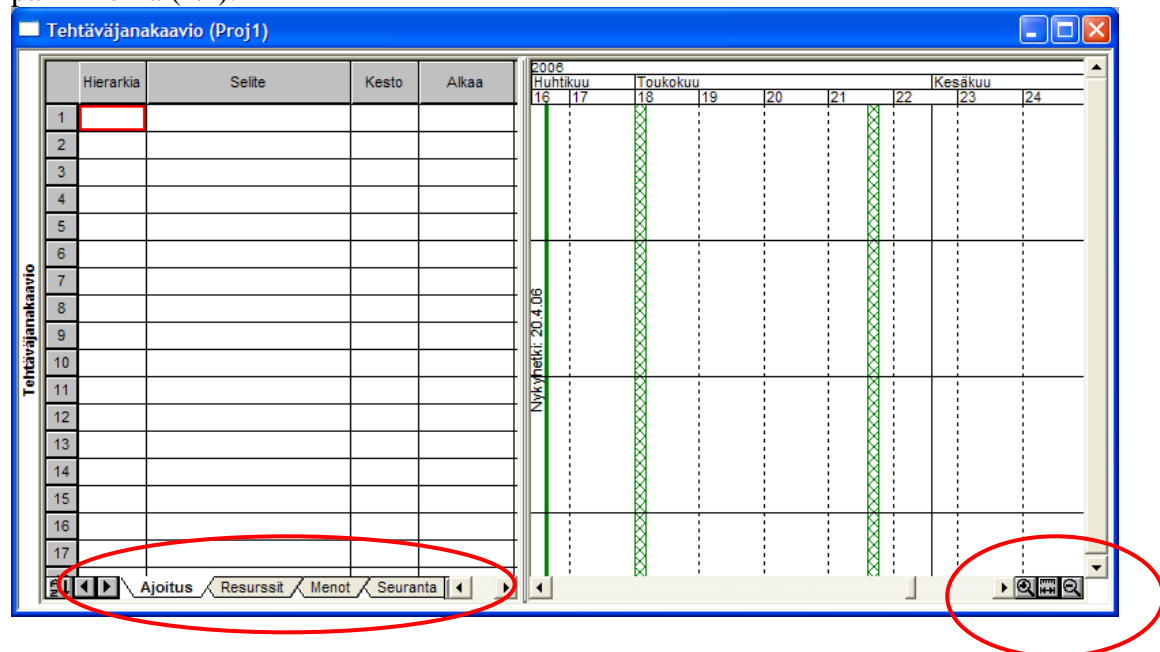


# Projektiaikataulun laadinta

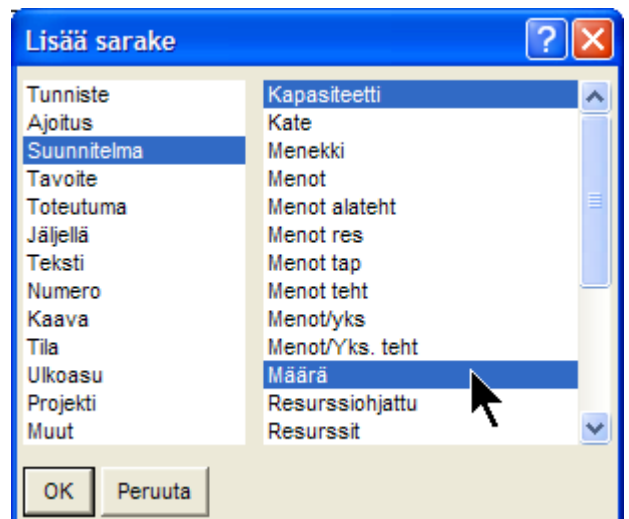
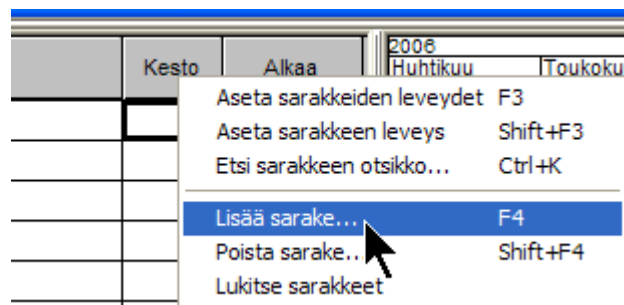
## 1. Jana-aikataulun laadinta (Gantt-kaavio)

### Työskentelyn aloitus tyhjältä pohjalta

Kun ohjelma käynnistetään, avautuu suoraan jana-aikataulupohja (Tehtävajanakaavio-elementti). Aikataulun laadinnan voi aloittaa heti taulukossa. Selite-kenttään kirjataan tehtävän kuvaus, Kesto-kenttään tehtävän vaatima kalenteriaika ja Alkaa-kenttään tehtävän aloituspäivämäärä. Aika-alueella näkyy kahden kuukauden aikajakso. Näkyvää aikajaksoa muutetaan mm. alareunan vieritysjanalla sekä sen päässä olevilla painikkeilla (+/-).



Taulukossa on valmiina useita kielekkeitä eri työskentelyvaiheita varten. Sarakkeita lisätään taulukkoon esim. hiiren oikealla painikkeella sarakeotsikoiden päältä avautuvasta pikavalikosta.

