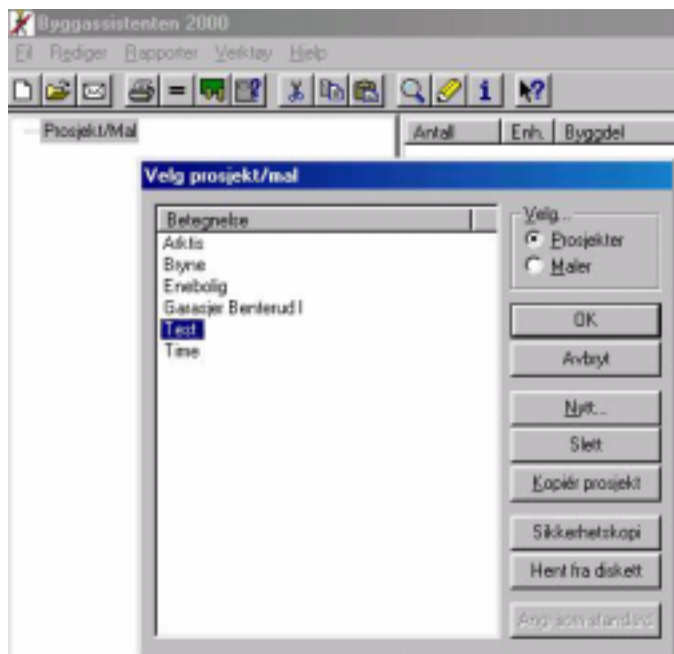


Veiledning for import

fra

ArchiCAD til Byggassistenten



Kapittel 1 *Import av tegnede objekter fra ArchiCAD
inn i Byggassistenten* **1**

Skrivemåter i denne veiledningen. **1**
En kort generell orientering **1**
Eksport / Import - modulen **2**
Innstallasjon **2**
Save Spesial **3**
Litt om veiledningen **4**
Henvendelse **5**
Oppfølging **5**

Kapittel 2 *Vi lager byggdeler / properties
i ArchiCAD* **6**

Lage New Properties (Byggdeler) **6**
Sette navn på byggdeler **9**
Editering av byggdeler **12**

Kapittel 3 *Forbindelse mellom ArchiCAD og
Byggassistenten* **13**

Tilordne navn på byggdeler. **13**
Eksport fra ArchiCAD. **15**
Import til Byggassistenten **17**
Presentable rapporter **19**
Oppsummering **23**

Import av tegnede objekter fra ArchiCAD inn i Byggassistenten

0.1 Skrivemåter i denne veiledningen.

I brukerveiledningen gjennomføres en skrivemåte som kan hjelpe oss å forstå hva som menes med det som skrives.

Skjermelementer:

Navn på knapper, dialogbokser, felt osv. skrives i **kursiv**. (noen ganger vises også bilde av knappen).

Eksempel: Klikk på knappen **Lagre**.

Menyvalg:

Menyvalg skrives i kursiv med bindestrek mellom.

Eksempel: Velg *Fil - Lagre*.

Tastetrykk:

Tastens navn skrives med fet skrift. Eksempel: Tast **F1**. **Alt+F** betyr at vi skal holde **Alt** nede mens vi trykker på bokstaven **F**.

Slipp så **Alt**.

Dokumentnavn:

Skrives normalt i kursiv med stor forbokstav. Eksempel: *Program*.

0.2 En kort generell orientering

Tegneprogrammet ArchiCAD gir oss mange forskjellige muligheter.

Her skal vi se på hvordan tegnede objekter fra ArchiCAD kan importeres inn i kalkulasjonsprogrammet Byggassistenten 2000.

ArchiCAD kan lage en fil hvor de eksakte mengdene av gulv, vegger og tak etc. blir listet opp. Denne filen kan importeres av Byggassistenten og gi oss en fullstendig bygdelsbeskrivelse, som kan skrives ut som mengdeliste / prisoverslag / anbud m.v.

Skal dette gå, må vi først gjøre noen innstillinger i ArchiCAD.

Når det er gjort, kan vi lagre dette som en mal ved hjelp av *Save Special* på *fil*-menyen.

Dette har vi gjort og kalt malen for "ArchiCAD 65".

Malen installeres i "ArchiCAD" og åpnes derfra.

Vi kan på den måten veksle mellom forskjellige maler, ettersom hva vi har behov for.

0.3 Eksport / Import - modulen

Modulen / Malen som brukes til å importere masser av tegnede objekter fra ArchiCAD og inn i Byggassistenten, er for såvidt en komplett modul. Det er arbeidet i Calculate-delen, på Component-nivå, med å tilpasse listene i ArchiCAD til Byggassistenten og byggdelen der. Det er laget lister med nøkkelkoder / fagkoder for byggassistenten. Det er laget nye "kapitler" i Component-listen, som skal anvendes sammen med relevante byggedeler. Mange byggedeler ("properties") er lagt inn i ArchiCAD-modulen og kan anvendes direkte, som vist i denne veiledningen.

Imidlertid kommer vi fort i den situasjonen at vi gjerne vil bruke en byggedel som ikke er lagt inn. Da må vi kunne legge inn en ny del. Fremgangsmåten for det vil vi også vise her.

Det er også et avveiningsspørsmål, hvor detaljert vi vil tegne i ArchiCAD. Vi kan f. eks. tegne fotlister, taklister, takrenner, fliser, parkettgulv.....etc. Men det går også an å definere en byggedel som har dette i seg. Når vi så tegner, f. eks. en vegg, kan vi på forhånd, eller i ettertid, legge inn så og så mange løpemeter taklist pr. m² vegg i den byggedelen vi *assosierer* med veggen.

0.4 Innstallasjon

Ved å sette CD'n fra bygghdata i maskinen, får vi opp en meny, hvor vi finner linker til bl. a. ArchiCAD. Ved å klikke på den linken, åpnes siden for *ArchiCAD*. Her finner vi noe informasjon om programmet og en link som installerer filene når vi klikker på den.

Når installasjonen er gjort går vi inn i ArchiCAD og **åpner** filen som heter ***ArchiCAD 65.PLA***.

Den ligger direkte på hovedkatalogen *ArchiCAD 6.5 R3*

Obs!

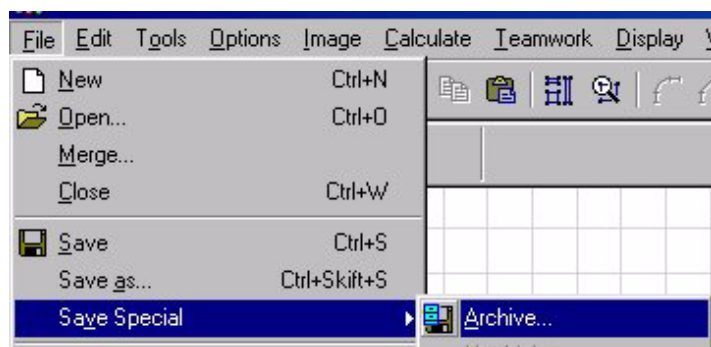
Hvis noen har ønske om å kunne komme tilbake til det samme oppsettet som man har før *ArchiCAD 65.PLA* åpnes, bør man først foreta en ***File - Save Spesial - Archive***.

Det er og beskrevet i manualen for ArchiCAD.

