

Dwg., Byggtegninger tilpasset og lagret for dataoverføring

En orientering for kommuner, arkitekter og databrukere

Fra Arkitektegning til Windows.

Detaljer for standardsetting og bruk

For å få gevinst av et slikt system er det nødvendig å sette standarder for noen få data.

At dataprogrammer “snakker sammen”, kan spare offentlig sektor og eiendomsselskaper for store kostnader.

Denne orienteringen viser hvordan dette gjøres.

Bakgrunn:

I 2005 ble det programmert en smart løsning for dataoverføring mellom to program plattformer. Systemet er enkelt og brukes nå i kommuner og sykehus:

Fra: AutoCAD / DWG til Windows Access

Offentlige bygg som: Skoler, barnehager, sykehjem, sykehus, rådhus og idrettshaller er eksempler på bygg som har en relativ lik struktur relatert til et fremtidig renholds og vedlikeholdsbehov.

Slike oppgaver planlegges og settes inn i en database for å få et godt innemiljø, renhold og vedlikehold. Databasene her gir et bergningsgrunnlag og konkrete arbeidsplaner for et fremtidig behov.

Da selve arkitekttegningen inneholder data som: Areal, Bruksnavn på rom, og Hvor, i form av et romnummer, så er det naturlig å bruke selve tegningen som et **styringsverktøy** for fremtidige oppgaver, og ved fremtidige bruksendringer i et bygg. (Når en bygg endring er utført er et nytt behov reelt)?

Denne orienteringen inneholder:

1. Datakrav til arkitekttegning. Lagring.
2. Standarder som Statsbygg anbefaler. (Bruksnavn, romnr. etc.)
3. Lagring av arkitekttegning, for andre programmer enn AutoCAD
4. Lagring av Byggetegninger på kommunens server.
5. Innstillinger og kontroll av byggetegning før dataoverføring.
6. Dataoverføring fra Byggetegning til Renplan.
7. Databasen Sett Kategorier: Bruksnavn, oppgavestyring og lagring.
8. Bruk og lagring av driftsdata: Endringer, dato og kostnadskontroll.
9. Tips og råd.

1. Datakrav til arkitektegning. Lagring.

Krav til DAK-tegninger

Filformat

DWG eller DXF versjon R14, 2000 eller 2004

Tegning lagret i AutoCAD versjoner fra: 2002 til 2011. (Legg merke til at vi kan lagre dette i eldre versjoner av AutoCAD)

Tegningsoppbygging: Tegningen skal bestå av standard AutoCAD-objekter **Polyline, Nettoareal for hvert rom., Hvert rom tegnet som lukket polygon, Hvert rom lukkes med: (Closed).**

2. Standarder som Statsbygg anbefaler. (Bruksnavn, romnr. etc.)

Bruksnavn, rom-navn og kategori er like uttrykk for det samme. Vi bruker her Bruksnavn på rom. Bruksnavn er eksempelvis: Kontor, korridor, klasserom etc.

Bruk av romnummer: Store bygg:

Romnummerering – utdrag fra Statsbygg:

PROSJEKTERINGSANVISNING: PA 0605 ROMNUMMER

Et ensartet romnummereringssystem er en forutsetning for effektiv dokumentasjon.

Romnummereringssystemet er basert på 4 ulike systemer avhengig av hvilken fase som de enkelte prosjekter er i og hvilket formål nummereringen har.

Funksjonsnummerering anvendes i tidlig fase/initiering og ut i detaljprosjektfasen – samt er den “normale” måten å benytte romfunksjonsdatabaser på ved BIM-prosjekter. **Geografisk romnummer**, Lokasjon nummer, benyttes i detaljprosjektfasen og ut prosjektet.

Bruksromnummer benyttes i detaljprosjektfasen, byggefasen og i driftsfasen.

Bruksnavn, ”kallenavn”, benyttes etter innflytting av brukeren.

Fastsettelse av Bruksnavn:

Dette bør ikke være tilfeldig satt. I databaser behandles bruksnavn som en tall-kategori, og et bruksnavn må være likt for like rom: Ikke to forskjellige navn på like rom: Arbeidsrom lærer og Arb.rom lærer. (Her må bruksnavn rettes på tegning før det legges inn i databasen). Sett ikke inn tall bak et bruksnavn. Rommet har et bruksnummer. Det er nok.