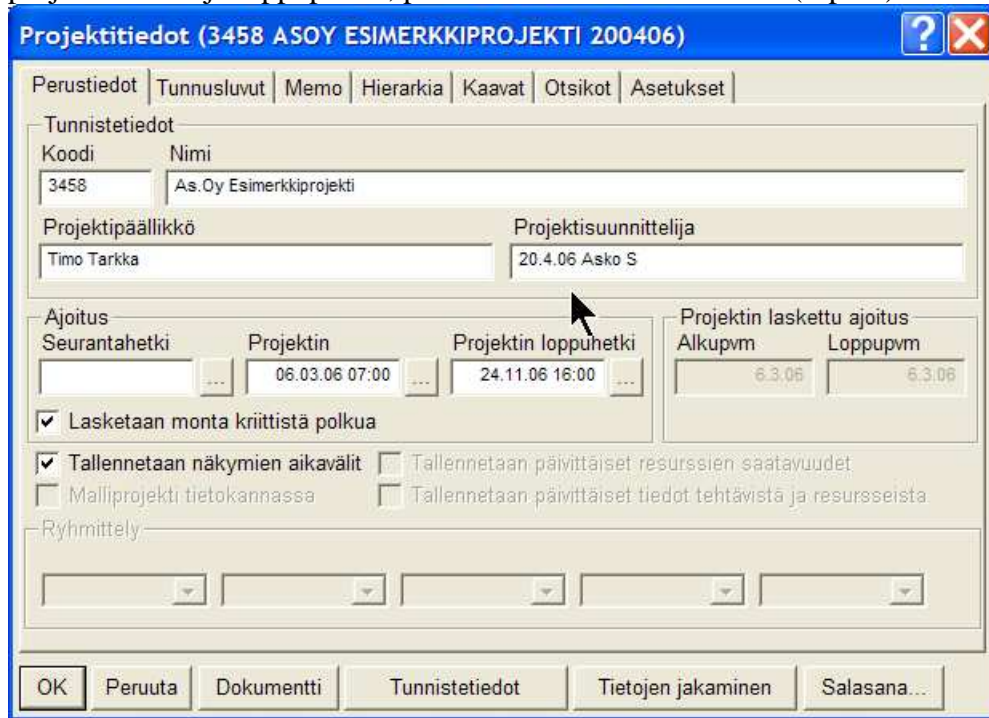


Laatija: Asko Saarenpää  
 Tiedosto: Projektiaikataulun laadintaohje ASAprö

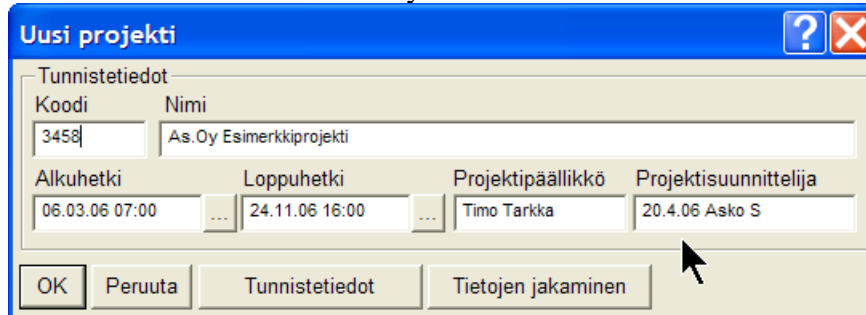
## Projektin perustietojen määrittely

Projektin perustietojen määrittely tapahtuu Projekt-valikko -> Projektitiedot-ikkunassa.

Uudelle projektille annetaan tunnistetiedot: työnnumero (Koodi), projektin nimi, projektin alku- ja loppupäivät, päällikön nimi sekä oma nimi (+ pvm).



Tiedosto/ Uusi... -toimintoa käytettäessä on erillinen tunnistetiedot-ikkuna.



Huom! Projektin alkuhetki on ehdoton. Mitään tehtävää ei voi ajoittaa sitä aikaisemmaksi. Projektin loppupäivä on varoittava eli jos jokin tehtävä ylittää projektin loppupäivän, niin siitä tulee varoitus.

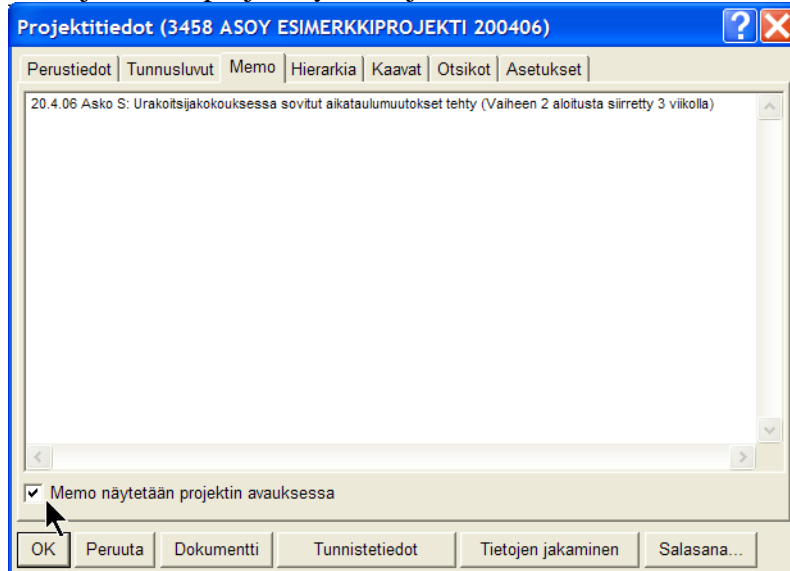
Vihje! Muuttamalla projektin alkupäivä saadaan ohjelma siirtämään aikataulua vastaavasti eteenpäin.

Projektitiedot ikkunan eri kielekkeiltä löytyvät myös mm. Tunnusluvut (projektin kesto, tunnint, menot ja tulot), Memo, Hierarkia (ulkoasu- ja laskentamäärityksiä),

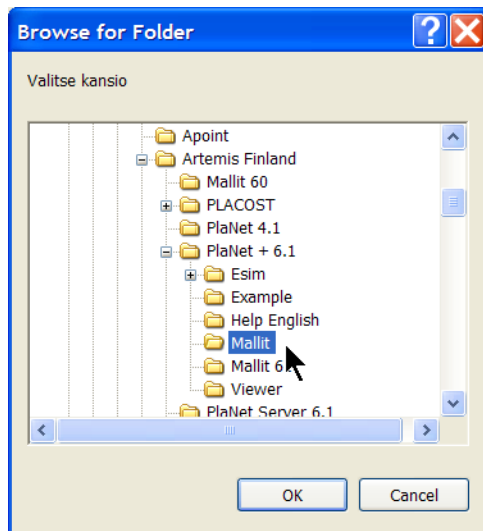
Laatija: Asko Saarenpää  
Tiedosto: Projektiaikataulun laadintaohje ASApro

Kaavat, Otsikot (tulosteisiin tulevat tiedot) sekä Asetukset (ulkoasu- ja laskentamäärittäjiä).

Memo-ikkunaan voi kirjata tietoa esim. suurimmista aikataulumuutoksista sekä viestejä muille projektiryhmän jäsenille.