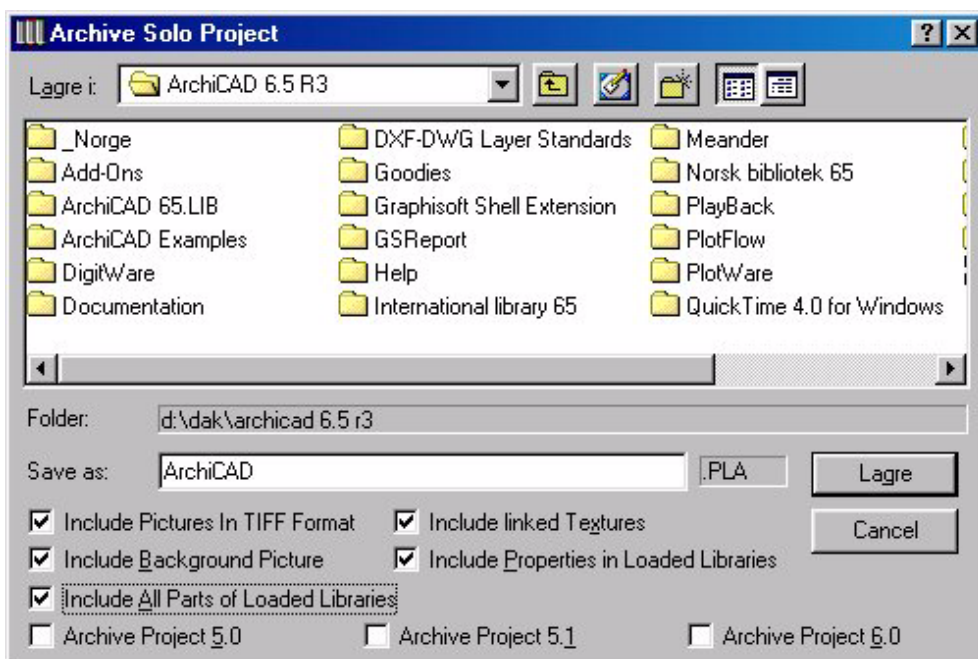
Alle Libraries er selvfølgelig intakt og kan hentes inn som det passer, men en PLA-fil laster altså inn igjen det samme som var inne når filen ble lagret.

0.5 Save Spesial

Ved å klikke på *Fil Save Spesial Archive*



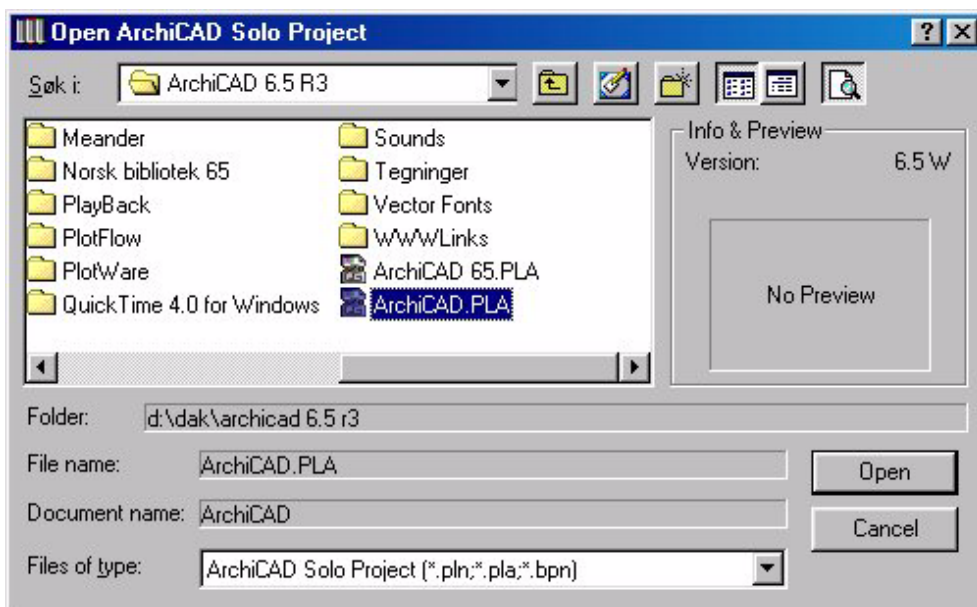
får vi opp denne boksen.



For å få alt med til den nye PLA-filen, bør vi sette en hake i de boksene som her er merket. Vi kan vel kalle denne filen for *ArchiCAD* og *Lagre* den.

Denne filen blir ganske stor, så det går noe tid.

Nå har vi en ny fil på hovedkatalogen, som heter *ArchiCAD.PLA*. Denne kan åpnes på samme måte som *ArchiCAD 65.PLA*.



På denne måten kan vi så veksle mellom 2 forskjellige maler.

0.6 Litt om veiledningen

Brukerveiledningen er ment som en hjelp til å komme igang med bruken av ArchiCAD sammen med Byggassistenten, få en generell forståelse av prinsipper og virkemåter om hvordan programmene arbeider / fungerer sammen og gi et innblikk i hvilke muligheter som ligger i dette.

Denne veiledningen følger med en eventuell bestilling av modulen.

Det er ikke tillatt å kopiere fra, eller på annen måte distribuere denne veiledningen, uten skriftlig samtykke fra vårt firma.

Alle som ønsker det kan bestille dette heftet, også i PDF-format.

0.7 Henvendelse

Firma: Byggdata Ing. Rolf Riksfjord
Adresse: Lerkeveien 8
Post: 1476 Rasta Telefon: 90743924

Hovedkontor: Byggdata as
Adresse : Storgaten 25b
Post : 2001 Lillestrøm
Telefon : 63800590

0.8 Oppfølging

De som kjøper denne modulen har anledning til å ringe i en periode på 3 måneder etter mottatt program, for å få hjelp med relevante problemer.

Imidlertid er vår mulighet for support til alle tider, noe begrenset, da DAK-ansvarlig hovedsakelig arbeider med undervisning og kan til visse tider være utilgjengelig.

Hovedkontoret vil selvfølgelig formidle alle ønsker om kontakt.

De som kjøper byggassistenten, får med en vedlikeholdsavtale som er gratis det året programmet kjøpes. Kjøpes programmet senere enn 1 desember, medfølger gratis vedlikehold for neste år.

Vedlikeholdsavtalen fornyes deretter i januar hvert år og har en abonnementspris.

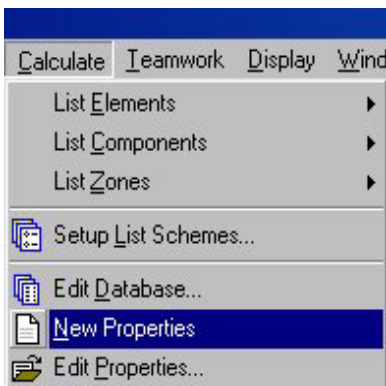
I denne vedlikeholdsavtalen ligger gratis telefonsupport, aktuelle oppdateringer, m. m.

Leverandørene for programmene Byggassistenten, Prisassistenten og importmodulen ArchiCAD/Byggassistenten, fraskriver seg alt ansvar og eventuelt økonomiske krav i forbindelse med bruk av programmene.

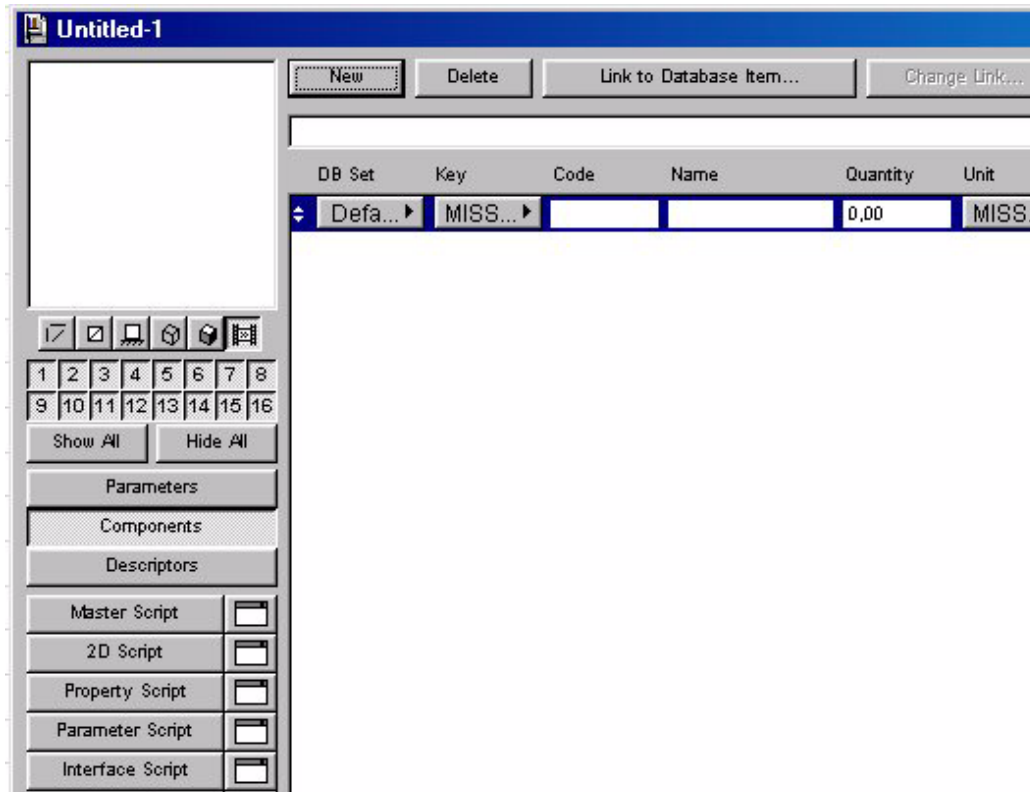
Lykke til med ditt nye program

0.9 Lage New Properties (Byggedeler)

Vi klikker i nedtrekksmenyen på *Calculate - New Properties*.

