-Siv* –ruutuun voit laittaa rastin, jos haluat, että sokkelin mitasta vähennetään sivujen paksuudet. Vakioleveys-kenttään voit ilmoittaa sokkelin leveyden. Sokkelin pituus lasketaan tuotteen leveydestä ja sokkelin leveys on vakio.

SIDELISTA = Ilmoittaa kuinka kyseinen laskentasääntö käsittelee tuotteessa osaa nimeltä sidelista. Pituus- ja leveys-kentissä ilmoitetaan paljonko sidelistan pituus ja leveys poikkeavat tuotteen ulkomitoista. *-Siv* –ruutuun voit laittaa rastin, jos haluat, että sidelistan mitasta vähennetään sivujen paksuudet. Vakioleveys-kenttään voit ilmoittaa sidelistan leveyden. Sidelistan pituus lasketaan tuotteen leveydestä ja sidelistan leveys on vakio.

Käsittele ovena MYÖS: Tässä kentässä voit ilmoittaa, että laskentasääntö käsittelee ovena myös tähän kenttään nimeämääsi tuotteen osaa.

Käsittele sokkelina: Voit syöttää tähän kenttään osan nimen, jota ohjelma käsittelee sokkelina. Tällöin sokkeli-nimistä osaa ei käsitellä sokkelina.

Täytä myös sokkelin pituusmitta: Jos laitat rastin tähän ruutuun, laskee ohjelma sokkelin pituusmitan tuotteen leveydestä. Tämä ruutu ei vaikuta siihen kuinka SOKKELI –nimistä osaa käsitellään.

Voit myös luoda laskentasääntöön venytyssäännöt viittä itse nimeämääsi osaa varten.

Osan nimi = Ilmoittaa osan nimen jota kyseinen sääntö koskee.

Pituus +/- = Ilmoittaa millimetreissä mitan, jolla lisätään tai vähennetään osan pituutta verrattuna tuotteesta valittuun pituusmittaan. Jos jätät tämän kentän täyttämättä, tulkitaan kentän arvo nollaksi. Mikäli pituusmitta on V = vakio, osan pituus on sama kuin tähän kenttään syötetty mitta.

Leveys +/- = Ilmoittaa millimetreissä mitan, jolla lisätään tai vähennetään osan leveyttä verrattuna tuotteesta valittuun leveysmittaan. Jos jätät tämän kentän täyttämättä, tulkitaan kentän arvo nollaksi. Mikäli leveysmitta on V = vakio, osan leveys on sama kuin tähän kenttään syötetty mitta.

PM = Pituusmitta. Ilmoittaa mistä tuotteen mitasta osan pituus lasketaan. Vaihtoehtoina ovat: L = leveys, K = korkeus, S = syvyys, V = vakio (osan pituus on se mitä pituus kentässä ilmoitetaan) ja E = ei käytössä (pituutta ei lasketa).

LM = Leveysmitta. Ilmoittaa mistä tuotteen mitasta osan leveys lasketaan. Vaihtoehtoina ovat: L = leveys, K = korkeus, S = syvyys, V = vakio (osan leveys on se mitä leveys kentässä ilmoitetaan) ja E = ei käytössä (leveyttä ei lasketa).

Vähennä sivut = Vähentää sivujen paksuudet siitä mitasta, jonka olet valinnut laskettavaksi tuotteen leveydestä (PM = L tai LM = L). Rastilla ei ole vaikutusta, mikäli tuotteen leveyttä ei käytetä osan mittojen laskennassa.

Vähennä sokkeli = Vähentää sokkelin korkeuden siitä mitasta, jonka olet valinnut laskettavaksi tuotteen korkeudesta (PM = K tai LM = K). Rastilla ei ole vaikutusta, mikäli tuotteen korkeutta ei käytetä osan mittojen laskennassa.

Vähennä kansi ja pohja = Vähentää kannen ja pohjan paksuudet siitä mitasta, jonka olet valinnut laskettavaksi tuotteen korkeudesta (PM = K tai LM = K). Rastilla ei ole vaikutusta, mikäli tuotteen korkeutta ei käytetä osan mittojen laskennassa.

Paloittele välisivullisessa = Ilmoittaa katkaistaanko osa kahteen osaan, jos tuotteessa on välisivu.

### 7.1.4 Muuta pintakäsittelyä

Laittamalla rastin *Muuta pintakäs.* –ruutuun, aukeaa ruudun alapuolelle taulukko, johon voit rastittaa mitä pintakäsittelytoimenpiteitä venytysten yhteydessä merkitään suoritettavaksi kyseistä laskentasääntöä käytettäessä. Tällöin tuotteessa rastitetaan ne

pintakäsittelytoimenpiteet, jotka laskentasäännössä on rastitettu ja muista kohdista mahdolliset rastit poistetaan.

Jos *Muuta pintakäs.* –ruudussa ei ole rastia, ei tuotteen pintakäsittelytoimenpiteisiin tehdä muutoksia venytyksen yhteydessä. Poistaessasi rastin kyseisestä ruudusta, säilyvät taulukkoon tekemäsi muutokset ennallaan.

# 7.1.5 Laskentasääntöjen käyttö kalusteissa

Perinteisesti kalusteelle on saanut määritellä yhden venytyssäännön, jonka mitat perustuvat kalusteen ulkomittoihin. Kyseisessä tilanteessa laskentasääntö haetaan työmääräimen (tai tuotehallinnan) laskentasääntökenttään hiiren oikealla painikkeella. Laskentasäännön valinnan jälkeen kalusteen voi venyttää joko *Laske mitat* –painikkeesta tai siirtymällä johonkin kalusteen ulkomittakenttään ja painamalla siinä *Enter* -näppäintä.

Nykyisin KalustePro mahdollistaa lisäksi yksittäisen kalusteen pilkkomisen osakokonaisuuksiin ja näiden osakokonaisuuksien erillisen venyttämisen. Osakokonaisuuksiin jakaminen perustuu jo aiemmin mainittuihin alapositioihin. Jokaiselle alapositiolle voi määritellä omat mitat ja oman laskentasäännön. Kalusteen venyttäminen käy läpi kaikki alapositiot – sellaiset osat, mitkä eivät kuulu mihinkään alapositioon venytetään kalusteelle määritellyn laskentasäännön perusteella. Seuraavassa kuvassa näkyy *F11* -näppäimellä avautuva alapositioiden hallintaikkuna.



Kuva 35 Alapositioiden määrittely

# 8 Tuotekanta

KalustePro:n tuotekantaan voidaan tallentaa tuoterakenteita myöhempää käyttöä varten. Tuotekannan tuotteita voidaan hyödyntää tarjouslaskenta- ja suunnitteluprojekteissa. Tuotekannan koolle ei ole määritelty ylärajaa.

**Tuotekannan hallinta** –sivu rakentuu kolmesta osasta. Oikealla puolella sivun yläosassa voit valita minkä tuoteryhmän tuotteet ikkunassa näytetään. Valinta on kaksitasoinen eli valitse ensin ylä- ja sitten tarvittaessa alatason tuoteryhmä. Tuoteryhmävalinnan vasemmalla puolella oleva taulukko sisältää luettelon valitusta tuoteryhmästä löytyvistä tuotteista. Sivun alaosassa sijaitsevat valitun tuotteen osatiedot. Tuotteiden rakentaminen ja muokkaaminen onnistuu tuotehallinnassa samalla tavalla kuin työmääräimessäkin.

🙂 KalustePro versio 🛛	.0 - 1	Tietokaista 2	2004 - [Kalı	istePro	- Tuotel	cann	an hallinta (	Jaetı	ut)]									
🗄 Tiedosto Muokkaa V	aihda	Toiminnot Si	šiirry Ohje						31. A.									- 8 :
Valitun tuotery Tuotenimi PK305v KTK2108 Proytekesspri05	hmá YI Ma Ma	an tuottee liitaso liityhmä Pü alliiyhmä Pü	et: Alataso ÖYTÄKAAPPI ÖYTÄKAAPPI	Vaihda a Lask Tankoł Pöytäl	ktiivisen tu entasään comero/sok kaapit/sokk	keli keli	tuoteryhmä Viivakoodi KAAPISTOT KAAPISTOT KAAPISTOT	Ч	Näytet Mallin Pöy Näytä	<b>ävän</b> yhmä TÄKAAF kaikki tuo	tuotery PI tteet	rhmär Ylätaso Alataso Muc Näytä	h val	inta l edot		AULTEPRO TIETOKAI/TA AVOIN	о 2003 ка Т К	TEPRO TIETOKALITA AVOIN VHIT
Huom: Valkoinen mela Aktiivinen tuote: Pöytäkaappi-06	niininer	n pöytäkaappie Leveys Ko 600 x	etusokkeli orkeus Syvyy 865 <sub>X</sub> 565	s	Uusi Vail Ven	uote nda ytä	Kopioi Poista tuote Lisää osa		TUO	TE	HA		N	TA	L	2 084	ז אאווונדפ	2002
Rn Osa	Kpl	Materiaa	ali Yks	Pit	Lev	Pak	Pinta	¥a:	sta Lvas	Letu	Loik	Ltak	Pv	Lv	H	uom.	Ар	
1 SIVU	2	mel18v	M2	865	565	18				os1,2*22v							-	- o
2 POHJA	1	mel18v	M2	564	563	18				os1,2*22v								S
3 HYLLY	1	mel18v	M2	562	550	18				os1,2*22v								A
4 OVI	1	mel18v	M2	703	595	18			ps1,2*22\	os1,2*22v	ps1,2*22∖	os1,2*22\						T
5 SOKKELI	1	mel18v	M2	600	150	18			os1,2*22\	os1,2*22v	os1,2*22\							
6 SIDELISTA	2	mel18v	M2	564	72	18				os1,2*22v								0
7 TAUSTA	1	vk3,2	M2	710	595	3											1	
8 SARANA	2	sar125	KPL															0
9 ALUSLEVY	2	sarvasta18	KPL															
10 VEDIN	1	ve96	KPL			8						2						P
11 HYLLYNKANNATI	4	hk5	KPL			_												I N T A
				_		_											$\square$	

Kuva 36 Kuvassa tuotekannan hallinta –sivu ilman hintatietoja

# 8.1 Paikallisen tuotekannan päivitys jaetulla tuotekannalla

Voit päivittää paikallisen tuotekantasi jaetulla tuotekannalla painamalla **Hae jaetut tuotteet** -painiketta. Tällöin paikallinen tuotekanta korvataan jaetulla tuotekannalla. Toimenpide voi kestää melko kauan jos jaettu tuotekanta on suurikokoinen ja päivitys suoritetaan hitaan verkkoyhteyden yli. Tämä ominaisuus on käytössä vain paikallisessa tuotehallinnassa.