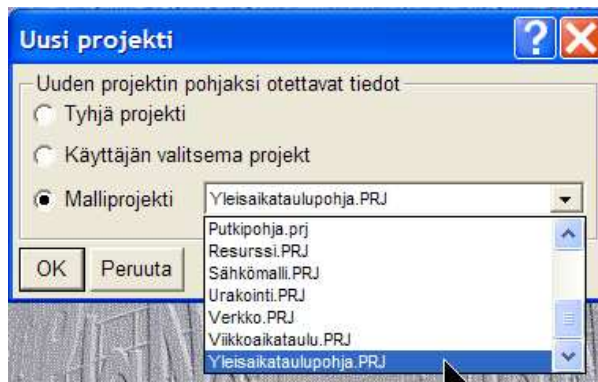


## Työskentelyn aloitus mallipohjaa käyttäen



Aikataulun laadintaa helpottaa mallipohja, joka sijoitetaan ohjelmahakemiston alla olevaan Mallit-kansioon.  
(esim. C:\Program Files\Artemis Finland\PlaNet + 6.3\Mallit\)

Esimerkiksi Yleisaikataulupohja.prj on muokattu siten, että se sopii peruspohjaa (Tyhjä projekti) paremmin rakennusprojektin pääaikataulun suunnitteluun.



Uuden hankkeen alkaessa otetaan pohja käyttöön (Tiedosto/Uusi -> Malliprojekti -> Yleisaikataulupohja.prj).

Laatija: Asko Saarenpää  
 Tiedosto: Projektiaikataulun laadintaohje ASApro

## Projektin tallennus tiedostoon

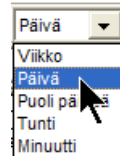
Huom! Projekti on tallennettava levyille, jotta myöskin varmistustallennus toimisi. Nimessä voisi olla esim. työnnumero, projektin nimi, aikataulun tyyppi ja tallennuspäivä. Muutosten jälkeen pvm kertoo mikä on aikataulun versio.

Tiedosto:	<input type="text" value="3458 AsOy Esimerkkiprojekti 200406"/>	<input type="button" value="Tallenna"/>
Tiedostotyytit	<input type="text" value="Projektit (*.PRJ)"/>	<input type="button" value="Peruuta"/>

Varoitus! Älä käytä pisteitä nimessä. Sotkee tiedosto-päätteiden käyttöä. Ongelmia syntyy mm. sähköpostia käytettäessä.

## Vihjeitä!

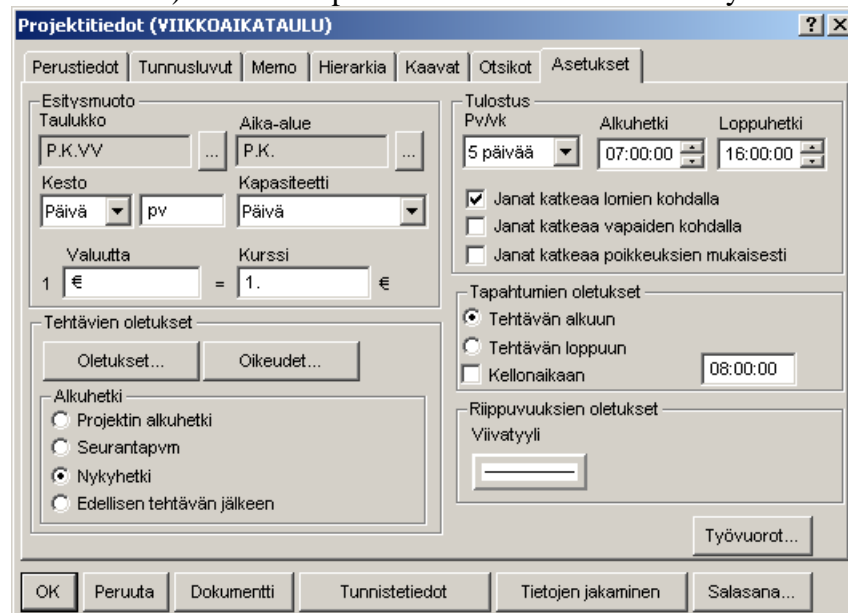
### 1. Hiiren tarkkuuden säätö työkaluriviltä



Oletuksena oleva hiiren tarkkuus (snap) on päivä. Lyhyissä aikatauluissa on hyötyä siitä, että tarkkuus on esim. puoli päivää tai tunti. Työkalurivillä olevasta listasta haluttu tarkkuus, jolloin tehtävän siirto on mahdollista kyseisellä tarkkuudella.

### 2. Projektitietojen muutos (keston esitysmuoto, päiväyksen esitysmuoto, tehtäväoletukset)

**Projekti Projektitiedot -> Asetukset.** Keston esitysmuodon voi muuttaa tunneiksi. Tehtävien alkamishetki nykyhetki (uudet tehtävät tulevat syöttöpäivään, jotta niitä ei tarvitse etsiä). Oletukset-painikkeen takana on määritetty tehtävän oletuskesto.



Huom! Päiväysmuodon oletus tulee Windows'in Control Panelin maa-asetuksista.

Lyhyt muoto säästää tilaa taulukossa.

Oletusarvon avulla voi kerralla muuttaa jonkin arvon olemassa olevillekin tehtäville.

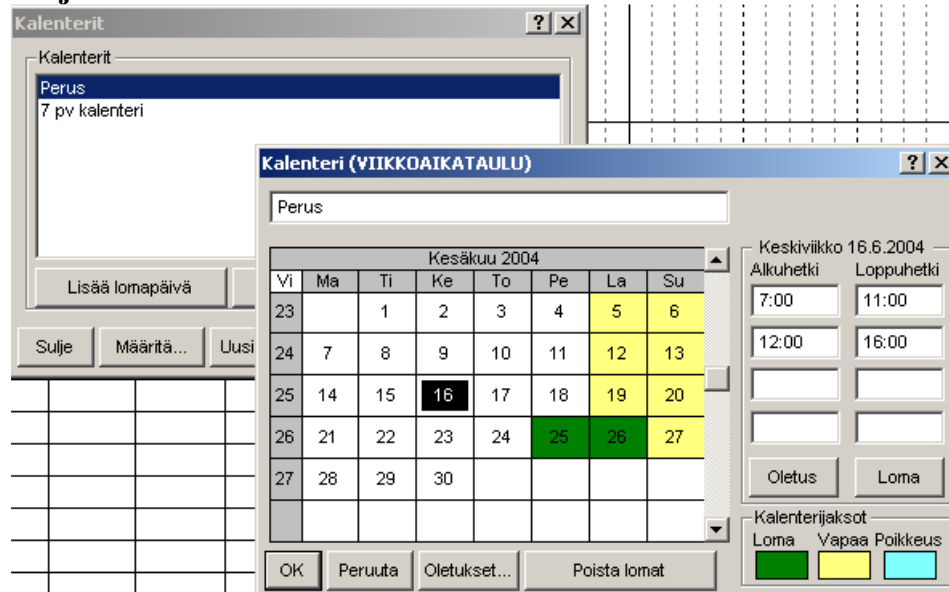
Laatija: Asko Saarenpää  
 Tiedosto: Projektiaikataulun laadintaohje ASAprö

### 3. Kalenterin muutokset

Normaalissa Perus-kalenterissa päivät ovat pituudeltaan 8.00-16.00. Arkipyhä eli loma näkyy vihreällä.