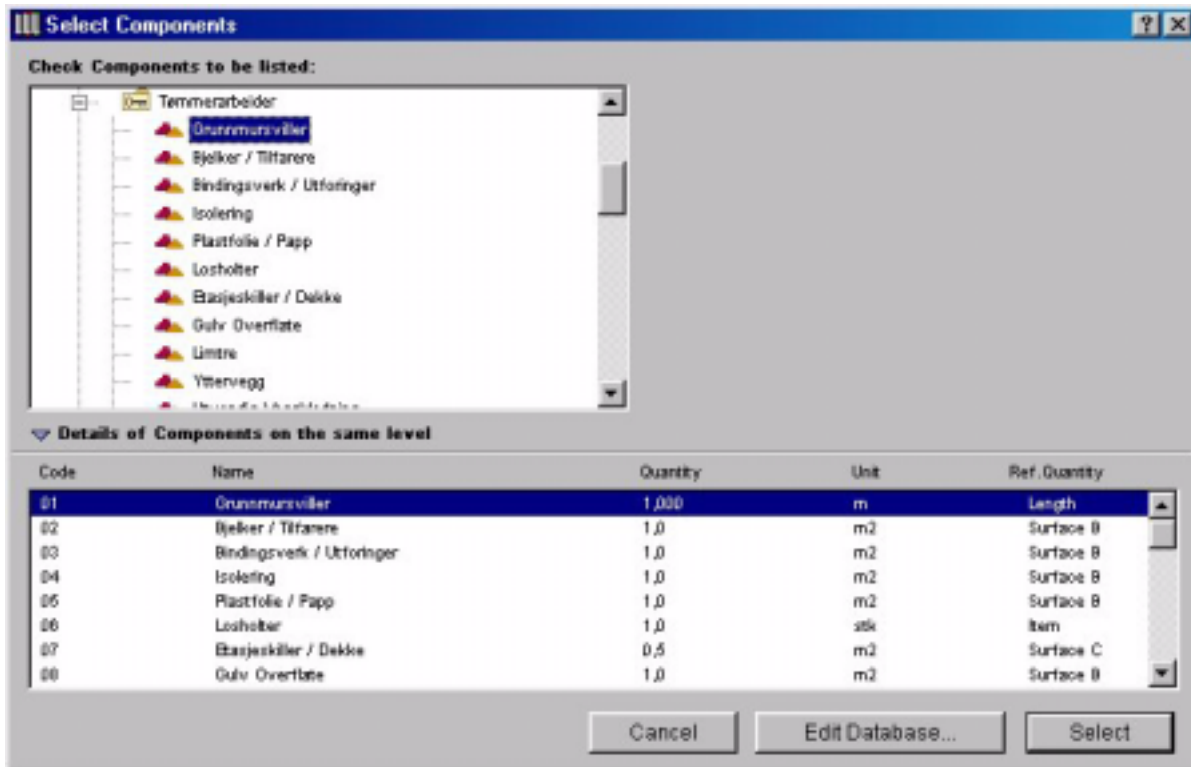


I dialogboksen som kommer opp, klikker vi på *New* og deretter på *Link to database Item*.



Vi kommer inn i boksen *Select Components*.
Her blar vi litt i katalogtreet til vi finner *Tømmerarbeider*
og klikker på + tegnet der.

Vi ser da at de forskjellige komponentene med de respektive kriteriene kommer opp i den nedre boksen.

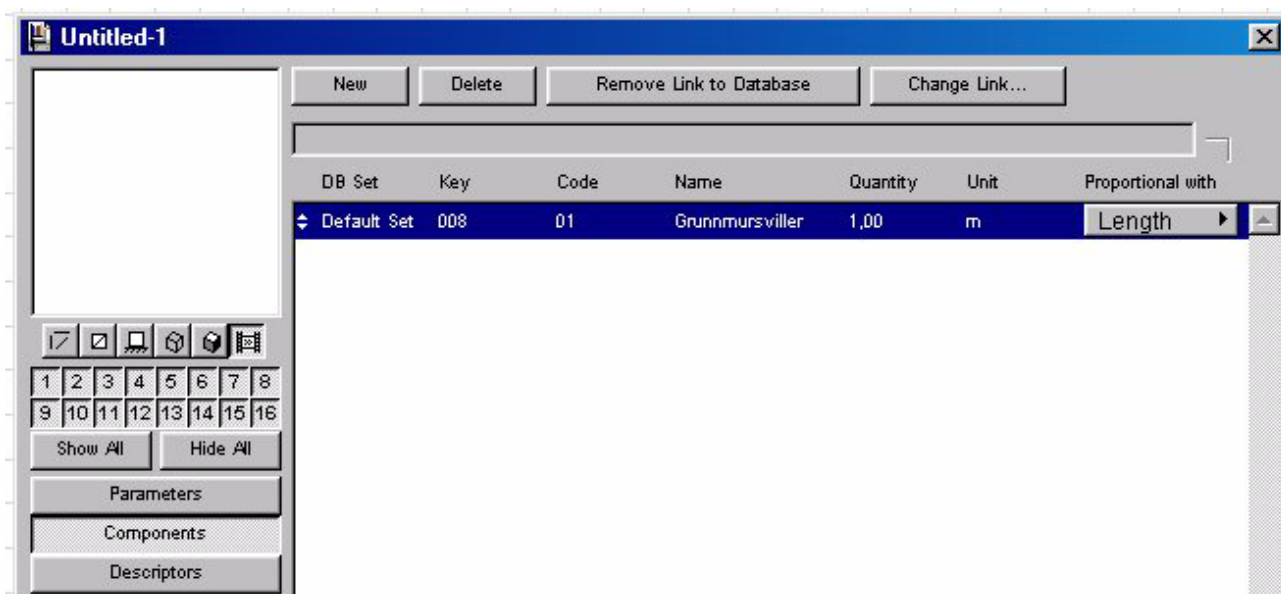


Vi må nå velge en *Component* som stemmer med den byggdelen vi vil definere.

De fleste byggdelene er allerede definert, så vi velger en vilkårlig component for å kunne vise fremgangsmåten når vi definerer nye byggdeler.

Velg *Grunnmursviller* og klikk *ok*.

Vi lager byggdeler / properties i ArchiCAD



Vi er tilbake i den første dialogboksen.

Der ser vi at vi har fått med oss *criteriene* for grunnmursvill: kode, antall, enhet.....

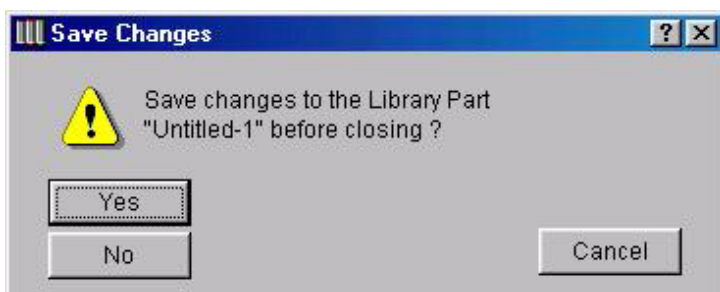
Nå må grunnmursvillen lagres med en identitet som gjenkjennes av byggassistenten.

For å få dette gjort må vi kunne kikke i byggassistenten, hvis vi ikke vet byggdelens eksakte navn, eller har det nedskrevet.

Vi **må** bruke det **identiske** navnet.

Klikk nå først på **X** i det øvre høyre hjørnet på *Untitled-1* -boksen.