La kommune eller oppdragsgiver sette bruksnavn eller en standard romkategori-liste.

(Denne listen kan f.eks. brukes på alle skoler i en kommune og forenkler begreper og behovsforståelse i fremtidig bruk).

Romnummer som angis på dører i ferdig bygg:

Bruksnummeret angis etter løpende nummer. **Nummerering starter ved etasjens trappeinngang.** *Nummerering er fortløpende med like oddetall til venstre og partall til høyre. I tillegg til løpenummeret angis etasjen.* Både trapper og heis har eget nummer pr. etasje.

Det bør ikke være absolutte krav til hvordan man nummererer. Ansvarlig for bruksnummerering er arkitekt i samråd med bruker.

Eksempel 03 010, angir her 3 etg. og rom 010

For mindre bygg anbefaler vi nummereringssystem: 100 for 1 etg. og 200 for 2. etg.

Et romnummer må ha minimum 3 siffer.

Hovedmål: Bruksnummereringen må være stigende og i sammenheng *fra* trapp/inngang. Hvis rom 212 deles etter at nummereringen er fastsatt anbefaler vi: 212a, og 212b brukt på tidligere romnummer 212.

Lagring av filer: Bruk byggets navn som filnavn:

Nes skole 1.etg.

Nes skole 2.etg.

Hvis vi bruker tall eller Bygg A plan 1, som filnavn, må bruker i fremtid lete for å finne den riktige plantegningen. En kommune kan ha over 400 Byggtegninger i en database.

Vi anbefaler at Bruksromnummer og Bruksnavn inngår i en Block, som beskrevet over.

Tegnet på eget lag: Nettoareal.

Romnummer og Rom navn i Block plasseres inne i rommets areal. Hvis det er for liten plass til hele teksten, settes alltid første tall og første bokstav i bruksnavn inn i rommet., se forslag til standarder for navn og attributter:

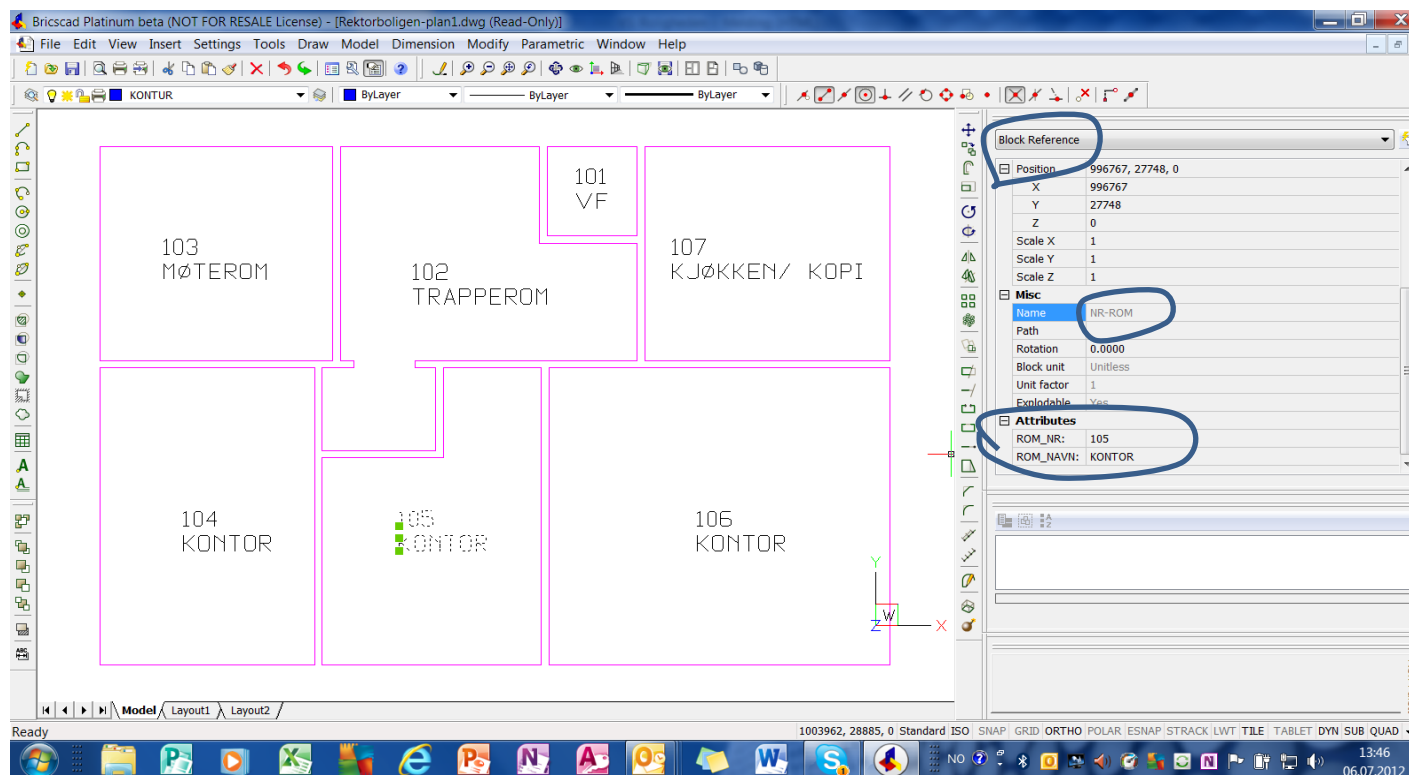
Bruk én standard på lagnavnet: NETTOAREAL