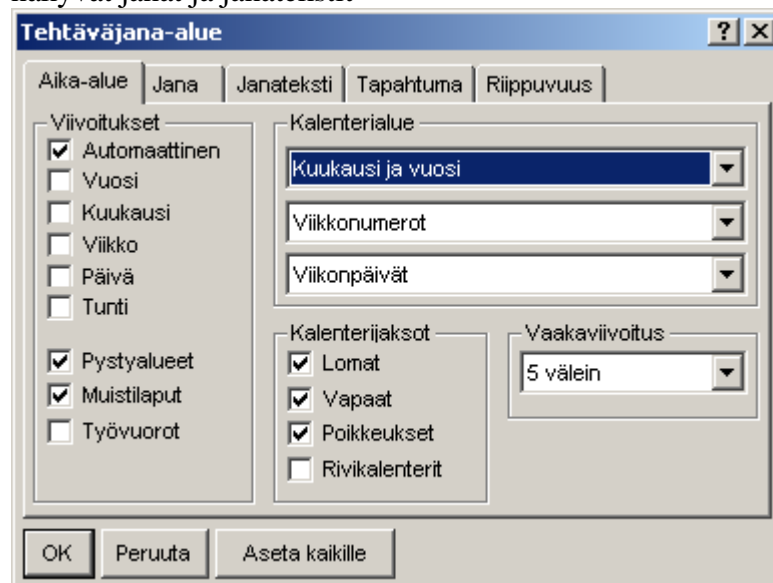
Lisää lomapäiviä saa esim. kaksoisnapsauttamalla päivärutua/viikkonumeroa/kuukautta.

#### Projekti Kalenterit -> Perus -> Oletukset



### 4. Jana-alueella näkyvät asiat

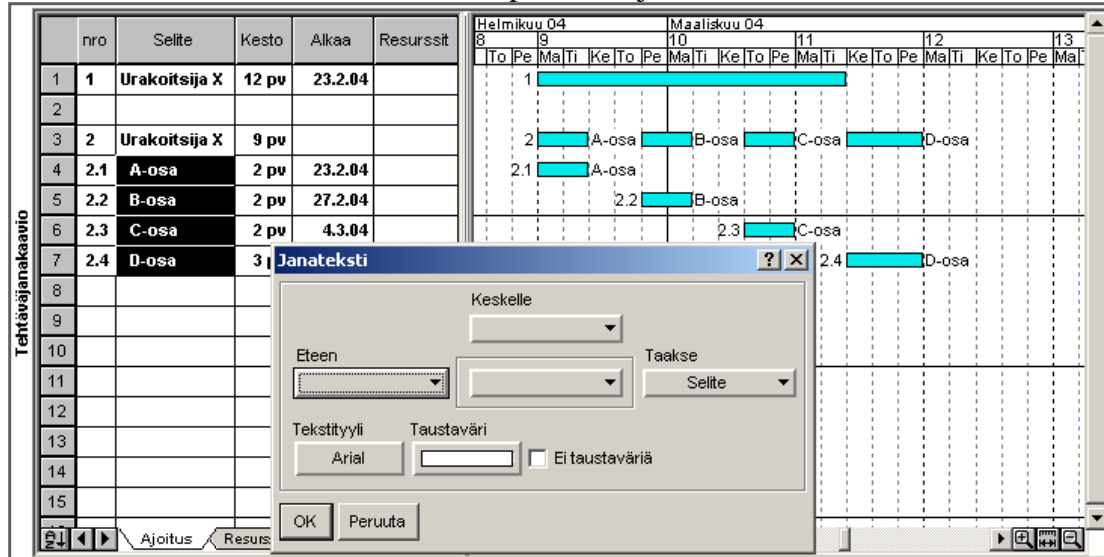
**Muotoile Jana-alue** –toiminnolla muotoillaan jana-alueen sisältö mm. Viivoitukset, näkyvät janat ja janatekstit



Laatija: Asko Saarenpää  
 Tiedosto: Projektiaikataulun laadintaohje ASApro

## 5. Tehtävän pilkkominen

1. ensin koko tehtävä aikatauluun (määrä ja kesto yhteensä laskien)
2. pilkotaan osiin (Ctrl-näppäin pohjassa hiirellä janan päältä)
3. Alatehtäville esim. selitteeseen paikka -> janaselitteeseen



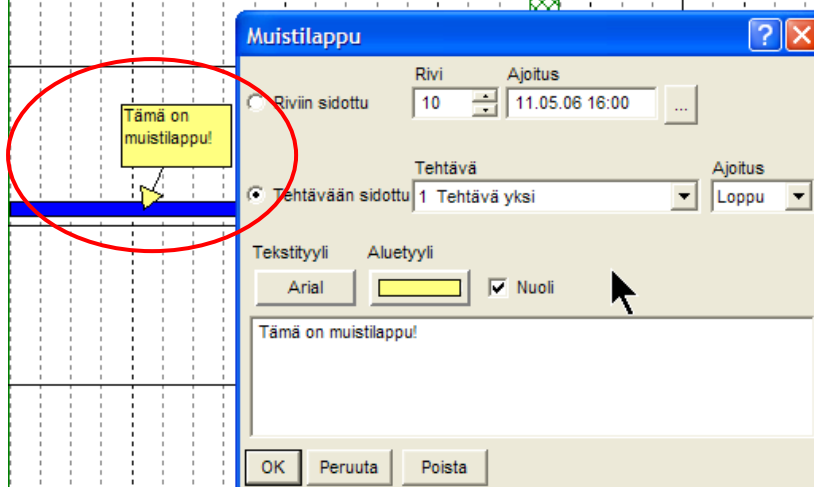
The screenshot shows the 'Tehtäväjanakaatio' (Task Breakdown) dialog box. The background is a Gantt chart with a task list on the left. The task list includes:

nro	Selite	Kesto	Alkaa	Resurssit
1	Urakoitsija X	12 pv	23.2.04	
2				
3	Urakoitsija X	9 pv		
4	2.1 A-osa	2 pv	23.2.04	
5	2.2 B-osa	2 pv	27.2.04	
6	2.3 C-osa	2 pv	4.3.04	
7	2.4 D-osa	3		

The dialog box 'Janateksti' (Task Text) is open, showing options for 'Keskelle' (Center), 'Eteen' (Front), and 'Taakse' (Back). It also includes a 'Selite' (Comment) field, font settings (Arial), and a 'Taustaväri' (Background Color) field with a 'Ei taustaväriä' (No background color) checkbox. Buttons for 'OK', 'Peruuta' (Cancel), and 'Ajoitus' (Scheduling) are visible at the bottom.