Vi får opp boksen: Save Changes

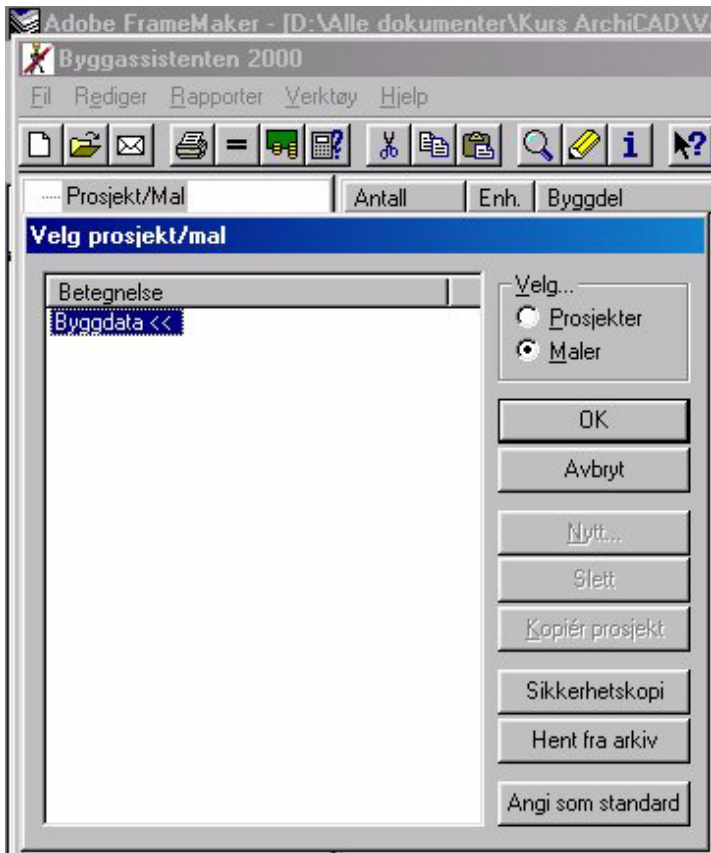


Nå må vi altså ha **identisk bygdelsnavn**.

Det ordner vi sikrest på følgende måte:

0.10 Sette navn på byggdeler

Vi åpner byggassistenten og klikker på *Maler* og *OK*.

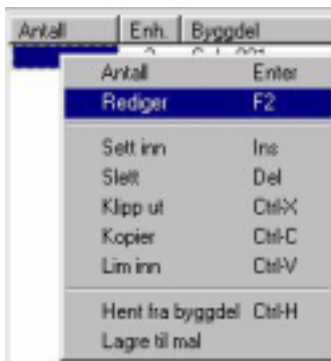


Vi kommer inn i hovedmalen og kan begynne å velge i grupper og byggdeler.

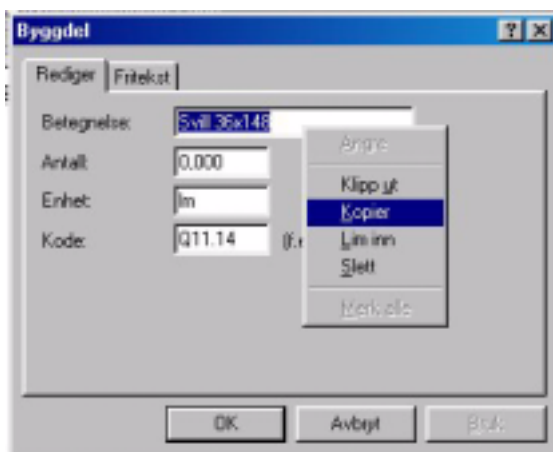


Klikk på + tegnet foran kapittel 08, klikk på *grunnmursviller* og under *Antall*, på byggdel: *Svill 36x148*, slik at det feltet blir blått.

Vi lager byggdeler / properties i ArchiCAD

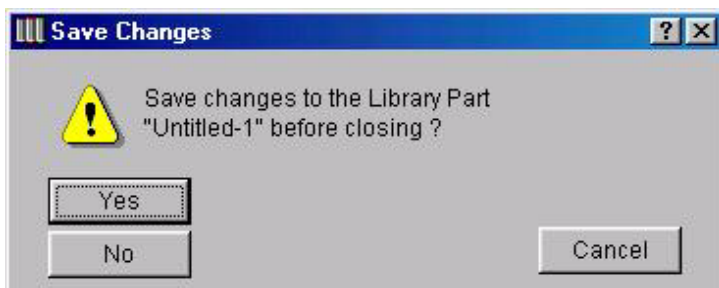


Klikk med høyre musetast på det blå feltet og velg *Rediger*.



Vi får da opp en boks for *Byggdel*.
Merk navnet: *Svill 36x148*
i betegnelse, høyreklikk i dette feltet og velg *kopier*.

Vi går tilbake til ArchiCAD og klikker *Yes* i boksen: *Save Changes*.

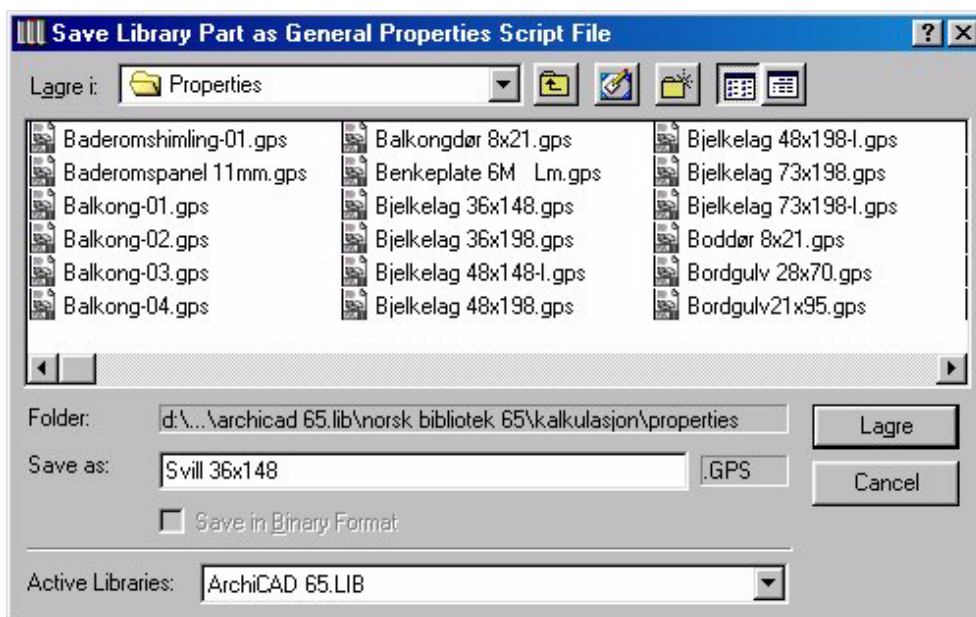


Vi lager byggdeler / properties i ArchiCAD

I boksen som kommer opp, lagres alle byggdelene.

Klikk i *Save as*-feltet, fjern det som står der, høyreklikk og velg *Lim Inn*.

Vi får da limt inn det samme navnet som vi kopierte fra Byggassistenten.



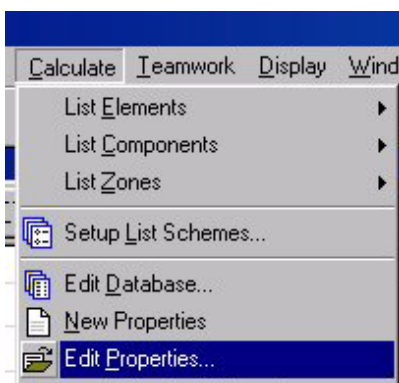
Klikk *Lagre*.

Vi får muligens beskjed om at filen finnes fra før og kan da eventuelt svare nei.

Vi kommer tilbake til tegnebordet.