# 8.2 Ylä- ja alatason tuoteryhmät

Tuotteet ryhmitellään KalustePro:n tuotekannoissa ylä- ja alatason tuoteryhmiin. Tuoteryhmiä pääset muokkaamaan napsauttamalla **Muokkaa**-painiketta.

uoterynma	nailint	a	n								
Ryhmänimi		Selite		Aliryhmät							
lumpsteri	tänne	testituonnit	1	LAATIKOSTOT	-						
				POYTAKAAPPI							
					_						
					_						
	_										
				-	_						
	12000			6	<u>د</u> ا						
	O Jaet ⊙ Paik	ut .allinen		Lisää alaryhmä							
Lisää y	läryhmä	Vaihda nimi		Vaihda nimi							
Kopio	i ryhmä	Poista ryhmä		Poista ryhmä							

#### Kuva 37 Tuoteryhmähallinta

Tuoteryhmien hallinnointi tapahtuu ikkunan painikkeista. Ylä- ja alatason taulukoilla on omat painikkeensa. Alaryhmätaulukossa näkyy valittuna olevan ylätason tuoteryhmän alaryhmät.

#### 8.3 Tuotteet

Voit selata tuotekannassasi olevia tuotteita valitsemalla ensiksi haluamasi tuoteversion ja tuoteryhmän yläoikealla sijaitsevista kentistä oikealla hiirenpainikkeella. Tämän jälkeen ylhäällä vasemmalla sijaitsevassa tuotetaulukossa näkyvät kaikki valitsemaasi ryhmäyhdistelmään kuuluvat tuotteet. Voit myös laittaa rastin kohtaan **Näytä kaikki** tuotteet. Voit myös laittaa rastin kohtaan tuotteet.

Tuoteluettelosta näet tuotteen nimen, ylä- ja alatason tuoteryhmän, laskentasäännön ja viivakoodin. Laskentasääntö ilmoittaa mitä laskentasääntöä käytetään jos haluat venyttää tuotteen mittoja työmääräimessä.

Valitun tuotteen tiedot näkyvät tuoteluettelon alapuolella. Nimen oikealla puolella näkyy tuotteen ulkomitat.

Tuotteiden lisääminen ja poistaminen tapahtuu samalla tavalla kuin työmääräimessä. Ohjelma täyttää uuden tuotteen kohdalla automaattisesti **Ylä**- ja **Alataso**-kentät valintasi mukaisilla ryhmillä.

### 8.4 Osaluettelo

Sivun alaosassa on esitetty aktiivisen tuotteen osaluettelo. Osaluettelo ja sen käsittely on identtinen työmääräimen osaluettelon kanssa. Osaluettelo kentät on esitetty kappaleessa 5.3 Osat.

# 8.5 Pinta

Voit määritellä tuotteen osille pintakäsittelytoimenpiteet. Pinta-osio on identtinen työmääräimen pinta-osion kanssa. Kenttien ominaisuudet on määritelty kappaleessa 5.4. Pinta-osio on käytössäsi vain, jos käytössäsi on KalustePro:n kustannus- ja tarjouslaskenta.

### 8.6 Materiaalikustannukset

Jos laitat rastin *Näytä hintatiedot* –ruutuun, saat näkyviin tuotteen hintatiedot. Hintatiedot ovat sisällöltään samat kuin työmääräimessa. Hintatiedon kentät on selitetty kappaleessa 5.6.1. Tuotehallinnassa hintatiedot ovat aina yhden kappaleen hintatietoja.

#### HUOM! Tuotehallinnan hintalaskennassa käytetään jaettuja laskenta-asetuksia ja siten tuotehinta saattaa projektiin tuotaessa erota työmääräimessä ja tuotehallinnassa

Saat päivitettyä hintatiedot painamalla *Laske* –painiketta. Voit päivittää hintatiedot aktiivisen tuotteen osalta, koko tuoteversion osalta tai koko tuotekannan osalta. Tietojen päivitys koko tuotekannan osalta voi kestää melko pitkään tuotekannan ollessa suuri.

# 9 Raportit

KalustePro:ssa on runsaasti erilaisia raportteja kuten työmääräin, koontilappu, tarrat, materiaaliluettelo, tuotteiden tila, kalusteluettelo, lähetysluettelo, lukkoluettelo ja huoneluovutus. Osa raporteista kunnioittavat ikkunassa määriteltyjä rajauksia ja osa ei. *Raportit ilman rajauksia* –raportit eivät tottele mitään rajauksia.

Muihin raportteihin tulostuvia tietoja voidaan rajata monilla eri tavoilla, kuten tuotteita ja huoneita rajaamalla. Erilaisia rajausvaihtoehtoja on käsitelty seuraavassa kappaleessa. Rajausten vaikutus riippuu haluamastasi raportista. Jos pidät hetken hiiren kursoria haluamasi raportti-painikkeen yläpuolella, näet mitkä rajaukset soveltuvat kyseiseen raporttiin.

Vain yksi raportti saa olla kerralla avattuna. Useampien raporttien avaamista ei ole estetty ohjelmassa. Raportit eivät kuitenkaan toimi oikein jos useampia raportteja on samaan aikaan avattuna.

KalustePro:n raportteihin on myös saatavilla yksilöllisiä muutoksia tarpeidesi mukaan. Kysy näistä lisää ohjelmiston valmistajalta. Muutokset voivat koskea esimerkiksi raporttien ulkonäköä, sisältöä ja suodatusmahdollisuuksia. Oma raporttinäkymäsi saattaa erota alapuolella esitetystä räätälöintien johdosta merkittävästikin.



Kuva 38 Suunnittelun raportit löytyvät raporttitaulusta.

# 9.1 Raporttien rajaaminen

Rajaustoimintojen avulla saat rajattua raporttien sisältöä. Seuraavassa on käsitelty kuinka eri rajausvaihtoehdot rajaavat raportteja. Raporttien esittelyissä on kerrottu mitkä rajausmahdollisuudet ovat käytössä kunkin raportin yhteydessä.

# 9.1.1 Tuoterajaukset

Ruudun vasemmassa reunassa sijaitsevasta taulukosta voit tehdä raportteihin tuoterajauksia.

Normaalisti taulukossa näkyvät kaikki projektissa käytetyt tuotteet. Taulukon alapuolella on kuitenkin valinta, jolla saat suodatettua taulukkoon ainoastaan valmiit tai valittuihin valmistuseriin kuuluvat kalusteet.

Taulukossa on tuotteiden nimien vieressä ruudut joihin voit sijoittaa rasteja. Rastitetut tuotteet ovat mukana raporteissasi. Jos et ole sijoittanut yhtään rastia ruutuihin, ovat kaikki tuotteet mukana raporteissasi.

# 9.1.2 Huonerajaukset

Huonerajaukset-taulukossa on luetteloituna kaikki projektissa käytössä olevat huoneet. Huonenumeroiden oikealla puolella sijaitseviin ruutuihin voit rastittaa huoneet, jotka haluat mukaan raportteihisi. Huonerajaukset tehdään huonenumero-kentän perusteella. Jos jätät kaikki ruudut rastittamatta, ovat kaikki huoneet mukana raporteissasi.

# 9.1.3 Muut rajaukset

Voit rajata raportteja myös valmistuserän, tuotteen tilan, toimitusajan ja viivakoodin perusteella.

*Erä*-kenttään voit merkitä minkä valmistuserien tuoterivejä haluat mukaan raporttiin. Hiiren oikealla painikkeella saat luettelon projektissa käytetyistä valmistuseristä. Jos haluat mukaan useamman kuin yhden valmistuserän niin käytä kentän viereistä *Multi* –painiketta valmistuserien valitsemiseen. Jos jätät kentän tyhjäksi tai valitset kentän sisällöksi "Ilman erätietoa olevat", näytetään tuoterivit, joille ei ole annettu valmistuserätietoa.

*Tila*-kentän avulla saat rajattua raportteihisi tuotteet joiden tila-kentän sisältö on sama kuin tämän kentän sisältö. Hiiren oikeaa painiketta painamalla näet mitä tiloja projektissasi on käytetty. Tuotteen tila-kentästä on kerrottu kappaleessa 5.2.1.

**TAika**-kentän avulla saat rajattua raporttejasi toimitusajan perusteella. Hiiren oikealla painikkeella näet luettelon projektissa käytetyistä toimitusajoista. **Multi** –painikkeella saat valittua useamman kuin yhden toimitusajan.

*Viivakoodi*-kenttään voit merkitä minkä viivakoodin sisältävät tuotteet otetaan mukaan raportteihisi. Hiiren oikean painikkeen avulla saat näkyviin luettelon projektissa käytetyistä viivakoodeista.

*Vain valmiit* –ruutuun voit laittaa rastin jos haluat, että raporttiisi tulevat vain tuotteet, jotka on määritelty suunnittelutyömääräimessä valmiiksi.

**Yläryhmä** – rajauksen avulla voit sisällyttää raporttiin ainoastaan tiettyyn ylätason tuoteryhmään kuuluvat tuotteet. Hiiren oikean painikkeen avulla saat näkyviin luettelon projektissa käytetyistä Ylätason tuoteryhmistä.

**AP 99** – Tämän rajauksen tarkoituksena on mahdollistaa tiettyjen osien kaivaminen projektista koonti- ja materiaaliluetteloihin (osat joille on merkitty alapositioksi 99).

Sisällytä AP-osat – Tällä valinnalla AP99 osat otetaan mukaan kaikkiin raportteihin.

#### HUOM! AP 99 osia ei sisällytetä mihinkään raporttiin ellei AP99 (pelkät AP99 osat) tai Sisällytä AP osat (otetaan AP99 osat muiden mukaan) kohtaa rastiteta.

### 9.1.4 Raporttien järjestely

Voit järjestää kalusteraportin ja lähetysluettelon ryhmän, huonenumeron, tuotenimen ja position perusteella valitsemalla haluamasi järjestystavan Raporttien järjestely –tekstin alapuolella olevista valintapainikkeista. Painikkeilla ei ole vaikutusta muiden raporttien tulostukseen.