## 6. Muistilaput

Muistilapun avulla voi esittää tärkeitä tehtävään liittyviä tietoja havainnollisesti.



The screenshot shows the 'Muistilappu' (Sticky Note) dialog box. A red circle highlights a yellow sticky note on the Gantt chart with the text 'Tämä on muistilappu!'. The dialog box has the following fields and options:

- Riviin sidottu** (Row-linked): Rivi (10), Ajoitus (11.05.06 16:00)
- Tehtävään sidottu** (Task-linked): Tehtävä (1 Tehtävä yksi), Ajoitus (Loppu)
- Tekstityyli** (Text style): Arial
- Aluetyyli** (Area style): Yellow background color,  Nuoli (Arrow)
- Text area: Tämä on muistilappu!
- Buttons: OK, Peruuta (Cancel), Poista (Remove)

Laatija: Asko Saarenpää  
 Tiedosto: Projektiaikataulun laadintaohje ASApro

## Tehtävien syöttö ja mitoitus



Tehtävät voi kirjoittaa suoraan taulukkoon, ne voi kopioida leikepöydältä ja ne voi poimia Tehtävärekisteristä (Projekti Tehtävärekisteri).

## Tehtävien määrän ja resurssien huomiointi suunnittelussa

Uudet tehtävät syötetään taulukkoon, säädetään kestot ja ajoitetaan. Keston määrittäessä hyödynnetään mahdollisesti määrää ja tehoa sekä resursseja.

nro	Selite	Määrä	yks	teho	Kesto	Alkaa	Resurssit	Tunnit	Menekki	Helmikuu 04			Maaliskuu 04		
										8	9	10	11	12	13
1	Perustukset	120	m2	40	3 pv	23.2.04	Kirv;RM;Raud;	72	0,60						

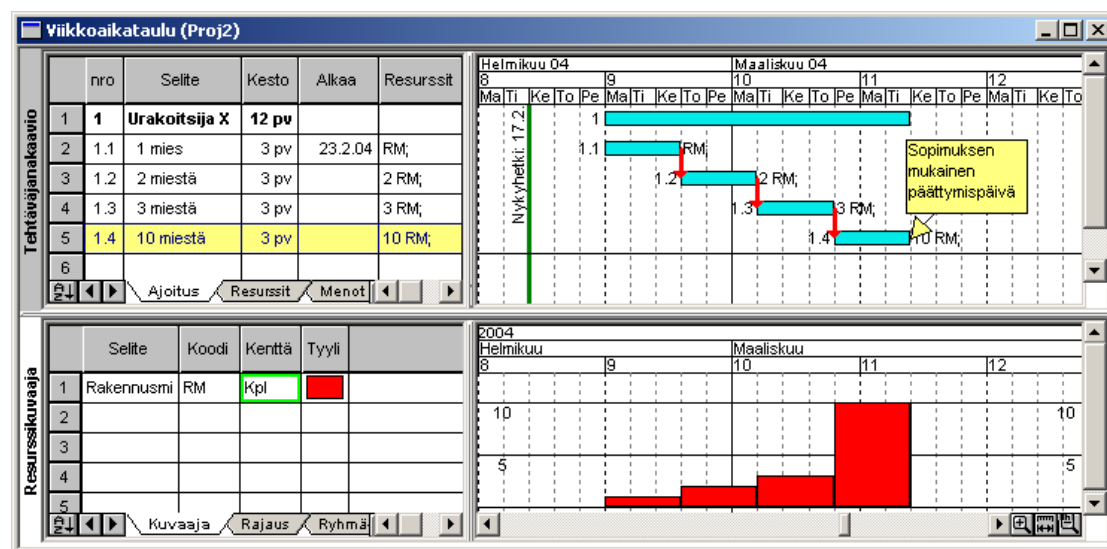
### Kesto= Määrä/ Kapasiteetti

(kapasiteetti=teho=yksikkö/työvuoro)

### Kesto=Tunnit/Resurssien kpl-määrä

Aikataulun valvonnassa huomioidaan se onko resurssien määrä riittävä/sovitun mukainen. Urakoitsijat on otettava mukaan suunnitteluun. Alun jouduttaminen tuo helpotusta lopussa.

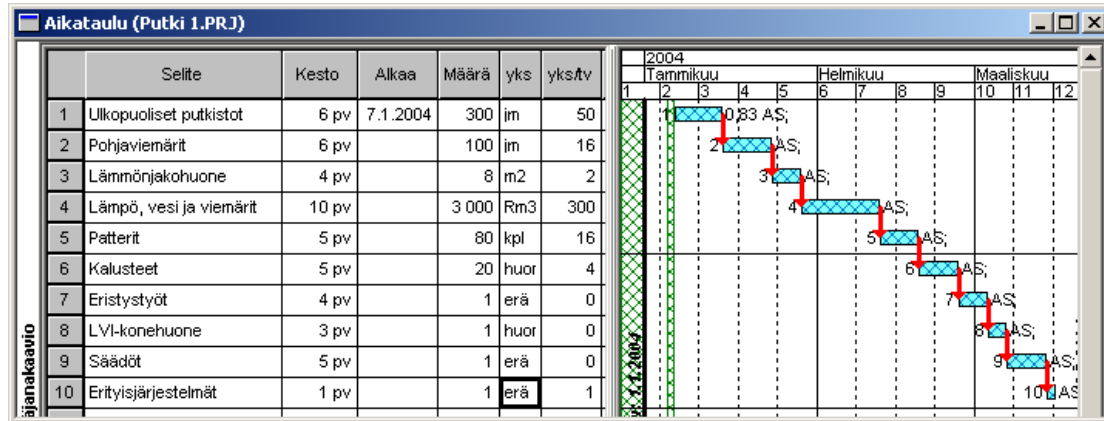
**Tässä ei toivottu esimerkki:** Alussa katsellaan ja lopussa ”bussilasti” tekijöitä -> työ valmistui sopimuksen mukaisena päivänä, mutta muut työt kärsivät.