0.11 Editering av byggdeler

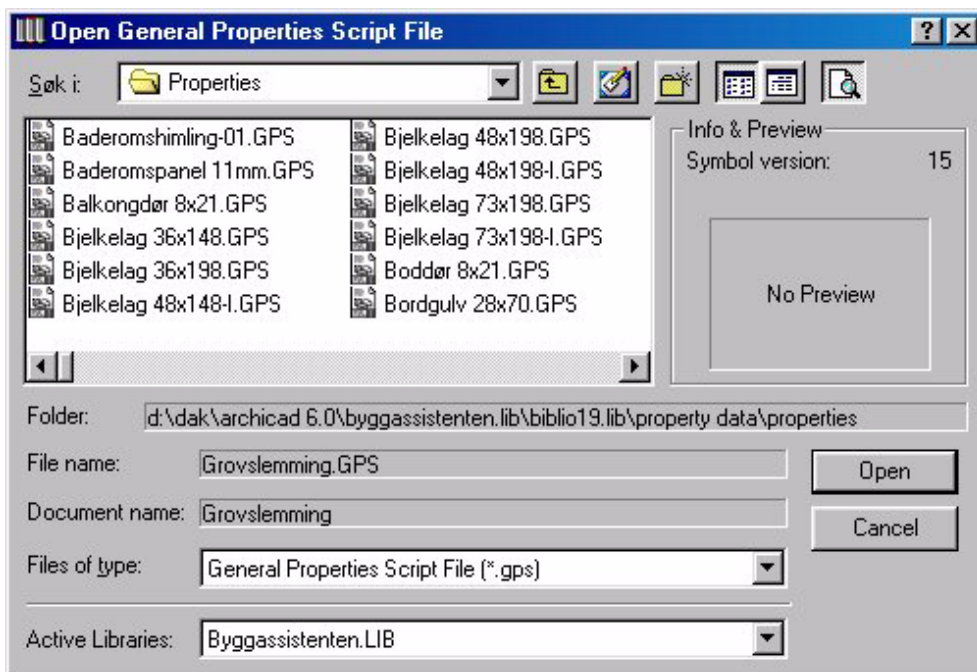
Klikk nå på *Calculate - Edit Properties*.



Her kommer vi inn i katalogen som inneholder alle byggdelene som er lagt inn i ArchiCAD.

I denne boksen lagres våre byggdeler, som sagt.

Her kan vi nå åpne en byggedel for eventuelt å redigere den.



Forbindelse mellom ArchiCAD og Byggassistenten

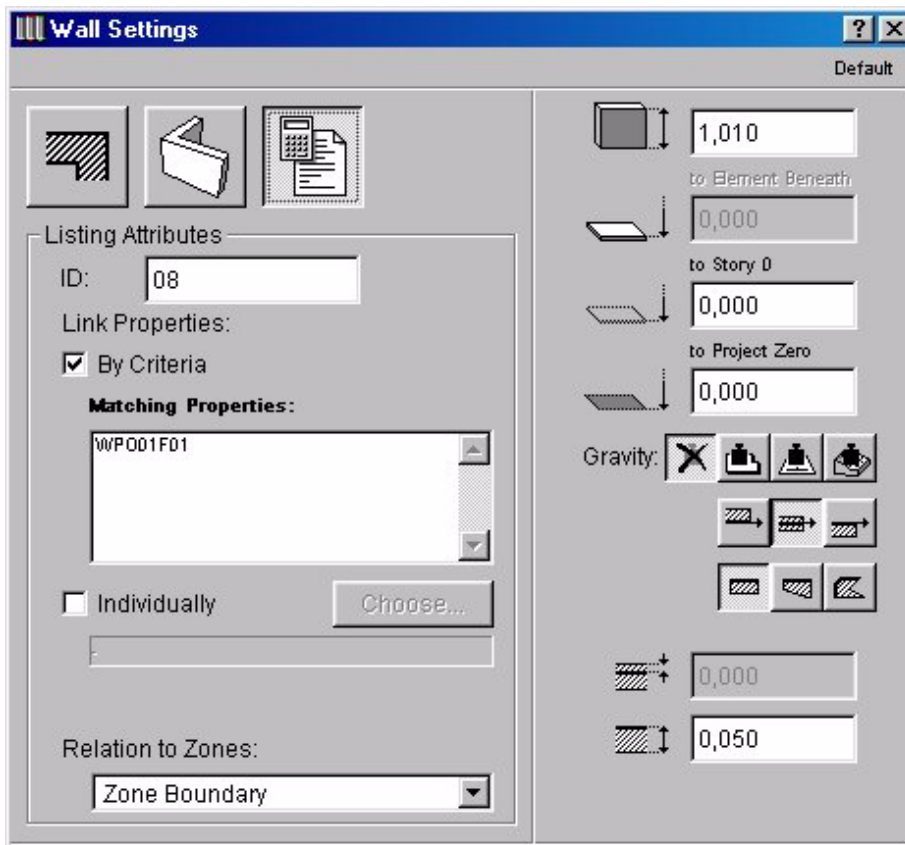
0.12 Tilordne navn på byggdeler.

Vi skal nå tegne noen byggdeler med bestemte lengder, bredder og høyder og gi objektene navn fra byggassistenten. Samtidig kan vi også sjekke om ArchiCAD regner riktig for oss.

Tegn en vegg som er 10m lang og 2m høy, en som er 7,5m x3m og en 3m x 1,5m. Deretter tegner vi et dekke som er 6m x 4m samt en vegg med et tverrsnitt på 1,5cm x 7cm som er 13m lang og definerer den som gulvlist. Dette får holde for en enkel test.

Mengdene for disse objektene blir da henholdsvis:
20m², 22,5m², 4,5m², 24m² og 13 løpemeter.

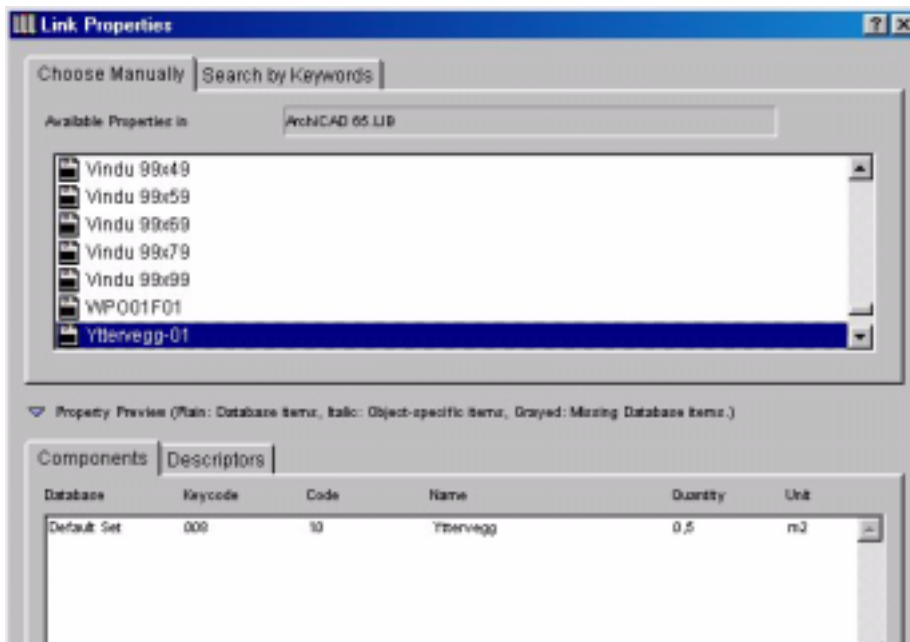
Velg *veggverktøyet* og klikk på *Wall Settings*. I den boksen klikker vi på "kalkulatoren" og får frem *Listing Attributes*. Sett *08* i *ID*-feltet,



Fjern haken ved *By Criteria* og klikk inn en hake foran *Individually*.

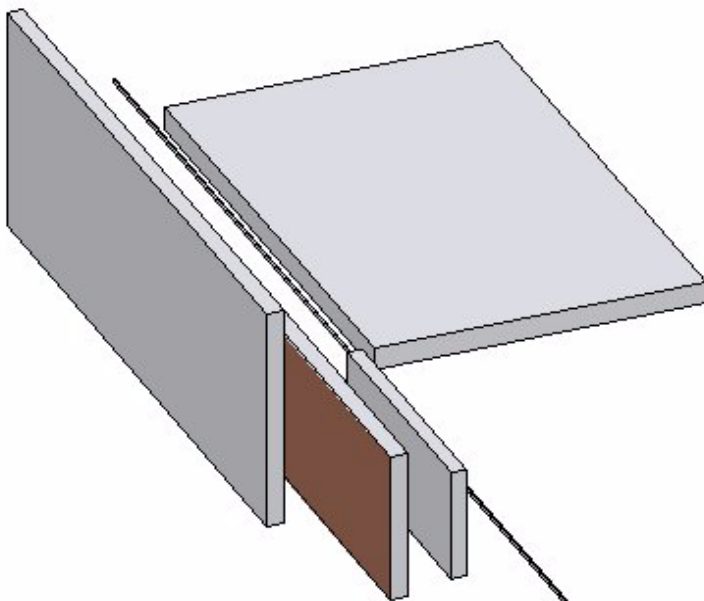
Forbindelse mellom ArchiCAD og Byggassistenten

Dialogboksen *Link Properties* kommer opp og vi kommer inn til biblioteket for byggdelene som vi har definert.