# 9.2 Raporttien esittely

### 9.2.1 Työmääräin

*Työmääräin*-painiketta painamalla pääset työmääräinraporttiin. Raportissa on esitetty tuotteiden valmistustiedot ja kappalemäärät.

Työmääräimen yhteydessä toimivat seuraavat rajaukset: tuoterajaus, valmistuserä, tila, viivakoodi, yläryhmä ja vain valmiit.

Työraportteja (työmääräimet ja koontiluettelot) voi määritellä useita esim. erilaisilla suodatuksilla raporttimäärittelyikkunassa. Määrittelyikkunan saat auki *Toiminnot* – valikosta kohdasta *Määritä työraportit*.

Määriteltävät raportit: ⊙∏yömääräinraportit ○ Koontiluetteloraportit														
Valintaselite	Raporttinimi	ManF	<b>S1</b>	<b>S2</b>	53	54	Osatyhd.	Pohja						
yömääräin 1 (huoneboxit)	Määräin1	~	Г	Г	Г	Г	Г	Normaali	1					
yomaarain2	Määräin2	Г	V	1	V	Г	Г	Pohja2	1					
									+					
									1					
		-						-	-					
									1					
		-							1					

#### Kuva 39 Raporttimäärittelyt

Määrittelyikkunassa voit lisätä uuden "vakioraportin" menemälle uudelle tyhjälle riville ja kirjoittamalla sille valintaselitteen. Vakioraportille voit määritellä käytetäänkö siinä käsivalintaisia suodattimia tai voit määrittää raportille vakiosuodattimet. Lisäksi voit valita

mitä raporttipohjaa raportissa käytetään napsauttamalla oikealla hiiren painikkeella **Pohja** - kenttää. Osien yhdistys rasti on käytettävissä vain koontiluetteloraporttien osalta.

Työyksikölliset osat suodatetaan työmääräimistä pois vakiona.

### 9.2.2 Koontilappu

Koontilapun saat tehtyä painamalla *Koontilappu*-painiketta. Koontilapussa esitetään työstettävien osien mitat, materiaalit ja lukumäärät.

Koontilapun tarkoituksena on luoda materiaalin, osakoon ja osatyypin mukaan järjestetty luettelo valituista tuotteista paloittelua ja listoitusta varten.

Koontilappujen yhteydessä voit käyttää seuraavia rajauksia: tuoterajaus, valmistuserä, tila, viivakoodi, yläryhmä, AP99 ja vain valmiit.

Koontiluettelot voidaan määritellä samassa paikassa kuin työmääräimetkin. Koontiluetteloiden kohdalla raporttipohjan valinta vaikuttaa lähinnä osien järjestelyyn ja siihen viedäänkö osat exceliin vaiko normaalisto raportille.

Koontilapusta suodatetaan automaattisesti pois osat, joille ei ole ilmoitettu leveyttä eikä pituutta.

Koontiluettelon saa tarvittaessa vain haluamistaan materiaalista rastittamalla lisäasetuksen **Näytä koontiluetteloissa rajausikkuna** – järjestelmä näyttää tällöin koontiluettelon muodostamisen yhteydessä ikkunan, josta voi valita mitkä materiaalit raporttiin sisällytetään. **Ohita valmistuserärajaus koontiluetteloissa** mahdollistaa koontiluetteloiden raportoimisen kaikista valmistuseristä kerralla.

# 9.2.3 Tarrat

Saat tulostettua tuotteiden merkitsemistä varten tarroja *Tarrat*-painiketta painamalla.

Tarroja voit rajata tuotteiden, valmistuserän, tilan, viivakoodin, yläryhmän, ap99 ja vain valmiiden osalta.

Tarrat on suunniteltu käytettäväksi yhdessä koontilappujen kanssa. Tarroissa on sama suodatus ja sama järjestys. Käyttötarkoituksena on nopeuttaa paloiteltujen osien merkitsemistä.

#### HUOM! Tarraraportti on käyttämättömyytensä vuoksi vanhentunut. Ota yhteyttä ohjelmistotoimittajaan mikäli haluat Tarraraportin käyttöön.

### 9.2.4 Materiaaliluettelo

Materiaaliluettelossa esitetään tuotteiden valmistukseen tarvittavat materiaalit ja niiden määrät. Pääset materiaaliluetteloraporttiin painamalla *Materiaaliluettelo*-painiketta. Materiaaliluettelo hyväksyy kaikki rajaukset.

Materiaaliraportteja on kahden tyyppisiä: perinteinen materiaalimääriä mittaava ja tavallaan koontiluetteloiden kaltainen pintamateriaalien ja reunalistojen kappalemääriä esittelevä raportti. Perinteisen materiaalimääräraportin saa halutessaan yksittäisen materiaaliryhmän osalta. Raporttityypin ja mahdollisen ryhmärajauksen saa valittua *Materiaaliluettelo* –painikkeen napsauttamisen jälkeen.

Käytössäsi on kaksi materiaaliluetteloraporttia. Tulostettavissa raporteissa sijaitsevassa materiaaliluettelossa huomioidaan kaikki tekemäsi rajaukset. Raportii ilman rajauksia – kohdassa sijaitsevassa materiaaliluettelossa ei huomioida mitään rajauksia. Tähän raporttiin tulostuvat kaikki projektisi materiaalit.

Materiaaliraportit saat halutessasi myös hinnattomana. Valitse tällöin lisäasetuksia kohdasta rasti *Tulosta materiaaliraportit hinnattomana*.

Pintamateriaaleista paloittelulistassa on mukana ainoastaan ne materiaalit mitkä löytyvät materiaalikannasta. Molemmat paloittelulistat on järjestetty materiaali kerrallaan suurimmasta pienimpään. Reunalistaluettelossa näytetään normaalisti vain listatavaraksi määrittelemäsi listat (paksuus > projektiasetuksissa oleva paksuusraja). Jos haluat reunalistapalaluetteloon kaikki listat paksuudesta riippumatta niin valitse lisätiedot kohdasta rasti *Ohita reunalistapalaluettelon paksuusraja*. Toinenkin lisäasetus liittyy reunalistapalaluetteloihin: *Huomioi reunalistapalaluettelossa osapaksuus* –valinta jättää yhdistämättä ominaisuuksiltaan identtiset reunalistapätkät jos ne ovat menossa eri paksuisiin osiin.

# 9.2.5 Tuotteiden tila

Saat raportin josta pystyt seuraamaan projektin toimitusten edistymistä. Tuotteiden toimitustiedot saat päivitettyä toimitushallinnasta, jonne pääset työmääräimestä. Toimitustenhallintaa on käsitelty kappaleessa 11.2. Raportissa esitetään tilattujen, toimitettujen ja toimittamattomien tuotteiden kappalemäärät sekä tuotteiden tilatieto.

Rajaukset, jotka huomioidaan tässä raportissa: tuoterajaukset, tila, viivakoodi ja vain valmiit.

### 9.2.6 Kalusteluettelo

Kalusteluettelon saat muodostettua *Kalusteluettelo*-painiketta painamalla. Perinteisessä kalusteluettelossa esitetään projektin tuotteet ja niiden sijaintipaikat määrittelemiesi rajausten mukaisesti. Yhteenlasketut kalustemäärät tottelevat myös rajauksia, mutta raportti ei huomioi kalusteiden sijoituspaikkoja vaan ilmoittaa yhteenvedon kalustemääristä.

Perinteisen kalusteluettelon saat järjestettyä haluamaasi järjestykseen valitsemalla jonkin kolmesta raporttien järjestelyvaihtoehdosta.

Kalusteluettelosta on kaksi erilaista versiota materiaaliluettelon tapaan. Tulostettavissa raporteissa sijaitsevassa kalusteluettelossa huomioidaan kaikki tekemäsi rajaukset. Raportit ilman rajauksia –kohdassa sijaitsevassa kalusteluettelossa ei huomioida mitään rajauksia. Tähän raporttiin tulostuvat kaikki projektisi kalusteet.

# Kalusteraportteihin liittyviä lisäasetuksia ovat *Kerää kalusteluetteloihin lukkotiedot tuoterakenteesta* ja *Ohita valmistuseräjaus kaluste- ja lähetysluetteloissa*.

# 9.2.7 Lähetysluettelo

Lähetysluettelo-painikkeesta pääset lähetysluettelo-raporttiin.

Lähetysluettelon saat järjestettyä haluamaasi järjestykseen valitsemalla jonkin neljästä raporttien järjestely vaihtoehdosta.

Lähetysluetteloa tehtäessä huomioidaan kaikki tekemäsi rajaukset paitsi AP 99

### 9.2.8 Huoneluovutus

Huoneluovutus-raportissa on sivu jokaista huonetta kohden. Sivulle tulostetaan huoneessa esiintyvät tuotteet ja tuotteiden kappalemäärät. Raporttia voidaan käyttää huoneen tuotteiden hyväksyttämiseen asiakkaalla.

Huoneluovutus-raportteja tehtäessä otetaan huomioon käyttäjän tekemät huonerajaukset.

### 9.2.9 Lukkoluettelo

Lukkoluetteloon pääset *Lukkoluettelo*-painiketta painamalla. Lukkoluettelossa näkyvät ne huone-rivit, joihin olet suunnittelun työmääräimessä kirjannut tietoja *Lukko*-kenttään.

Lukkoluetteloa tehtäessä ei huomioida käyttämiäsi rajauksia.

### 9.2.10 Osahaku

Osahakutoiminnolla voit hakea luettelon tiettyihin kriteereihin osuvista osista. Toimintaperiaate on samankaltainen kuin aloitussivun hakutoiminnossa.