Laatija: Asko Saarenpää  
 Tiedosto: Projektiaikataulun laadintaohje ASApro

## Ajoitus päivämäärillä tai riippuvuuksin

Tehtävien lisäyksen ja määrien kirjauksen jälkeen niille annetaan ajoitus. Janakaavioajoituksessa taulukossa olevaan Alkaa-kenttään joko kirjoitetaan päivä tai se valitaan kaksoisnapsauksella avautuvasta kalenterista. Ajoitus jana-alueella tehdään siirtämällä tehtävä hiirellä alkamaan haluttuna päivänä (tartutaan kiinni keskeltä janaa).

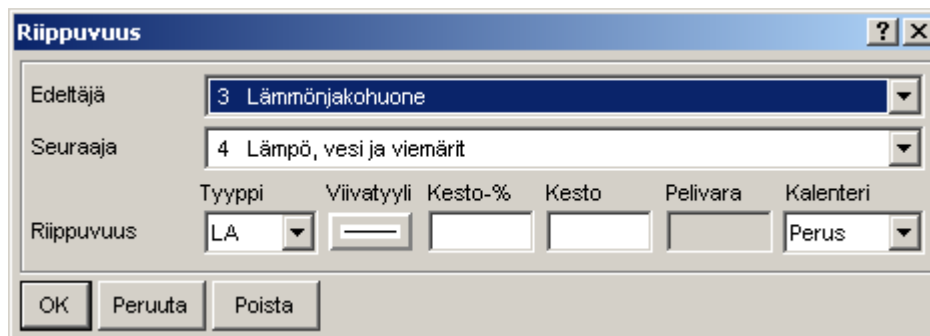


Toimintaverkkosuunnittelussa tehtävien välille laitetaan riippuvuuksia työkalurivin  -painiketta käyttäen. Valitaan aikataulusta edeltäjä- ja seuraajatehtävät sekä riippuvuustyyppi.

**LA= loppu-alku** -riippuvuus (normaali riippuvuus). Tehtävät usein lyhyitä ja niillä on selkeä suoritusjärjestys (resurssit siirtyvät, peräkkäiset työvaiheet).

**AA= alku-alku** -riippuvuus (limitysriippuvuus). Tehtävät usein pitkäkestoisia ja niitä tehdään rinnakkain. Esim. kun edeltävää tehtävää on tehty 20 %, niin seuraava alkaa.

**LL= loppu-loppu** -riippuvuus voi olla parina sille varmistamassa että tehtävien järjestys säilyy.



**Riippuvuus**

Edeltäjä: 3 Lämmönjakohuone

Seuraaja: 4 Lämpö, vesi ja viemärit

Tyyppi: LA Viivatyyl: Kesto-%: Kesto: Pelivara: Kalenteri: Perus

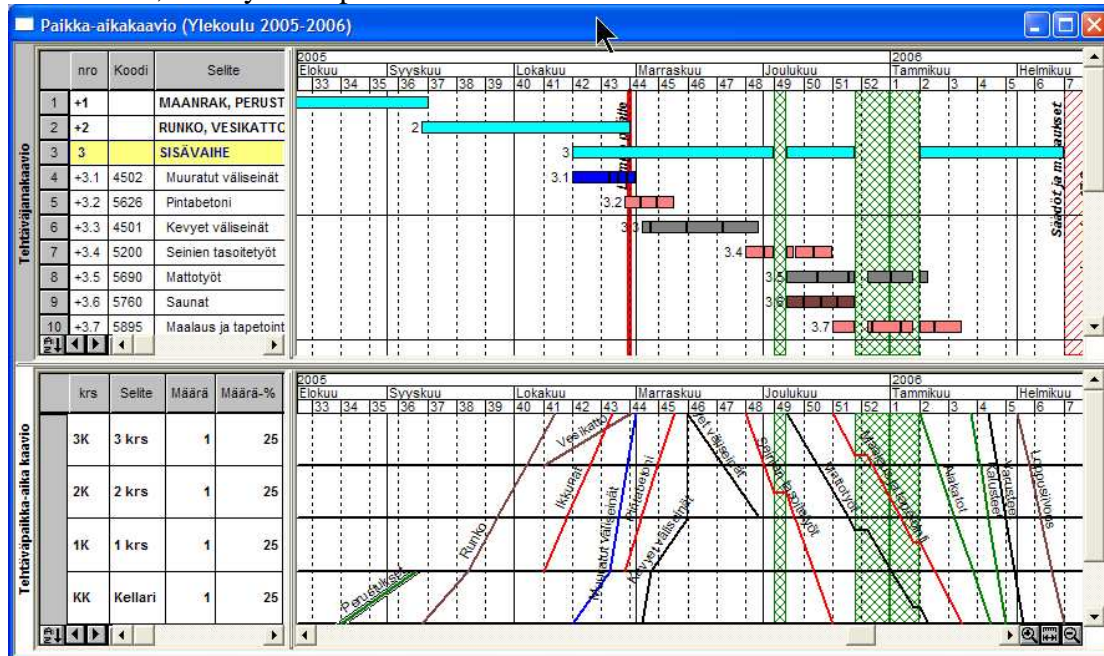
OK Peruuta Poista



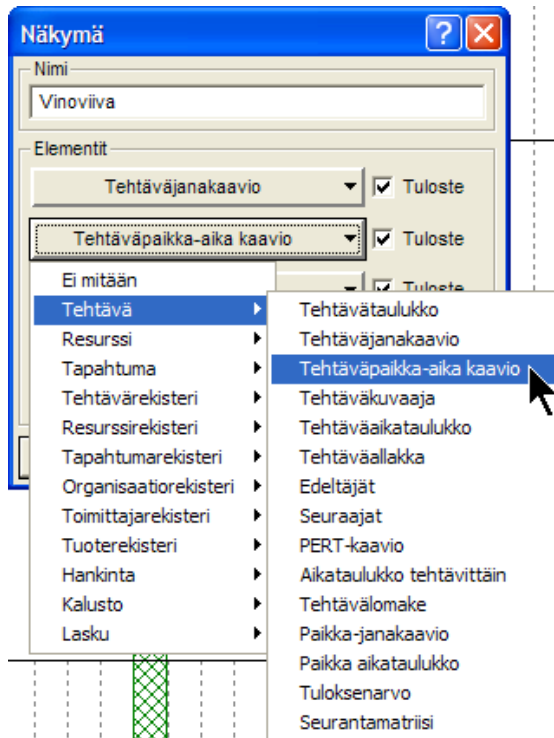
Laatija: Asko Saarenpää  
Tiedosto: Projektiaikataulun laadintaohje ASAPro

## 2. Vinoviiva-aikataulu

Vinoviiva-aikataulun avulla tahdistetaan aikataulun tehtävät toisiinsa nähdessä ja tarkistetaan, ettei työt ole päällekkäin.