Velg *Yttervegg-01*. Vi ser at kriteriene for *Bindingsverksvegg*, som allerede er definert, følger med her. Klikk *Ok*

Før vi går ut av **Wall Settings**, setter vi vegg høyden i øvre høyre hjørne. Klikk *Ok*. Vi tegner den første veggen. Deretter gjør vi likedan med de andre veggene. Vi kan velge forskjellige vegger hver gang, så vi får se hvordan dette legger seg i *Byggassistenten*. Når vi tegner den som skal være 1,5cm tykk, 7cm høy og 13m lang, må vi bruke definisjonen for gulvlist. Her skal nemlig ArchiCAD oppgi løpemeter. For dekket velger vi f. eks. Gulv-001.



0.13 Eksport fra ArchiCAD.

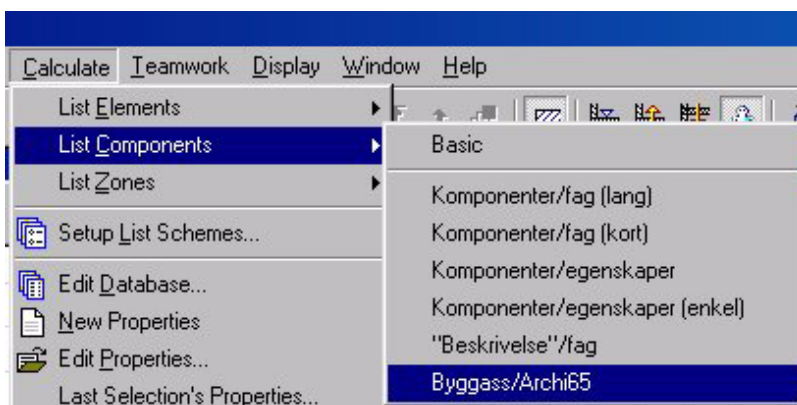


Når vi er ferdig å tegne, kan vi "stå i pilverktøyet" og klikke *Edit - Select All*.

Alle objektene våre blir da valgt.

Nå kan ArchiCAD kalkulere disse mengdene for oss.

Klikk *Calculate - List Components - Byggass/Archi65*.

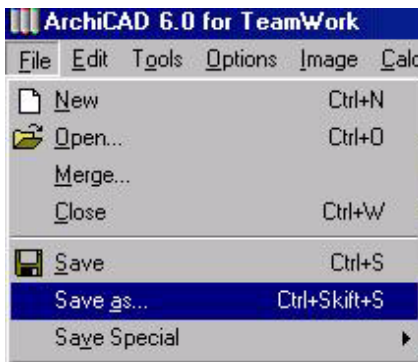


ArchiCAD lager da denne *Components*-listen.

The screenshot shows the 'Untitled / Components' window in ArchiCAD. It displays a table with the following data:

	Fagkode	Byggdel	Mengde	Enhet	Beskrivelse
1	06	Halvst-1	20.0	m2	Teglsteinsvegg
1	08	Fotlist 15x70	13.000	m	Gulvlist
1	08	Gulv-001	24.0	m2	Gulv
1	08	Yttervegg-01	4.5	m2	Bindingsverksvegg
1	08	Yttervegg-04	22.5	m2	Bindingsverksvegg

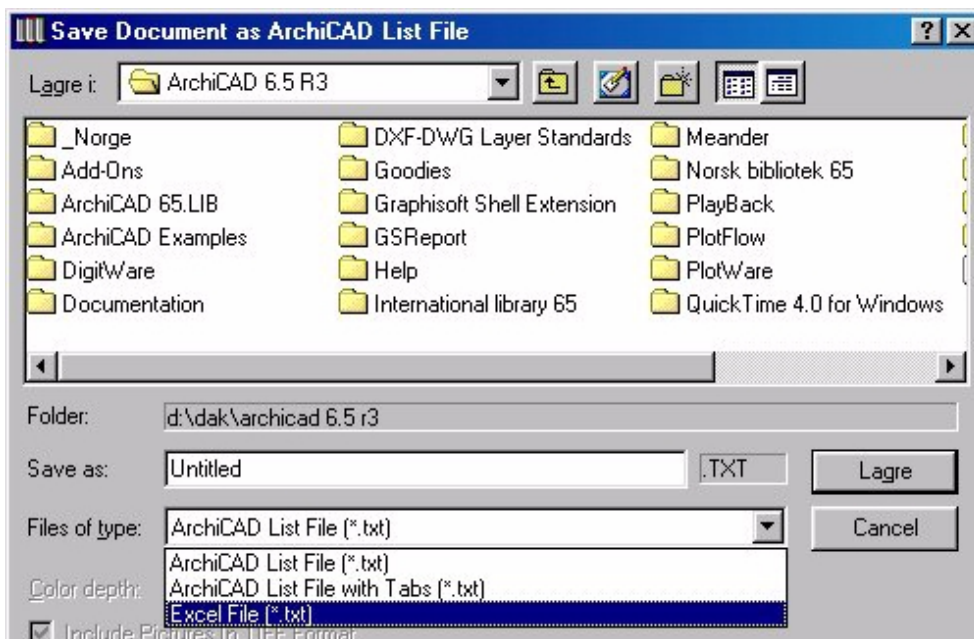
Forbindelse mellom ArchiCAD og Byggassistenten



Klikk *File - Save As*.

Vi får frem en dialogboks for å lagre.
Her skal vi gjøre noen disposisjoner før listen vår blir lagret.

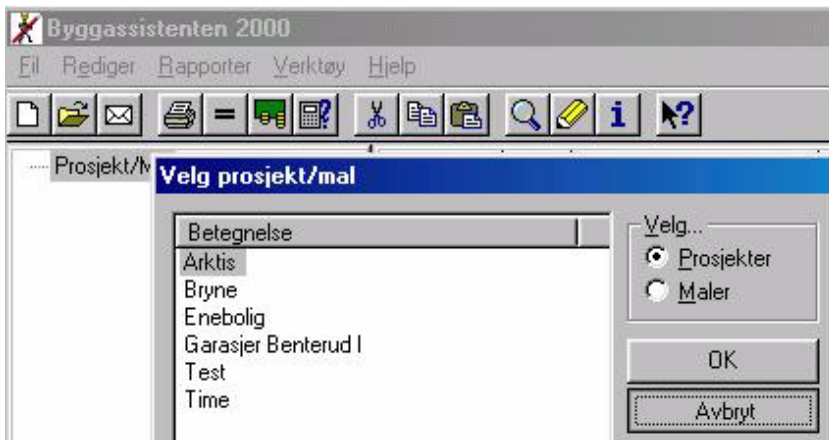
Først må vi "åpne" *Files of Type* og velge *Excel File (*.txt)*.



Det kan være greit å ha en egen mappe for disse filene, for lettere å finne dem igjen når vi skal importere til byggassistenten.
Klikk på den gule mappen for å *opprette ny mappe*.
Den kan vi kalle *Eksport*.
Excelfilen vår kan vi kalle *Test* og lagre i den nye mappen.

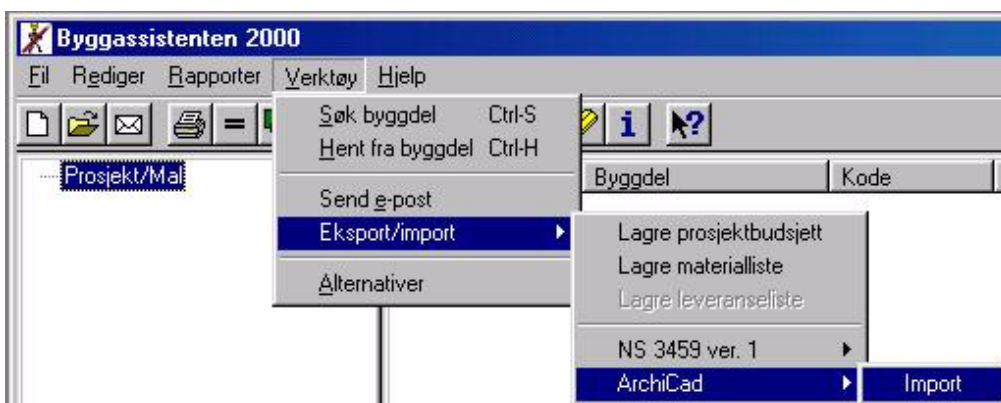
0.14 Import til Byggassistenten

Nå kan vi åpne Byggassistenten og klikke på *Avbryt*.