#### HUOM! Hakutoiminto ei ole tarkoitettu korvaamaan työraportteja – esimerkiksi mittoja ei käsitellä kuten työmääräimissä ja koontiluetteloissa.
# 10 Katelaskenta ja tarjouslaskennan raportit

Pääset katelaskentaan ja tarjouslaskennan raportteihin painamalla työmääräimessä painiketta *Katelaskenta*. Jos projektille on jo olemassa katelaskelma, sinun tulee valita haluatko korvata vanhan, muodostaa uuden version vai avata vanhan. Voit lisäksi peruuttaa katelaskentaan siirtymisen. Katelaskentaan pääset tarjouspuolen työmääräimen lisäksi KalustePro:n aloitusikkunasta, jos tarjoukselle on jo muodostettu katelaskelma.

edosto Muokkaa Toiminnot Ohje						-
	Tallenna	I I I	Työtunnit	Jyvitetään	tuotehintoihin	
Katelaskenta L	have been seen and s		Tvö	Tuntihinta	Tunteia	Yhteensä
Asidikas.	Malliasiakas		Registrötuppit	<i>aa aa</i>	0.00	1* 000
Kohde:	Testikohde		laminointi	44.44	0.00	0.00
			viilutus	44,44	0,00	0,00
teversio: 3 Versioselite: Ei nimetty			Takkaus	44,44	0,00	0,00
IN IN IN IN INT	Points version Has versionts Aktin	ni versio	petsaus	44,44	0,00	0,00
	Poisia versio Prae versiosia Aktiv	UI VEISIU	maalaus	44,44	6,57	292,05
			Muu pintakäsittely	44,44	0,00	0,00
Materiaalit (€) 559,10 Kate%:	0,00 Katteelinen:	559,10	Materiaalityöaika	44,44	0,00	0,00
			Muut työt	44,44	13,37	594,07
Työt (6):   1 677,41 Kate%:	0,00 Katteelinen: 1 i	577,41 🗇	Listoitus	44,44	3,57	158,68
			ene	66,66	0,60	33,33
Alfrank.(6): 0,00 Kate%: 0	0,00 Katteelinen:	0,00	< Päivitä	[	37,52	1 677,41
Muut (6): 244,44 Kate%:	0,00 Katteelinen:	244,44			12	
Lisäerät: 197,43 Kate%	10,00 Katteellinen:	219,37	Muut kustannukset	Jyvitetää	n tuotehintoihin	
			Kustannus	a hinta	Maara	rhteensa
eet laskettu työmääräimessä! Materiaalikate: 10 T	yökate: 10 Alihankintakate: 10 Muutk	cate: 10	Asennusyksiköt	11,11	22,00	244,44
			Haalaus	8 8		
ustannukset vhteensä (€) 2,678,39 Kate (%)	0.81 Katteelliset vhteensä (€)	2 700 33	Rahti tyomaalle			
			Lavat + pakaustary.			
			Mitoitus, km + pvr			
	KATE%		Mallit			
1× 0 1000 m			Tostaus			
	KATE (C)	21,94	T CSTACE	-		
	- Puinistä loopu	101 10000 B				
31.	r yonata toppo	Ascalling .	Z. Paula		I	244.44
A K MARTIN	Tarjous yhteensa alv 0%: 2	700,33			1	
O FIELD A ATA	Alv% 22 Vero	594.07		ana ana an	0.0000000	
unnuslukuja:			säerät	Ei jyvitetä tuote	shintoihin	
Ayotunti: 53,64 € 59,60 €	Tarjous yhteensa: 3	294,40	Kustannus Määrä	'ks a'hinta	Okyht, Kat	e% Kat.uht
uunnittelun osuus:	Vkeikköhinta	laskenta Lu	kot 9.00	kol 24.69	107.42 10	00 249.27
sennuksen osuus: 8,1 % Parvita Maarita	T Kalkkol lind		anos 0,00	np: 24,00	197,45 10	210,57
ahtikoko: 5,84 m3	Laskentatapaero:					
aportit:						
Kansilehti Tarjouserittely Ryhmitelty	Kateversiot Materiaalit	ОКН				

Kuva 40 KalustePro:n katelaskenta sivu. Samalta sivulta löytyvät myös tarjouslaskennan raportit.

Kaikki katelaskelman versiot hävitetään korvatessasi vanhan katelaskelman ja projektin kustannustiedot viedään katelaskelmaan kateversioon 1.

Lisätessäsi uuden version, projektin kustannustiedot kopioidaan katelaskelmaan uuteen versioon. Katelaskelman vanha versio jää koskemattomaksi, ja sitä voi käydä tutkimassa katelaskelma-sivulla. Katelaskelmassa voi olla korkeintaan 10 versiota.

Jos valitset vaihtoehdon "avaa vanha", avautuu sinulle katelaskelman vanha versio. Projektin kustannustietoja ei tällöin kopioida katelaskelmaan.

#### 10.1 Katelaskenta-sivun ominaisuudet

Sivun yläosasta löytyvät tiedot tarjousnumerosta, asiakkaasta ja kohteesta. Sivun muut ominaisuudet on selitetty seuraavissa kappaleissa.

#### 10.1.1 Kateversiot

Voit tehdä yhdelle tarjoukselle useita kateversiota. Näet avoinna olevan kateversion numeron *Kateversio*-kentästä. Kentän alapuolella sijaitsevilla painikkeilla voit selata tarjouksen kateversioita. Keskimmäisillä painikkeilla pääset edelliseen tai seuraavaan

kateversioon. Reunimmaisilla painikkeilla pääset ensimmäiseen tai viimeiseen kateversioon.

Kateversioiden tarkoituksena on tarjota mahdollisuus luoda projektille toisistaan poikkeavia tarjouksia ja auttaa vertailemaan eri vaihtoehtoja. KalustePro tallentaa uutta kateversiota luodessaan sen hetkiset kaluste- ja materiaalitiedot kateversion taustatiedoiksi, minkä ansiosta kateversioiden välillä voi olla eroja kalusteluettelossa, kalustemäärissä ja kalusteiden materiaaleissa.

Kateversio:		3	Versioselite:	Ei nimetty			
H	•		H	Lisää versio	Poista versio	Hae versiosta	Aktivoi versio

Kuva 41 Kateversioon liittyvä osa katelaskenta-sivusta.

Lisää versio –painikkeen avulla saat lisättyä katelaskelmaan uuden kateversion.

Valitessasi vaihtoehdon "lisää uusi versio alkuperäisillä arvoilla", lisätään katelaskelmaan kateversio, jonka lähtöarvot ovat samat kuin katelaskelmaan tuodulla alkuperäisellä kateversiolla. Alkuperäinen kateversio on tässä tapauksessa joko ensimmäinen kyseiseltä tarjoukselta katelaskelmaan tuotu kateversio tai viimeisin kateversio, jolla on korvattu aiemmat kateversiot. Huomaa, että tämä versio ei ole välttämättä sama kuin kateversio 1, jos olet muokannut kateversiota 1 sen jälkeen kun olet luonut sen.

Parhaillaan avoinna olevan kateversion saat kopioitua uuden version pohjaksi valitsemalla vaihtoehdon "Kopioi aktiivinen tarjous pohjaksi".

Versioselite-kenttään voit kirjoittaa lyhyen selityksen avoinna olevalle kateversiolle.

#### 10.1.2 Kustannukset

Kustannukset on eritelty katelaskennassa materiaalien, työn, alihankinnan ja muiden osalta. Nämä kustannukset näkyvät sivun vasemmassa laidassa. Jokaisen kustannuksen oikealla puolella on kyseisen kustannuksen kateprosentti. Kateprosenttien oikealta puolelta löytyy kyseisen kustannuksen katteellinen hinta.

HUOM! Jos käytät "Laske katteet jo työmääräimessä" ominaisuutta, niin kate% kentät ovat 0 ja laskennassa käytetyt kateprosentit näkyvät taulukon alapuolella. Jos katteet on laskettu työmääräimessä, niin kustannustietojen muuttaminen ei ole enää katelaskelmassa mahdollista.

Ellei katteita ole lasketettu työmääräimessä, voit muuttaa kaikkia kustannuksia ja kateprosentteja kirjoittamalla uuden arvon haluamaasi kenttään. Työtuntien ja muiden kustannusten osalta voit päivittää kustannukset myös sivun oikeassa laidassa olevista erittelyluetteloista ja päivittää kyseisen kokonaiskustannuksen **Päivitä** -painikkeesta. *Lisäerät* –rivi poikkeaa muista siinä, ettei summia voi muutta kyseisiin kenttiin suoraan vaan ne täytyy muokata omassa taulukossaan – lisäeriin tutustutaan myöhemmin tarkemmin.

materiaalii (o	· I	555,10	Nale%.	1	0,00	Kakeeninen.	553,10
Työt (€):		1 677,41	Kate%:		0,00	Katteellinen:	1 677,41
Alihank.(€):		0,00	Kate%:	Γ	0,00	Katteellinen:	0,00
Muut (€):		244,44	Kate%:		0,00	Katteellinen:	244,44
Lisäerät:		197,43	Kate%		10,00	Katteellinen:	219,37

Kuva 42 Projektin eritellyt kustannustiedot.

Kustannustietojen alapuolelta löytyvät kentät joihin on laskettu kustannukset yhteensä, kokonaiskateprosentti sekä katteellinen hinta yhteensä. Näiden kenttien sisältöä ei pääse muuttamaan.

# 10.1.3 Katetiedot

Kustannusten alapuolelta löytyvät katetiedot.

Julian	-			KATE%: KATE (€) 21 Pyöristä loppusum Tarjous yhteensä alv 0%: 2700	,94 ma ,33
Tunnuslukuja: €/työtunti:	53,64€	59,60€	in the second	Alv% 22 Vero: 594 Tarjous yhteensä: 3294	,07 ,40
Suunnittelun osuus:	81%	Päivitä	Määritä	🔽 Yksikköhintalaske	nta
Rahtikoko:	5,84 m3			Laskentatapaero:	

Kuva 43 Katetiedot ja tarjouksen lopullinen hinta.

*Kate-%* -kenttään voit syöttää haluamasi kateprosentin. Jos kenttä on tyhjä, käytetään kateprosenttina kustannukset-kohdan tietojen perusteella laskettua kokonaiskateprosenttia. (Huom! El käytössä jos katteet laskettu työmääräimesssä!)

*Kate (€)* –kentässä ilmoitetaan kateprosentin perusteella laskettu kate euroissa. Kappaleessa 10.3 on selitetty kuinka yksittäisen tuotteen hinta muodostetaan tarjouserittelyyn.

*Tarjous yhteensä alv 0%* -kentässä ilmoitetaan tarjouksen katteellinen hinta ilman arvonlisäveroa.

Vero –kentässä ilmoitetaan tarjouksen arvonlisävero.

*Tarjous yhteensä* –kentässä ilmoitetaan tarjouksen kokonaishinta arvonlisäveron kanssa.