Muotoile Näkymä –toiminnolla määritellään näkymään Tehtäväpaikka-aikakaavio-elementti.



Laatija: Asko Saarenpää  
Tiedosto: Projektiaikataulun laadintaohje ASApro

Projektille määritellään paikkajako 1- tai 2-tasoisena. Paikan määrä voi olla esim. suhdeluku, m<sup>2</sup> tai m<sup>3</sup>.

Paikkajako (YLEKOULU 2005-2006)

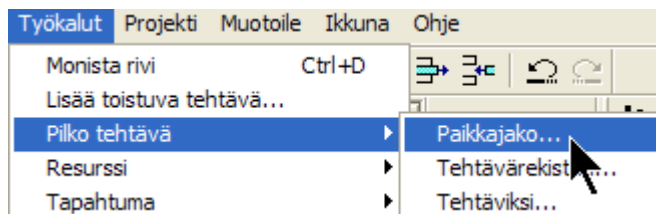
	Paikka 1	Selite	Määrä	Määrä-%	Paikka-aika	Seurantamatriisi
1	3K	3 krs	3	23	✓	✓
2	2K	2 krs	4	31	✓	✓
3	1K	1 krs	4	31	✓	✓
4	KK	Kellari	2	15	✓	✓
5						
6						
7						
8						
9						
10						

OK Peruuta Paikka2... Hae...

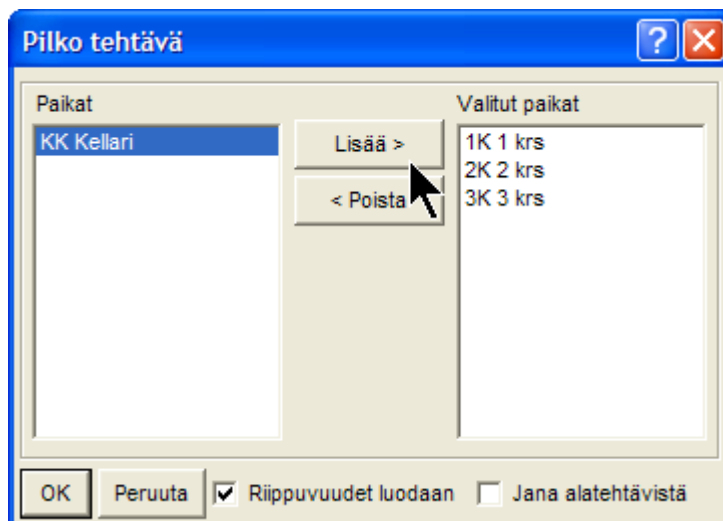
Tehtävä ei nä  
Nouseva viiva  
Laskeva viiva  
Alue

Koodi	Selite		
4502	Muuratut väliseinät	65	m2
4502	Muuratut väliseinät	15	m2
4502	Muuratut väliseinät	15	m2
4502	Muuratut väliseinät	15	m2

Työkalurivin Paikka-aikatyyli-valinnalla määritellään paikka-aikakaavioon näkyville tulevat tehtävät. Tarkoituksena on ottaa näkyville tärkeimmät tehtävät.



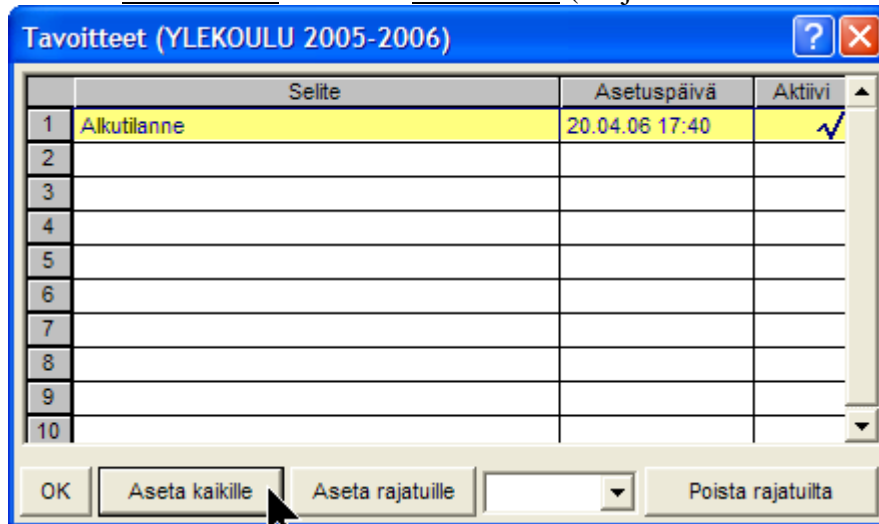
Koska tehtävän kesto eri paikoissa vaihtelee, täytyy tehtävät pilkkoa paikkajakoisesti.



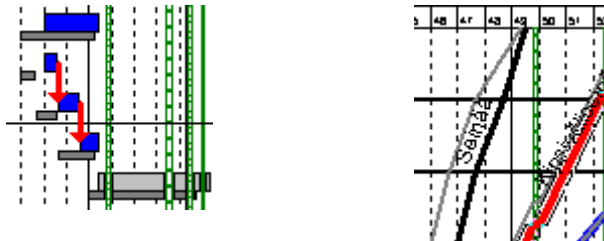
## 3. Tavoite -> Seuranta -> Ohjaus

### 1. Tavoitteen asettaminen

Laadittu suunnitelma asetetaan tavoitteeksi (Projekti-valikko Tavoitteet-toiminto).

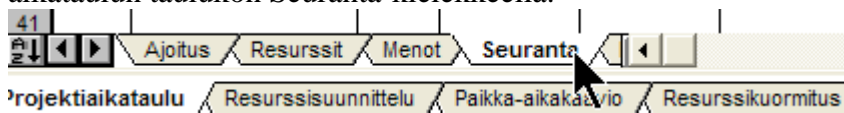


Tavoiteviiva osoittaa tehtävän alkuperäisen paikan mikäli suunnitelma muuttuu (alla esimerkit sekä jana-aikataulusta että paikka-aikakaaviosta).



### 2. Toteutumien kirjaus

Suunnitelmalle kirjataan toteutuma kirjaamalla tehtävien valmiusaste. Valmiusasteen mukaisesti tehtäväjanojen päälle tulee toteutumaviiva. Valmiusasteen voi kirjata aikataulun taulukon Seuranta-kielekkeellä.



Kun tehtävä on täysin valmis, on **suunnitelma = toteutuma**.