Vi kommer inn i programmet og kan be om import.

Klikk på *Verktøy - Eksport/import - ArchiCAD - Import*.



Forbindelse mellom ArchiCAD og Byggassistenten

Vi kommer nå ut i utforskeren og må finne frem til den mappen vi laget da vi lagret listen vår.

Den la vi direkte under ArchiCAD 6.5 R3

Hvis det er vanskelig å finne programmet, kan det være at det ligger under *Programfiler* eller *Program Files*.

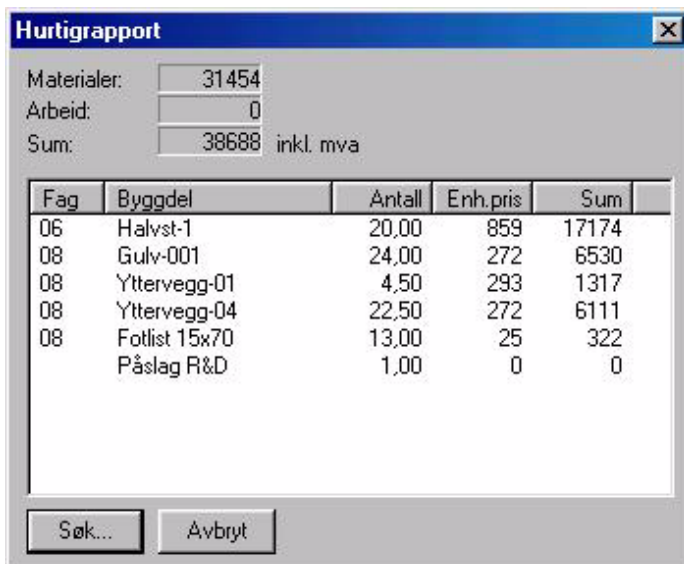
Dette kan være forskjellig fra PC til PC.

Når vi har funnet filen som vi kalte *Test*, dobbelklikker vi på den. Dermed importeres dataene rett inn i Byggassistenten.



Nå kan vi klikke på *Rapporter* og be om en *Hurtigrapport*.

Her ser vi den lille kalkylen som vi "teget". Vi ser at Fagkode, Byggdelsnavn og Antall stemmer med det vi planla og tegnet.



Fag	Byggdel	Antall	Enh.pris	Sum
06	Halvst-1	20,00	859	17174
08	Gulv-001	24,00	272	6530
08	Yttervegg-01	4,50	293	1317
08	Yttervegg-04	22,50	272	6111
08	Fotlist 15x70	13,00	25	322
	Påslag R&D	1,00	0	0

0.15 Presentable rapporter

I byggassistenten har vi nå mulighet til å skrive ut forskjellige rapporter som; anbudslister, materiallister, tid/mengde-faktorer, nivårapport m. m.



Vi viser her noen eksempler på lister vi kan få fra vårt lille prosjekt:

Tidsforbruk og priser pr. fag. Kan f. eks. brukes til akkordgrunnlag.

FG	Byggdel	Min/Enh	Antall	Timer	Arbeid	Total
08.001	Gulv-001	48	28,80	23:02	0	
08.002	Yttervegg-02	55	44,20	40:31	0	
08.003	Garasjevegg-02	57	20,20	19:11	0	
08.004	Vindu 99x99	116	5,00	9:40	0	
08.005	Dør 10x21 B utv.	128	1,00	2:08	0	
08	TØMRERARBEIDER.	Timepris	0,00	94:32	0	38086
	Totalt			94:32	0	
	Sum alle fag eks.					38086
	Merverdiavgift					8760
	Sum alle fag inkl.					46845

Priser pr. fag. Her kommer materialprisene med.

Post	Betegnelsen	Enh.pris	Antall	Mat.	Arb.	Pris
08.001	Gulv-001	272	28,80	7836	0	7836
08.002	Yttervegg-02	283	44,20	12488	0	12488
08.003	Garasjevegg-02	206	20,20	4164	0	4164
08.004	Vindu 99x99	2083	5,00	10415	0	10415
08.005	Dør 10x21 B utv.	3183	1,00	3183	0	3183
08	TØMRERARBEIDER.			38086	0	38086
	Sum alle fag eks.			38086	0	38086
	Merverdiavgift					8760
	Sum alle fag inkl.					46845

Kolonnen for arbeid viser kr.0,-. Det skyldes at vi i prosjektet i bygg-assistenten ikke satte inn timepris, noe som selvfølgelig kan gjøres for hvert fag.

Forbindelse mellom ArchiCAD og Byggassistenten

Anbudsliste kan skrives ut med eller uten masse og priser.

Post	Betegnelser	Antall	Enh.	Enh.pri	Pris
08.001	Gulv-001 Kode: Q4.9 Etasjeskillere av tre, senteravstand c/c 600mm GULV EKSTRA 22X620X2420 FOR MM N JUST. 48X198 MM T-18 PLATE A 36 GLAVA 200X570X1200M 5 ST JUST. LEKTER 23X48 MM TAK-ESS HVIT MUR 12X620X1220 N/F	28,80	m2	272	7836
08.002	Yttervegg-02 Kode: Q1 Yttervegger av tre senteravstand c/c 600mm GIPSPL NORMAL13X1200X2400MM GY GN 1 JUST. 48X148 MM T-18 BYGNINGSPLAST 0,15 MM 39M2 * FLEXI A-PLATE 150X570X1200 GIPSPL UTVENDIG 9X1200X2700 GY GU 9 JUST. LEKTER 11X36 MM ENKELTFALS KLEDN. 19X148 GRAN	44,20	m2	283	12488
08.003	Garasjevegg-02 Kode: Q1 Yttervegger av tre Senteravstand c/c 600mm Uisolert vegg for bod o.l. med liggende spikerslag for innvendig panel etc. JUST. 48X98 MM T-18 2 HUNTON ASF.V. 12X1200X2740 FOR MM R JUST. LEKTER 11X36 MM DOBB.F. KLEDN. 19X148 18MM FLS	20,20	m2	206	4164
08.004	Vindu 99x99 Kode: R59.000 Vinduer, ferdig montert H-VINDU 99X99 2 LAGS UBEH. DYTTESTRIMMEL I SEKK GLAVA 25X60X1 UTFORINGER 021 X 145 MM FURU GERIKT S.KANT 10X58 MM FURU815 VANNBRETTEBESLAG STÅL UNDER SORT 7X1 FURU 45X070 IMP VANNBRETT F 45X70 I GRAN 19X098 REK KLEDN G 19X98 REK	5,00	stk	2083	10415
08.005	Dør 10x21 B utv. Kode: R59.000 Utvendige dører, ferdig montert YTTERDØR BRITT FURU 10MX21M. STK. DYTTESTRIMMEL I SEKK GLAVA 25X60X1 GRAN 21X120 UTFORING G 21X120 UTFOR GERIKT S.KANT 10X58 MM FURU815 EIK 09X050 VASKELIST HAAVE E 09X05 GRAN 19X098 REK KLEDN G 19X98 REK VANNBRETTEBESLAG STÅL OVER SORT 7X12	1,00	stk	3183	3183

Forbindelse mellom ArchiCAD og Byggassistenten

Materialliste fra lokal leverandør.