**Yksikköhintalaskenta** – suositeltava tarjouserittelyjen yksikköhintojen laskentatapa. Käytössä vain kun katteet on laskettu työmääräimessä. Toiminnon tarkoitus poistaa tarjouserittelyjen pyöristysvirheet.

*Laskentatapaero* – Imoittaa montako senttiä tarjouksen loppusumma on muuttunut kun yksikköhintalaskenta on otettu käyttöön.

**Pyöristä loppusumma** – Mahdollistaa tarjoushinnan pyöristämisen lähimpään euroon. (Huom! Ei ole käytettävissä, mikäli yksikköhintalaskenta on rastitettu)

### 10.1.4 Työtunnit-luettelo

Tässä luettelossa on eriteltynä projektin työkustannukset. Työkustannuksista on ilmoitettu työn nimi, tuntihinta, tuntimäärä ja kyseessä olevan työn kokonaishinta. Ilmoitetut kustannukset ovat omakustannushintoja.

Tunnit kerätään työmääräimestä eri työvaiheista. Näitä ovat mm. laminointi, viilutus, lakkaus, petsaus, maalaus, cnc, Mat (min) ja muut (min) –kohtien työajat. Lisäksi taulukkoon kerätään tuotteiden osaluetteloista ne kohdat, joissa yksikkönä on käytetty jotain työaikayksikköä.

Työ	Tuntihinta	Tunteja	Yhteensä
Perustyötunnit	44,44	0,00	0,00
laminointi	44,44	0,00	0,00
viilutus	44,44	0,00	0,00
lakkaus	44,44	0,00	0,00
petsaus	44,44	0,00	0,00
maalaus	44,44	6,57	292,05
Muu pintakäsittely	44,44	0,00	0,00
Materiaalityöaika	44,44	0,00	0,00
Muut työt	44,44	13,37	594,07
Listoitus	44,44	3,57	158,68
cnc	55,56	0,60	33,33

#### Kuva 44 Työtuntien erittely.

Luettelon perään on laskettu kokonaistuntimäärä ja työn kokonaishinta.

Voit muuttaa luettelosta työvaiheiden tuntihintaa ja tuntimäärää sekä lisätä luetteloon uusia työvaiheita. Yhteensä-kentän sisältöä ei voi muuttaa, vaan se lasketaan tuntihinnan ja tuntimäärän perusteella.

*Päivitä*-painikkeen avulla saat päivitetty työtuntien yhteishinnan *Työt (€)* –kenttään.

# HUOM! Työerittelytaulukkoon ei voi tehdä muutoksia, mikäli katteet on laskettu työmääräimessä

#### 10.1.5 Muut kustannukset -luettelo

Kustannus	a hinta	Maara	Yhteensä	٢.
Asennusyksiköt	11,11	22,00	244,44	-
Haalaus			229	1
Rahti työmaalle		3		1
Lavat + pakkaustarv.				1
Mitoitus, km + pvr				1
Alihankinta rahti				_
Mallit		8		1
Testaus		112		1
			8	-

Kuva 45 Erittely projektin muista kustannuksista.

Voit kirjata tähän luetteloon projektin muita kustannuksia. Kustannuksista kirjataan luetteloon nimi, yksikköhinta ja kappalemäärä. Ohjelma laskee näiden perusteella kyseisen kustannuksen yhteishinnan. Ilmoitetut kustannukset ovat omakustannushintoja.

Muihin kustannuksiin on esitäytetty joitakin yleisesti käytettyjä kustannuseriä. Jos kyseiset kentät eivät ole tarpeellisia, ne voidaan poistaa tai korvata muilla kustannuserillä.

Muiden kustannusten erittely tarjouserittelyssä ei ole mahdollista (kts. lisäerät).

*Päivitä*-painikkeen avulla saat päivitetty kustannusten yhteishinnan *Muut (€)* –kenttään.

# HUOM! Muut kustannukset -taulukkoon ei voi tehdä muutoksia, mikäli katteet on laskettu työmääräimessä

#### 10.1.6 Lisäerät –taulukko

Määrä	Yks	a'hinta	Okyht.	Kate%	Kat.yht
5,00	kpl	15,00	75,00	13,26	86,46
- 85 - 15		:	85	85	
0 0				<u>.</u>	
	Määrä 5,00	Määrä Yks 5,00 kpl	Määrä  Yks  a'hinta    5,00  kpl  15,00    4  -  -  -    5  -  -  -    4  -  -  -    5  -  -  -    4  -  -  -    4  -  -  -    5  -  -  -	Määrä  Yks  a'hinta  Okyht.    5,00  kpl  15,00  75,00	Määrä  Yks  a'hinta  Okyht.  Kate%    5,00  kpl  15,00  75,00  13,26    -  -  -  -  -    -  -  -  -  -    -  -  -  -  -    -  -  -  -  -    -  -  -  -  -    -  -  -  -  -    -  -  -  -  -

Kuva 46 Lisäerät

Lisäerätaulukko on käytettävissä riippumatta katteiden laskentapaikasta, koska lisäerillä ei ole vaikutusta kalusteiden hintoihin. Lisäeriin sisällytettävät kohdat näkyvät tarjouserittelyissä omina riveinään kalusteluetteloiden jälkeen.

Lisäeriin on mahdollista ohjata suoraan työmääräimestä Lukko (tai mitä ikinä huonetaulukon lukko kenttään syöttääkin) ja Rst tiedot. Lisäeriin ohjaaminen tapahtuu projektiasetuksissa. Näiden lisäksi taulukkoon saa syöttää vapaasti millaisia asioita haluaa kuten rahdit, haalaukset yms.

# Huom! Lisäerätaulukkoon syötetään muista kohdista poiketen sekä omakustannehinta että kateprosentti. Kateprosentti on rivikohtainen.

## 10.2 Raportit

Tarjolla on seuraavat katelaskentaan ja tarjouslaskentaan liittyvät raporttipainikkeet: kansilehti, tarjouserittely, ryhmittely, kateversiot ja materiaalit. Näistä materiaaliraportit ovat samat kuin suunnittelupuolella ilman rajauksia.

Raporteissa on huomattavasti asiakaskohtaisia eroja - seuraavassa esittelyä eri raporttiosioista.

#### 10.2.1 Kansilehti

Kansilehti on varsinainen tarjous (useimmilla käyttäjillä). Kansilehdellä on tarjouksesi veroton hinta, arvonlisävero sekä arvonlisäverollinen hinta. Lisäksi sinne tulostuvat projektit-sivulla määritellyt sopimusehdot, asiakastiedot, yrityksesi tiedot ja tiedot projektista.

Mikäli käytössänne on optiona saatava sähköinen allekirjoitus, KalustePro kysyy painiketta napsautettaessa sen allekirjoituksen liittämisestä raporttiin.

#### 10.2.2 Tarjouserittely

Tarjouserittely on perusmuodossaan luettelo tarjouksen kalusteista ilman sijoituspaikkatietoja. Raportit voi valita hinnallisena tai hinnattomana ja joko alapositioselitteillä tai ilman. Kalustenimien ja –määrien lisäksi raporteissa näytetään yleensä ainakin kalustemitat.

Hinnallisessa versiossa on myös jokaisen tuotteen osalta arvonlisäveroton hinta, arvonlisävero ja arvonlisäverollinen hinta. Lisäksi raportissa on laskettuna koko projektin arvonlisäveroton hinta, arvonlisävero sekä arvonlisäverollinen hinta.

Kappaleessa 10.3 on selitetty kuinka tuotteelle lasketaan hinta tarjouserittelyä varten.

#### 10.2.3 Ryhmittely

Ryhmittely-raportti on ryhmitelty tarjouserittely.

Ryhmittelyn voit tehdä esimerkiksi huonenimen, huonenumeron ja position mukaan. Ryhmittelyllä tarkoitetaan sitä, että jos otat esimerkiksi raportin huonenumeron mukaan ryhmiteltynä, niin raportille tulostetaan tarjouksen kalusteet huonenumero kerrallaan. Kaikista vaihtoehdoista on yleensä tarjolla hinnallinen ja hinnaton versio.

Kappaleessa 10.3 on selitetty kuinka tuotteelle lasketaan hinta tarjouserittelyä varten.

## 10.2.4 Kateversiot

Saat raportin josta löytyvät kaikki kyseisen projektin kateversiot omilla sivuillaan.

Kateversioraportista löytyy yleisesti kaikki samat tiedot kuin mitä katelaskentaikkunassa näkyy.

### 10.2.5 OKH (omakustannehinnat)

Painikkeesta saat haluamallasi tavalla ryhmitellyn omakustanne-erittelyn tarjouksesi kalusteista. Raportti sisältää esimerkiksi eriteltynä tiedon kalusteiden materiaali, työ ja alihankintakustannuksista.

Huom! Omakustannushinnat lasketaan raportteihin työmääräimen tiedoista. Katelaskennan puolella tehdyt muutokset eivät siis vaikuta omakustannehintoihin.

### 10.3 Tuotteen hinnan muodostus erittelyjä varten

### Tapa 1 – Perinteinen jyvittämällä suoritettava laskentamalli

Tuotteen hintaa erittelyjä varten muodostettaessa, lasketaan ensin tuotteen katteellinen hinta lisäämällä tuotteen kustannuseriin (materiaalit, työt, alihankinta ja muut) kunkin kustannuserän kateprosentin mukainen kate. Tästä saatu tuotteen katteellinen hinta jaetaan kaikkien tuotteiden katteellisten hintojen summalla. Näin saadaan tuotteelle prosenttiosuus projektin kokonaishinnasta. Prosenttiosuuden avulla lasketaan tuotteen lopullinen hinta katelaskennassa lasketusta tarjouksen loppusummasta. Näin toimittaessa tuotteiden hintoihin saadaan jyvitettyä myös katelaskennassa lisätyt kustannukset, jotka eivät ole mukana tuotteiden kustannuksissa työmääräimessä.

Jos olet määritellyt projektille katteen *Kate-*% -kenttään, lasketaan tarjouksen katteellinen loppusumma lisäämällä määrittelemäsi kokonaiskateprosentin mukainen kate katteettomien kustannuserien yhteissummaan. Muutoin tarjouksen katteellinen loppusumma saadaan laskemalla yhteen eri kustannuserien katteelliset summat.