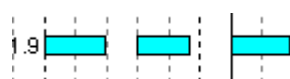
Parasta on, että summatehtävän valmius-% lasketaan alatehtäviltä. Laskentatapaan voi vaikuttaa Hierarkian mukaista keston laskentatapa muutamalla.

Laatija: Asko Saarenpää  
Tiedosto: Projektiaikataulun laadintaohje ASApro

Selite	Valmis	Tot. alk.	Tot. loppu	Tot. kesto-%	2002 Mar	Jou
Seinää		18.11.02		59	48	49
Seinää	✓	18.11.02	21.11.02	100	48	49
Seinää		21.11.02		80	49	50
Seinää						



Täysin valmiin tehtävän voi kirjata toteutuneeksi janan päältä pikavalikosta (hiiren oikea näppäin) löytyvällä Kirjaa valmiiksi –toiminnolla.

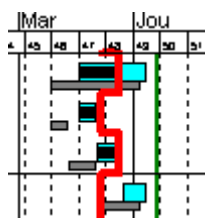
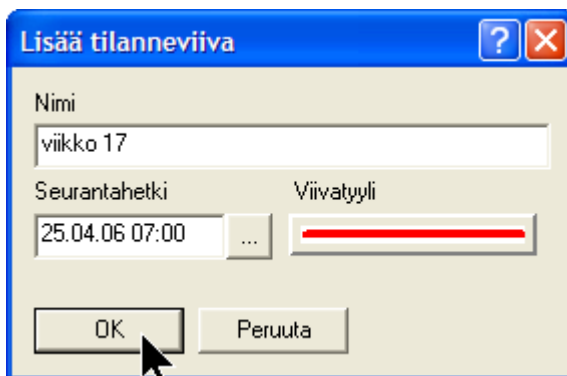


Seuranta on helpointa toteuttaa, mikäli tehtävät on pilkottu paikkajakoisesti (Työkalut-valikko

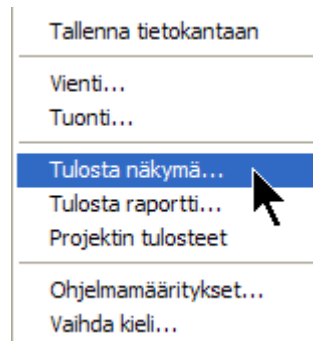
Pilko tehtävät/ Paikkajako –toiminnolla). Tehtävien pilkonnassa voi myös käyttää Ctrl-näppäintä ja hiirtä janan päältä, mikäli varsinaista paikkajakoa ei ole projektille tehty (tarkemmin edellä).

### 3. Tilanneviiva

Tilanneviivalla (Työkalut Lisää tilanneviiva...) voidaan havainnollistaa seurantatilannetta jana-aikataulussa (seurantapäivän tilanne).



## 4. Tulostaminen



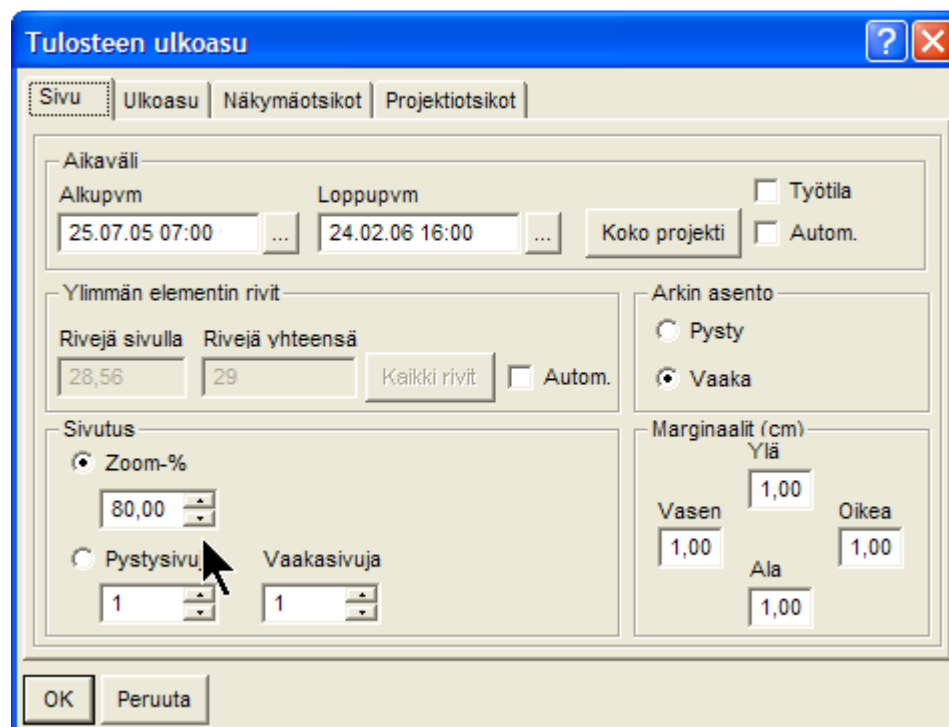
Ennen tulostamista muodostetaan tulostettavan näkymän sisällöstä halutun ulkoasuinen. Erityisesti taulukon osalta tarkistetaan sarakkeiden leveydet ja järjestys. Aika-alueilta poistetaan näkyvistä ylimääräiset tiedot. Tämän jälkeen siirrytään Tiedosto Tulosta näkymä... -toimintoon ja esikatseluun.

Esikatselussa on kaksi tilaa yksisivutila (oletus) ja monisivutila. Yksisivutila sopii tyypillisesti pienten aikataulujen tulostamiseen (isot aikataulut vaativat ison tulostimen). Monisivutilassa tuloste voidaan jakaa useille pysty- ja vaakasivuille, jolloin myös iso aikataulu voidaan tulostaa useammalle paperille.

Esikatseluun siirryttäessä avautuu Tulosteen ulkoasu-ikkuna.

Ikkunassa määritellään **tulostuksen aikaväli**. Päivämäärien avulla voi itse valita halutun aikajakson. Koko projekti -painike hakee päivämäärät, joiden välille kaikki tehtävät ajoittuvat (Autom.-tila tekee sen heti). Työtila-valinta tuo esikatseluun saman aikajakson kuin työtilassa on.

**Sivulle mahtuva tehtävämäärä** riippuu paperikoon lisäksi, työtilan rivikorkeudesta sekä sivutuksen **Zoom-%**:sta.



Esikatselu-ikkunan päältä avautuvasta pikavalikosta löytyy aikataulun tallennus PDF-tiedostoon.