Varenr.	Antall	Enh.	Enh.pris	Pris	Betegnelsen
					Prisbok: L.A. Lund AS,
15.11.99					
01001943	1,00	STK	38,80	38,80	VANNBR.BESL. OVER SORT 7X125 STÅL
01001961	10,00	STK	34,50	345,00	VANNBR.BESL. UNDER SORT 7X125 STÅL
11301801	5,40	LM	34,20	184,68	GRAN 21X120 UTFORING
11302718	14,30	LM	33,50	479,05	FURU 45X070 IMP VANNBRETT
11302775	23,50	LM	12,40	291,40	GRAN 19X098 REK KLEDN
11315470	1,00	LM	27,90	27,90	EIK 09X050 VASKELIST
21149653	59,20	M	2,30	136,16	DYTTTESTRIMMEL I SEKK GLAVA 25X60X1
				1502,99	Sum prisbok
					Prisbok: EGEN
PRISLISTE					
00290021	5,00	STK	1647,00	8235,00	H-VINDU 99X99 2 LAGS UBEH.
00350015	1,00	STK	2720,00	2720,00	YTTERDØR BRITT FURU 10MX21M. STK.
				10955,00	Sum prisbok
					Prisbok: Byggmakker
Hallingdal, Nov					
00385194	1,24	RUL	157,50	194,92	BYGNINGSPLAST 0,15 MM 39M2 *
00510162	22,00	LM	35,43	779,46	UTFORINGER 021 X 145 MM FURU
00512078	29,60	M	12,19	360,82	GERIKT S.KANT 10X58 MM FURU815
00513012	101,40	LM	13,70	1389,23	JUST. 48X98 MM T-18 2
00513016	137,02	LM	21,36	2926,75	JUST. 48X148 MM T-18
00513020	60,48	LM	28,89	1747,27	JUST. 48X198 MM T-18
00513108	154,56	LM	2,72	420,40	JUST. LEKTER 11X36 MM
00513114	66,24	LM	4,36	288,81	JUST. LEKTER 23X48 MM
00513118	406,64	LM	12,95	5265,99	ENKELTFALS KLEDN. 19X148 GRAN
00513184	171,09	LM	12,95	2215,67	DOBB.F. KLEDN. 19X148 18MM FLS
10000842	8,41	PAK	252,76	2125,61	PLATE A 36 GLAVA 200X570X1200M 5 ST
10001393	6,14	PLA	69,55	427,09	HUNTON ASF.V. 12X1200X2740 FOR MM R
10001625	15,47	PLA	85,35	1320,36	GIPSPL NORMAL13X1200X2400MM GY GN 1
10001782	13,70	PLA	82,96	1136,72	GIPSPL UTVENDIG 9X1200X2700 GY GU 9
10002837	19,58	PLA	112,92	2211,43	GULV EKSTRA 22X620X2420 FOR MM N
10007142	9,24	PAK	146,60	1354,26	FLEXI A-PLATE 150X570X1200
10141736	38,02	PLA	38,48	1462,86	TAK-ESS HVIT MUR 12X620X1220 N/F
				25627,65	Sum prisbok
				38085,64	Sum alle prisbøker eks. mva.
				8759,70	Merverdiavgift
				46845,33	Sum alle prisbøker inkl.mva.

Forbindelse mellom ArchiCAD og Byggassistenten

Tid / mengdefaktorer.

Post	Betegnelse	Enh.	Mengde	E.mengde	E.tid (m)
08.001	Gulv-001 Kode: Q4.9 Etasjeskillere av tre, senteravstand c/c 600mm	m2	28,8		
	GULV EKSTRA 22X620X2420 FOR MM N	PLA		0,68	8
	JUST. 48X198 MM T-18	LM		2,10	15
	PLATE A 36 GLAVA 200X570X1200M 5 ST	PAK		0,29	5
	JUST. LEKTER 23X48 MM	LM		2,30	5
	TAK-ESS HVIT MUR 12X620X1220 N/F	PLA		1,32	15
08.002	Yttervegg-02 Kode: Q1 Yttervegger av tre senteravstand c/c 600mm	m2	44,2		
	GIPSPL NORMAL13X1200X2400MM GY GN 1	PLA		0,35	8
	JUST. 48X148 MM T-18	LM		3,10	15
	BYGNINGSPLAST 0,15 MM 39M2 *	RUL		0,03	2
	FLEXI A-PLATE 150X570X1200	PAK		0,21	5
	GIPSPL UTVENDIG 9X1200X2700 GY GU 9	PLA		0,31	8
	JUST. LEKTER 11X36 MM	LM		2,40	2
	ENKELTFALS KLEDN. 19X148 GRAN	LM		9,20	15
08.003	Garasjevegg-02 Kode: Q1 Yttervegger av tre Senteravstand c/c 600mm Uisolert vegg for bod o.l. med liggende spikerslag for innvendig panel etc.	m2	20,2		
	JUST. 48X98 MM T-18 2	LM		5,02	25
	HUNTON ASF.V. 12X1200X2740 FOR MM R	PLA		0,30	8
	JUST. LEKTER 11X36 MM	LM		2,40	2
	DOBB.F. KLEDN. 19X148 18MM FLS	LM		8,47	22
08.004	Vindu 99x99 Kode: R59.000 Vinduer, ferdig montert	stk	5,0		
	H-VINDU 99X99 2 LAGS UBEH.	STK		1,00	30
	DYTTSTRIMMEL I SEKK GLAVA 25X60X1	M		9,60	12
	UTFORINGER 021 X 145 MM FURU	LM		4,40	14
	GERIKT S.KANT 10X58 MM FURU815	M		4,80	14
	VANNBRETTEBESLAG STÅL UNDER SORT 7X1	STK		2,00	16
	FURU 45X070 IMP VANNBRETT F 45X70 I	LM		2,60	18
	GRAN 19X098 REK KLEDN G 19X98 REK	LM		3,50	12
08.005	Dør 10x21 B utv. Kode: R59.000 Utvendige dører, ferdig montert	stk	1,0		
	YTTERDØR BRITT FURU 10MX21M. STK.	STK		1,00	40
	DYTTSTRIMMEL I SEKK GLAVA 25X60X1	M		11,20	15
	GRAN 21X120 UTFORING G 21X120 UTFOR	LM		5,40	15
	GERIKT S.KANT 10X58 MM FURU815	M		5,60	15
	EIK 09X050 VASKELIST HAAVE E 09X05	LM		1,00	5
	GRAN 19X098 REK KLEDN G 19X98 REK	LM		6,00	20
	VANNBRETTEBESLAG STÅL OVER SORT 7X12	STK		1,00	8

0.16 Oppsummering

Dette er kun et lite prosjekt som eksempel på hva vi kan gjøre.

ArchiCAD gir oss imidlertid meget store og varierende prosjektmuligheter på tegnesiden inkludert masseutregninger.

Bygg-assistenten gir oss det samme på kalkulasjonssiden med greie og oversiktlige rapporter etter behov.

Skulle det være ønskelig å gå noe lenger med et byggeprosjekt, har Byggdata AS andre programmer som er linket opp mot byggassistenten.

Vi kan nevne Byggeplasstyring og Prosjektrekskap.

Ellers kan man gå på hjemmesiden til Byggdata AS og orientere seg om hvilke tilbud som foreligger. <http://www.byggdata.no/>

Det er også klart at det ikke er aktuelt å tegne alle mulige slags detaljer i ArchiCAD.

F. eks. rundsummer, spiker og lim, taklist, fotlist, brystningspanel, takrenner, m.m.

Dette løses enklest ved å lage de nødvendige byggdelene med aktuelle detaljer, i Byggassistenten og definere *New Properties* for de nye byggdelene, i ArchiCAD.

Til slutt kan vi, etter at tegneprosjektet er importert, åpne prosjektet i Byggassistenten og kompletterer med de detaljene som ikke er definert i ArchiCAD.

Spiker og lim legges f. eks. inn på en byggdel som heter *Festemidler* og ligger under *Byggedeler*.

Byggassistenten er som sagt et helt selv-stendig, fremragende og meget brukervennlig kalkulasjonsverktøy, som kalkulerer og beskriver hva vi måtte ønske.

A

å kalkulere 15
Anbudsliste 20
Archive 3

B

Byggassistenten 15, 17
byggdeler 12, 13

C

Calculate 6, 12
Components 7
Components-listen 15
Create Component List 15

D

disposisjoner 16

E

Edit Properties 12
eksempler på lister 19
Excel File 16
Excel File (*.txt) 16

G

gulvlist 14

H

Hurtigrapport 18

I

ID 13
identitet 8
import 17
Import til Byggassistenten 17

L

Listing Attributes 13
løpemeter 14

M

Materialliste 21

N

New Properties 6

O

Oppfølging 5

R

rapporter 19
Rediger 10
rundsummer 23

S

Save Changes 10
Save Spesial 2
Select All 15
Select Components 7
Sette navn på byggdeler 9

T

tegne 13
Test 18

V

vegg høyden 14
Velg Yttervegg-01 14