#### Tapa 2 – Katteet laskettu työmääräimessä

Tässä laskentamallissa ei katteita eikä mahdollisia muita katelaskennassa tehtyjä muutoksia tarvitse jyvittää kalusteille lainkaan – katteet on laskettu jo työmääräimessä kalustekohtaisesti ja muutokset eivät ole kateikkunassa enää mahdollisia. Katteiden laskettaminen työmääräimessä on suositeltu tapa, sillä se mahdollistaa yksittäisen kalusteen rakenteen muuttamisen ilman, että muiden kalusteiden hinnat muuttuvat – jyvitettäessä tämä ei ole mahdollista vaan yhden kalusteen muuttaminen johtaa hyvin suurella todennäköisyydellä myös muiden kalusteiden hintojen muuttumiseen.

Tarjouserittelyraporteissa kalusteiden hinnat tulevat lähtökohtaisesti suoraan työmääräimestä. Perinteinen yhden kokonaishinnan laskeminen koko kalustemäärälle

johtaa kuitenkin siihen, että yksittäiskappaleen hinnan laskeminen ei yleensä onnistu ilman pyöristyksiä.

Esimerkki: työmääräimessä on saatu koko määrän (9 kpl) hinnaksi 1000 €. Yksittäisen kalusteen hinta saadaan jakamalla 1000 / 9 = 111,11111... Yksittäistä senttiä tarkempia lukuja ei kuitenkaan käytetä, joten yksikköhinnaksi muodostuu 111,11. Yksikköhinta \* kappalemäärä ei enää tässä tilanteessa kuitenkaan ole sama, joka tarjoukseen on laskettu vaan yksikköhinnan mukainen tuotteen kokonaishinta olisi 999,99 € ja kalusteelle muodostuu siis pyöristyseroa.

Tarjouserittelyjen pyöristyserojen kitkemiseksi KalustePro:ssa on käytössä edellä mainittu yksikköhintalaskenta –toiminto. Toiminto tekee käytännössä edellisen esimerkin mukaiset pyöristykset jo etukäteen ja muuttaa kalusteen kokonaissummaksi kappalemäärällä jaollisen summan. Toiminnon vaikutus tarjouksen kokonaishintaan on nähtävissä *Laskentatapaero* –kentästä kokonaisvaikutus jää yleensä muutamiin sentteihin.

> Huom! Yksikköhintalaskennan käyttö aiheuttaa sen, että työmääräimessä esitettävä myyntihinta ei välttämättä ole sentilleen sama kuin tarjouserittelyssä näkyvä hinta.

# 11 Muut toiminnot

### 11.1 Valmistuserät

Pääset valmistuserätietoihin painamalla työmääräimessä *Valmistuserät*-painiketta tai valitsemalla *Siirry* –valikosta kohdan *Valmistuserät*. Aukeavalla sivulla on esitetty mitä valmistuseriä projektissa on käytetty eri huoneiden osalta.

Ryhmä	Huonenumero	Valmistuserä	
Ei annettu		2	
Neuvotteluhuone	9	2	
Taukotila	10	2	
Toimisto	1	1	
Toimisto	2	1	
Toimisto	3	1	
Toimisto	4	1	
Toimisto	5	1	
Toimisto	5	1	
Toimisto	6	2	
Toimisto	7	2	
Toimisto	8	2	-
			_
Päivitä m	uutokset Pc	istu tallentamatta	

Kuva 47 Valmistuserämuutos

Valmistuserien tarkoituksena on tarjota mahdollisuus jakaa projektin tuotteiden valmistus useampaan erään. Valmistuserässä voi olla useita eri tuotteita ja toisaalta tietyn tuotteen kappaleiden valmistus voidaan jakaa useampaan valmistuserään.

Voit halutessasi muuttaa valmistuserän ikkunassa toiseksi. Tekemäsi muutokset päivitetään työmääräimeen poistuessasi valmistuserät-sivulta painamalla *Päivitä muutokset* -painiketta. Ohjelma pyytää vielä varmistuksen valmistuserien muutokseen.

Jos et halua tallentaa tekemiäsi muutoksia, poistu sivulta **Poistu tallentamatta** –painiketta painamalla. Ohjelma kysyy sinulta vielä varmistuksen ennen poistumista.

#### 11.2 Toimitushallinta

Pääset toimitustenhallintaan painamalla työmääräimessä **Toimitukset**-painiketta. Toimitustenhallinnassa voit pitää kirjaa projektisi tuotteiden toimitusmääristä ja toimitusten tilasta.



#### Kuva 48 Toimitushallinta

Toimitushallinnan vasemmassa laidassa on luettelo työnumerolle tehdyistä toimituseristä. Valitun toimituserän sisältö näkyy oikealla alhaalla olevassa taulukossa. Kalusteiden toimittaminen tapahtuu syöttämällä oikean yläkulman taulukossa olevaan valkoiseen kenttään, toimitettavan kalusteen kohdalle, toimituserään siirrettävä määrä ja painamalla sen jälkeen *ENTER* –näppäintä. Vaihtoehtoisesti määrän syöttämisen jälkeen siirron toimituserään voi suorittaa *Siirrä toimituserään* –painikkeesta. Painikkeen avulla voi siirtää useamman tuotteen määrät kerralla.

# Huom! Toimitusmuutokset tulee tallentaa ikkunasta poistuttaessa, mikäli muutokset haluaa säilyttää.

# 11.3 Varasto-osatoiminto



Kuva 49 Varasto-osatoiminto

KalustePro:n projektin voi halutessaan pyhittää varastoitavien osien käsittelyyn ja hallintaan. Tätä varten KalustePro:ssa on mahdollisuus käsitellä projektin positioita varasto-osina. Varasto-osilla (positioilla) on varastosaldot ja niistä voi muodostaa tuotekokonaisuuksia pakettihallinnan tapaan. Tuotekokonaisuuksia voi toimittaa, jolloin varasto-osien saldotiedot päivittyvät (saldo pienenee). Tuotekokonaisuuksista voidaan myös muodostaa automaattisesti valmistuseriä, jolloin niiden raportoiminen tuotantoon on helppoa. Valmistuserän määrät siirretään varasto-saldoihin valmistumisen jälkeen (saldo kasvaa).

Esim. Yrityksellä on vakiomyyntituotteena pöytiä, joiden osia valmistetaan etukäteen varastoon. Projektissa olisi tällöin positioina erilaiset tasot omina positioinaan ja vaikkapa erilaiset jalat omina positioinaan. Varasto-osahallinnassa näistä komponenteista (positioista) muodostetaan tarvittava määrä erilaisia tuotekombinaatioita pakettihallinnan tapaan. Paketti ei tässä tapauksessa muodostu kokonaisista tuotteista vaan paketti on yksittäinen tuote ja muodostuu osista. Varasto-osahallintaan on luotu tuote A, joka sisältää yhden tason tyypiltään 1 ja neljä jalkaa tyypiltään 3. Kun yritys haluaa valmistaa varastoon tuotetta A, käyttäjä syöttää vasemman laidan taulukkoon TuoteA kohdalle kpl kenttään haluamansa määrän ja painaa *Muodosta valmistuserä* –painiketta. KalustePro muodostaa tällöin projektiin uuden valmistuserän, johon määritellään kuuluvaksi esimerkkikuvan tapauksessa 5 kpl taso1 ja 20 kpl jalka3. Valmistuserä siirretään tämän jälkeen normaalisti tuotantoon ja tuotteiden valmistutua osamäärät siirretään tämän varastosaldoihin.

Toimittaminen tapahtuu saman periaatteen mukaisesti eli kokonaista tuotetta toimitetaan ja siihen kuuluvien osien varastosaldot pienenevät.

# 11.4 Kuormitushallinta

Kuormitusjärjestelmä sisältää kaikkien tuotannossa olevien projektien tiedot. Tietojen siirto kuormitusjärjestelmään tapahtuu työmääräin-ikkunasta **Toiminnot -valikosta** kohdasta

*Vie valmistuserä kuormitukseen*. Tiedot viedään kuormitukseen valmistuseräkohtaisesti (tai vaihtoehtoisesti ilman valmistuserää olevat).

Työt kulkevat järjestelmässä kuormituslajeihin ryhmiteltynä. Kuormituslajeja voi määritellä haluamansa määrän ja työn sijoittaminen kuormituslajille tapahtuu materiaalikoodin avulla. Esimerkissä lakkaukseen, petsaukseen jne. laskettu työaika sijoitetaan "Pintakäsittely" kuormituslajiin. Mikäli tuotavasta projektista löytyy työtä, jota ei ole sijoitettu mihinkään kuormituslajiin, se saa lajikseen "Muutyö" ja työnimikkeeksi alkuperäisen työkoodin.

Kuormi	tuslaji P	waja Jnn	AutoA	Työkoodi	6	Nimike	Nayte	ttava materiaaliiynmi	×   PRO	UEKTIT		
Alkukoneis	tus	16.00		lakkaus	Lakkaustvöt				Näytä kaik	iki inhimät		
CNC		16.00	F	petsaus	Petsaustyö	0		-	1	-	100	
Loopukop	aistus	16.00	F	Muu pintakäsittely	Muut pintal	:äsittelytyöt		Materiaali	Nin	uke		
Pintakäütt	elv	16.00	100	maalaus	Maalaustyöt			hk5	HYLLYNKANN	ATIN 5/5 MM S	-	
Kasaus/nal	daus	16.00	-				_	hksit5	HYLLYNKANN	ATIN SIT 5 MM		
Muutvö		16.00	F		-			hksit5/haf	HYLLYNKANN	ATIN SIT.5 MM		
(Hodes)0	-	4	-	-	<b></b>		<	18.5	MITILANKANN	ATIN 5 MM ML		
-	-	7	- <b>T</b> -		1		11		<u>6</u>		-8	
	- /			-				K	8		-	
		-	++				Vakiokood	1				
	A	-	+									
	-/-				12		T T		1			
	-+	-	+++					+	+ +		-21	
	-+		+	2					+ +			
	1 +		+									
	1	<b>†</b>	+ + +		+ +		_					
			1 11		18 18				1 1		-	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			-		10 B U		-	1 1			
	Uusi	la			Poista tuoteko	odi			1 1			
	100000	1	100						1			
	Poista	10			1				1		64 C	
		1			1					Sulje	22	
1					18				1	1		
/			- 1						3	4		
/						1		Työkoodoi	a vai nana	ia kuormit	tuelaiiin euo	roon
/ Jär	jestelmä	ään mää	ritellyt	kuormituslajit		1		TYOKOOUEJ	a vui naps		iusiajini suu	i a a li
/								materia alik	(annasta (	esimerkis	sa hieman r	ielkosti
tuslaiin päivit	täinen					3		materiaalir	γhmä näk	γvissä©)		
etö/konekan:	eiteetti		- 1	Valittuun kuori	mituslajiir	n sijoitettavat f	työkoodit		-	-		
a a contenenta pr	aoncom				00000000000000000000000000000000000000	830 94 TO 1998 OF 1999 TO 1998						
#J			1997 - 1998				~					
uormituslajin	työt voi	määritel	lä sijoit	tettavaksi		Valviale	oodi noinikky	aata ugi gii	sittaa ilma	n motorio	ماناد مطنم ماد	wie.
Itomaattisest	i kalente	eriin ens	immäis	een vapaaseen	paikkaa	n vakiuk	ooui pairiikki	esta vui siji	Jittaa Iima	n materia	ankoodia ole	, vra
					L'aurentage	töitä ki	itan nintakäs	attolyractitul	cot Iamin	ointi viilut	tue ine	

Kuva 50 Kuormituslajimäärittely

Seuraavassa kuvassa on kuormitushallinnan kalenterinäkymä, johon työt sijoitellaan. Töiden sijoittelu voi tapahtua haluttujen kuormituslajien osalta automaattisesti kuormitustuonnin yhteydessä tai työt voidaan sijoitella manuaalisesti. Automaattisesti sijoitettuna työt ajoitetaan ensimmäiseen vapaaseen ajankohtaan.

Avaa ikkunan, jossa töitä voi merkitä valmiiksi ja siten poistaa kuormituksesta



Kuva 51 Kuormitushallinnan kalenterinäkymä



#### 11.5 Hankintaosio

Toiminto on tarkoitettu projektien materiaalihankintojen hallinnoimiseen. Hankintaosioon tuodaan projektikohtaisesti kaikki projektissa käytetyt materiaalit. Materiaalitarpeet lajitellaan käyttöliittymässä materiaaliryhmän perusteella. Varastoitavat materiaalit tms. on mahdollista piilottaa tuonnin yhteydessä materiaaliryhmän perusteella automaattisesti.

Peruta

Materiaalitietojen tuonti tapahtuu raporttitaulusta ilman rajauksia olevan materiaaliluettelon painikkeesta. Mikäli työnumeron hankintoja muokataan parhaillaan, ohjelma ilmoittaa ettei vientiä voida juuri sillä hetkellä suorittaa

Tuontiasetuksia. Kaikki materiaalitiedot
tuodaan järjestelmään. Täällä voidaan
määritellä, minkä osioiden (kts.
materiaaliraportin ryhmittely) ja
materiaaliryhmien sisältämät materiaalit
piilotetaan

Uuden tilauksen luominen. Tiedot esitäytetty tilaajaa ja ostotilausnumeroa lukuunottamatta. Alaosan taulukosta näkyy missä muissa projekteissa kyseisen materiaalin tarve on suurempi kuin mitä sitä on tilattu.

rāt rāt - valitsen ryhmāt riestelmāān akšuna	Piilota tuotaessa: (meteriaalin Pintamateriaalit Reunakintat Pintakäänttelyäneet Lukot Alhankintapintakäänttelyt Motessaalisptasä MDF-LEVYT	aporticoiolitain)	Työnumero: Materiaali: Tilaaja: Määrä: Tilauspvm: Ostotilausnro	123 Jalkako [114,00 [24,3,20	ikea 36	
rät rät - valitsen ryhmät rjestelmään akkuna	Pintanateriaalit Reunakintat Pintakäsihtelyaäneet Lukot Alihankintapintakäsihtelyt Motesiaaalisphasiä MDF-LEVVT		Materiaali: Tilaaja: Määrä: Tilauspvm: Ostotilausnro	Jalkako 114,00 24,3,20	ikea )6	
rät - valitsen ryhmät rjestelmään alikuna	Reunakistat Pintakäsistelyäneet Lukot Alhankintapintakäsistelyt Motesiaaalisptasiä MDF-LEVYT		Tilaaja: Määrä: Tilauspvm: Ostotilausnro	[114,00 [24,3,20	06	
rðt - valtsen ryhmät irjestelmään akkuna	MDFLEVYT	-4	Määrä: Tilauspvm: Ostotilausnro	[114,00 [24.3.20 :	)6	
irjestelmään akkuna	Alihankintapintakäsittelyt Materinalisyttenii MDF-LEVYT		Tilausp∨m: Ostotilausnro	24.3.20	06	
	Materiaaliyhisä MDF-LEVYT		Ostotilausnro	»:		_
		-	Tilaumo	Tarve 20.00	Yks	Tile
			Tilaunno 150	Tarve 20,00	Yka KPL	Tile
						_

#### Kuva 52 Hankintaosion avaus/asetukset



järjestelmään voi lisätä sellaisiakin materiaaleja tai asioita, joita ei syystä tai toisesta ole merkitty työnumeron tietoihin.

#### Kuva 53 Hankintaikkuna

#### HUOM! Hankintaosio ei kuulu KalustePro:n perustoimitukseen

#### 11.6 Osapiirustusnumerohallinta

Työmääräimen tuoterakenteissa olevien piirustusnumeroiden versiohallinan helpottamiseksi KalustePro:ssa on toiminto, jolla osapiirustusten versionumerot voidaan keskitetysti vaihtaa. Osapiirustusnumerohallinta avataan työmääräimen *Siirry* –valikosta kohdasta *Osapiirustushallinta*.

Osapiirustustiumeroidei	
Piirustusnumero	Uusi piirustusnumero
Piirno 1.1	
Pirro 2.1	
Pilmo 3.2	
	G
	-
	-
	12

Kuva 54 Osapiirustusnumerohallinta

Toimintoa avattaessa KalustePro kerää projektista kaikki käytetyt piirustusnumerot. Piirustusten uudet versiotiedot (nimet) syötetään päivitettävän piirustusnumeron vieressä olevaan kenttään. **Tee muutokset** –painike päivittää uudet piirustusnumerot projektin tuotteisiin.

# 11.7 Pakettihallinta

Pakettihallinnan tarkoituksena on helpottaa sellaisten kohteiden kasaamista, joissa on lukuisia samankaltaisia huoneita kuten hotellit, laivat tms. Pakettihallinnan toiminta-ajatus on seuraava: muodostetaan tietyntyyppisen tilan kalusteista tuotekokoelma ja määritellään tuotekokoelmalle sijoituspaikat – päivitetään tämän jälkeen työmääräinen sijoituspaikkataulukko yhdellä napinpainalluksella vastaamaan pakettihallinnan tilannetta. Pakettihallinnan tilanteen voi tallentaa ja mahdollisten muutosten jälkeen päivittää työmääräimeen uudelleen.

otekokoelmat: Jusi Kopioi												
Jusi Kopioi							-			1	Aktiivisen tuotekokoelman sijoitu	uspaik
	Poista	Aputa	aso at100	Aputaso st100	Aputaso st60	Aputaso stx100		🗌 Näytä val	litun tuotteen osa	atiedot	Uusi Vaihda	Poista
Timpus	Diimo	Aput	aso tt100	Jakosermi 1200	Jakosermi 2200	Laatikosto vl-50p		Hee	Toimaika	Hora	Lines.	
mallikokoelma	Fairio	-  Mappil	kaappi_ala	Mappikaappi_ylä	Neuvottelupöytä	Taso et-105	1	A101	TUIIIdika	Tela	Huom	
induit corto on itd		Taso	etx-105	Taso kt-145	Taso kt-165	Taukotilan pöytä		A201				
								A301				
								B201	-			
		-					-	8301	-			
		Pakett	1			Tuote			_			
		Tunnu	s: mallik	okoelma	Мар	pikaappi_ylä	3	2	-			
					Leveys	Korkeus Syvyys			-			
		Uusi	tuote	lae tuote	800	800 400						
		Pos		Tuotenimi	Määrä V	as Dik BN						
		1	Mannikaa	ppi ulä	1	2	-		_			
		2	Mappikaa	pp <u>c</u> ala	2	1	-1		-			
		6	Taso kt-14	15	1	3			3			
		13	Taukotilar	n pöytä	2	4			0			
		20 B							-			
							- 1					

Kuva 55 Pakettihallinta

Käyttöliittymältään pakettihallinta vastaa hyvin pitkälle tuotesijoitteluikkunaa. Pakettihallinnassa sijoitetaan kalusteita kalustekokoelmaan ja kalustekokoelmia huoneisiin kun taas tuotesijoittelussa sijoitellaan yksittäisiä kalusteita suoraan huoneisiin. Sijoituspaikkatiedot saa siirrettyä projektin kalusteille *Siirrä tiedot projektin tuotteille* – painikkeesta. HUOM! - KalustePro ja Excel:

Huomioi seuraavat asiat mikäli käytät KalustePro:n Excel linkityksiä kuten tuoteluettelohaku tai optimointiluetteloviennit.

Ennen tuonteja/vientejä:

• Sulje kaikki avoimet Excel ikkunat ja tallenna työsi

Tuontien/vientien jälkeen:

- KalustePro käyttää Exceliä OLE objektina ja Excelin sulkeminen ohjelmallisesti ei kaikissa tilanteissa onnistu. Ennen tuontien/vientien jälkeistä Excelin normaalikäyttöä on hyvä tarkistaa, ettei käyttöjärjestelmään ole jäänyt Excel prosesseja käyntiin: paina ctrl + alt + del, valitse Tehtävienhallinta ja sieltä prosessit välilehti. Mikäli Prosessiluettelosta löytyy Excel.exe eikä ikkunoita ole tarkoituksella auki niin valitse Excel.exe luettelosta ja paina "Lopeta tehtävä"
- Haamu Excel prosessien aiheuttamia ongelmia:
  - Excel tiedostoja ei saa välttämättä avattua
  - Excel tiedoston sulkemisen yhteydessä normaalisti näytettävä "Tallennetaanko muutokset" ei välttämättä toimi vaan tiedostoon tehdyt muutokset saattavat kadota ellei tiedostoa erikseen tallenneta

Etämuokkauksen tarkoituksena on mahdollistaa KalustePro projektien muokkaaminen ja luominen ilman yhteyttä palvelimelle. Ennen varsinaista etämuokkaustoimintoon siirtymistä on hyvä hahmottaa erot KalustePron eri käynnistysvaihtoehtojen välillä. Erot liittyvät siihen mistä tiedot kulloinkin ohjelman käyttöön luetaan.

KalustePron käyttämät tiedot - Normaalikäynnistys: (KalustePro käynnistetty Normaalikäynnistys kuvakkeesta)



PALVELIN (=Jaettu)

Kaikki yhteiset tiedot säilytetään ja luetaan palvelimelta:

- Työnsuunnitteluprojektit
- Tarjouslaskentaprojektit
- JAETTU tuotekanta ja JAETTU materiaalikanta
- Jaetut laskenta-asetukset ja luettelot
- Asiakastiedot
- Ohjelmatiedostot ja raporttipohjat
- Palvelimen tiedoista tehdyt varmuuskopiot

TYÖASEMAT (= Paikallinen - Käyttäjien omat koneet)

- Väliaikainen tietosäilö projektin muokkauksen ajan
- Säilyttää paikallisia varmuuskopioita projektien
- väliaikaistiedostoista
- Säilyttää PAIKALLISEN tuotekannan ja PAIKALLISEN materiaalikannan

KalustePron käyttämät tiedot – Käyttö internetin yli: (KalustePro käynnistetty Internetin yli kuvakkeesta)



PALVELIN (=Jaettu) Palvelimelta luetaan enää:

- Työnsuunnitteluprojektit
- Tarjouslaskentaprojektit
- JAETTU tuotekanta ja JAETTU materiaalikanta
- Palvelimen tiedoista tehdyt varmuuskopiot

TYÖASEMAT (= Paikallinen - Käyttäjien omat koneet)

- Väliaikainen tietosäilö projektin muokkauksen ajan
  - Säilyttää paikallisia varmuuskopioita projektien väliaikaistiedostoista
  - Säilyttää PAIKALLISEN tuotekannan ja PAIKALLISEN materiaalikannan
  - Seuraavat eroavat normaalikäynnistyksestä
  - Jaetut laskenta-asetukset ja luettelot
  - Asiakastiedot
  - Ohjelmatiedostot ja raporttipohjat

KalustePron käyttämät tiedot – Etämuokkaustila – Ilman verkkoa: (KalustePro käynnistetty Ilman verkkoa kuvakkeesta)



PALVELIN (=Jaettu)

Palvelimelle El ole yhteyttä eli palvelimelta ei käytetä mitään eikä palvelimelle voi siirtää mitään

TYÖASEMAT (= Paikallinen - Käyttäjien omat koneet) Kaikki tiedot luetaan suoraan omalta koneelta. Käytettävissä ainoastaan ne projektit, jotka on KYSEISELLÄ koneella siirretty etämuokattavaksi. Myös JAETUT tuote- ja materiaalikannat sijaitsevat tässä tilassa omalla koneella.

KalustePro käyttöohje

# Etämuokkauksen käyttö – ensimmäinen käyttökerta

Mikäli etämuokkaustoimintoa ei ole aikaisemmin käytetty sillä koneella, missä projekteja halutaan muokata etänä, on etämuokkaustoiminto valmisteltava. Valmistelun aikana kaikki tiedot mitä normaalitilassa käytetään suoraan palvelimelta kopioidaan omalle koneelle. Valmistelun aikana siis esimerkiksi JAETUT tuote- ja materiaalikannat sekä kaikki ohjelman tarvitsemat ohjelmatiedostot kopioidaan palvelimelta omalle koneelle. Etämuokkaustilan valmistelu tapahtuu seuraavasti:

- 1. Aukaise KalustePro joko Normaalikäynnistys tai Internetin yli kuvakkeesta
- 2. Valitse aloitusikkunan yläreunan valikoista Etämuokkaus ja sieltä kohta "Päivitä/Valmistele etämuokkaustiedostot"
- 3. Seuraa ruudun ohjeita ja tiedostot kopioidaan palvelimelta omalle koneellesi. Huomaa, että toiminto kestää sitä pidempään mitä hitaampi verkkoyhteys palvelimelle on

Kuten varmasti huomasitkin, niin valitsemassasi valikkotekstissä oli myös sana PÄIVITÄ. Samalla toiminnolla voidaan siis päivittää oman koneen tiedot vastaamaan palvelimen tietoja. Päivittäminen on tarpeellista mikäli palvelimelle on tehty seuraavanlaisia muutoksia:

- 1. KalustePro on päivitetty uuteen versioon uudet toiminnot ovat käytettävissä etämuokkaustilassa vasta päivityksen jälkeen
- 2. Jaettuihin laskenta-asetuksiin, asiakastietoihin tai luetteloihin on tehty muutoksia etämuokkauksen käyttämät tiedostot vanhentuneet

Päivittäminen El päivitä etämuokkaustilan käyttämiä JAETTUJA tuote- ja materiaalikantoja vaan niiden päivittämistä varten on etämuokkausvalikossa omat kohtansa: "Päivitä etämuokkauksen tuotekanta" ja "päivitä etämuokkauksen materiaalikanta". Toiminnot ovat erillään siksi, ettei käyttäjä vahingossa tuhoa etämuokkaustilassa tekemiään lisäyksiä esim. materiaalikantaan. Etämuokkaustilassa lisätyt materiaalit saa lisättyä palvelimelle etämuokkaus valikon kohdasta "Hae uudet materiaalit etämuokkauksesta".

HUOM! ETÄMUOKKAUSVALIKKO ON KÄYTETTÄVISSÄ VAIN KUN OHJELMA KÄYNNISTETÄÄN NORMAALIKÄYNNISTYS TAI INTERNETIN YLI KUVAKKEESTA

### Etämuokkauksen käyttö – Askel askeleelta

Tässä osiossa käydään läpi ne vaiheet mitä käyttäjän tulee tehdä jotta projektia pystyy muokkaamaan ilman yhteyttä palvelimelle. Osiossa oletetaan, että etämuokkauksen käyttöönotto/valmistelu on suoritettu (kts. edellinen kappale)

Esimerkkitilanne: Käyttäjä haluaa jatkaa kotonaan toimistolla aloittamaansa tarjousta. Työskentelyyn käyttäjä käyttää kannettavaa tietokonetta, joka kulkee mukana toimiston ja kodin välillä.

- 1. Mene sille koneelle, millä haluat etämuokkaustoimintoa käyttää eli muokata projekteja ilman palvelinta
- 2. Käynnistä KalustePro joko Normaalikäynnistys tai Internetin yli kuvakkeesta (ENNEN kotiinlähtöä ellei kodista ole yhteyttä toimiston palvelimeen)
- 3. Päivitä tarvittaessa palvelimen muutokset omalle koneelle etämuokkausvalikosta kohdasta Päivitä/valmistele etämuokkaustiedostot. Muista tarvittaessa päivittää myös tuote- ja materiaalikannat omista valikkokohdistaan HUOM! Mikäli päivität materiaalikannan, varmista että olet noutanut palvelimelle etämuokkaustilassa lisäämäsi materiaalit Muuten tekemäsi lisäykset menetetään!
- 4. Mene sen projektin kohdalle mitä haluat muokata etämuokkaustilassa
- 5. Valitse etämuokkausvalikosta "Vie tarjous/tilaus" Ohjelmisto kysyy varmistuksen ja vie vahvistuksen jälkeen valittuna olevan projektin oman koneen hakemistoon (siis koneelle jolla sillä hetkellä olet)
- 6. Kun siirto on suoritettu, projektin tilamerkinnäksi muuttuu ETÄMUOKKAUS
- 7. Toista kohdat 4 ja 5 kaikkien niiden projektien kohdalla joita haluat muokata etämuokkaustilassa

Projektit on nyt siirretty omalle koneelle. Siirrettyjä projekteja ei pysty tämän jälkeen muokkaamaan miltään muulta koneelta kuin siltä, jolla siirto on suoritettu, kunnes projektit palautetaan palvelimelle.

Kun haluat aloittaa etämuokkaukseen siirrettyjen projektien käsittelyn toimi seuraavasti:

- 1. Mene sille koneelle, jolla siirsit projektit etämuokkaukseen
- 2. Käynnistä KalustePro "Ilman verkkoa" kuvakkeesta
- 3. Tee projekteihin haluamasi muutokset ja tallenna työsi. Huomaa, että tallennus tapahtuu tässä vaiheessa vain omalla koneellasi. Palvelimelle EI ole yhteyttä eikä siellä olevat tiedot siis päivity
- 4. Seuraavia asioita ei palauteta palvelimelle eli vältä tekemästä muutoksia seuraaviin kohtiin:

HUOM! koskee etämuokkaustilan lisäksi myös "Internetin yli" vaihtoehtoa!

- a. Asiakashallinnan tiedot
- b. JAETUT asetukset käytännössä kaikki välilehdet
- c. JAETTU tuotekanta

HUOM! Etämuokkausvalikko ei ole käytettävissä etämuokkaustilassa!

Kun olet valmis palauttamaan projektit palvelimelle kaikkien käytettäväksi toimi seuraavasti:

1. Mene sille koneelle, missä etämuokkaus on tapahtunut

- 2. Varmista, että yhteys palvelimelle on olemassa ja käynnistä KalustePro joko "Normaalikäynnistys" tai "Internetin yli" kuvakkeesta
- 3. Palauta etämuokattavana ollut projekti etämuokkausvalikosta kohdasta "Hae tarjous/tilaus". Mikäli olet painamishetkellä etämuokkaukseen merkityn projektin kohdalla, ohjelma pyrkii palauttamaan kyseisen projektin koneeltasi palvelimelle. Muussa tapauksessa ohjelma pyytää kertomaan mitä haluat hakea valitse ensin joko tarjous tai työnsuunnitteluprojekti ja sen jälkeen aukeavasta luettelosta se projekti minkä haluat palvelimelle palauttaa
- 4. Toista kohta 3 niin kauan kunnes kaikki projektit on palautettu. Aina kun projekti on siirretty, sen tilamerkinnäksi muuttuu "VAPAA"
- 5. Muista tarvittaessa hakea myös etämuokkaustilassa lisäämäsi materiaalitiedot etämuokkausvalikosta kohdasta "Hae uudet materiaalit etämuokkauksesta"