Bruk Block navn: NR-ROM

Bruk Attributtene:

ROM_NR:

ROM_NAVN:



Dette er enkelt! 😊😊

Fordelen med én Standard på lagnavn, blocknavn og attributter er at kommunene i fremtid slipper å rette dette før import av data fra tegninger.

3. Lagring av arkitekttegning, for andre programmer enn AutoCAD

Tegninger fra andre DAK-systemer (Jonathan, ArchiCAD, Revit, ADT osv.) kan lagres som DXF eller DWG og redigeres i AutoCAD eller Bricscad før de kobles mot Renplan. Nye versjoner av ArchiCAD 15 og 16 mangler navn-funksjon for navnsetting på en felles Block, vi antar dette kommer inn i en fremtidig versjon.

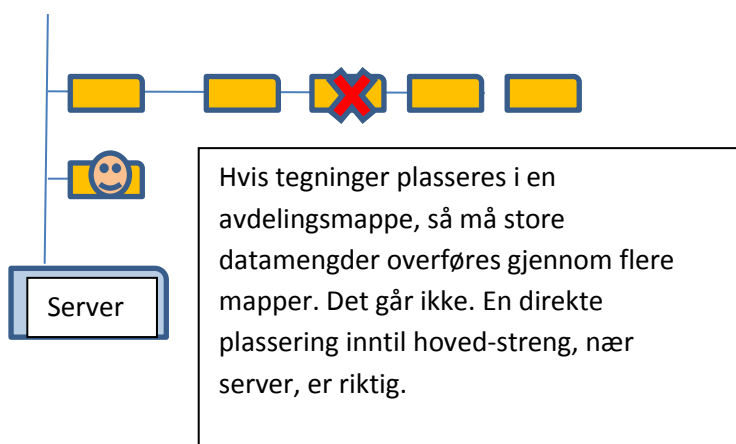
Vi kan eventuelt lagre Nettoareal og importere Nettoareal fra ArchiCAD, til AutoCAD, sett så inn en Block med vedlagte hjelpefil: NR-ROM. Den gir automatisk riktige attributter inn i Block.

4. Lagring av Byggtegninger på kommunens server.

Tegninger i filformatet Dwg. lagres i en vanlig mappe:

Kun tegninger lagres i denne mappen. (Ikke beregninger eller driftsplaner).

Lagring i en eller flere mapper inntil hoved-streng, ikke i en undermappe til en avdeling:



I den videre forklaringen har vi kalt mappa for: Tegningsmappa.

5. Innstillinger og kontroll av byggetegning før dataoverføring

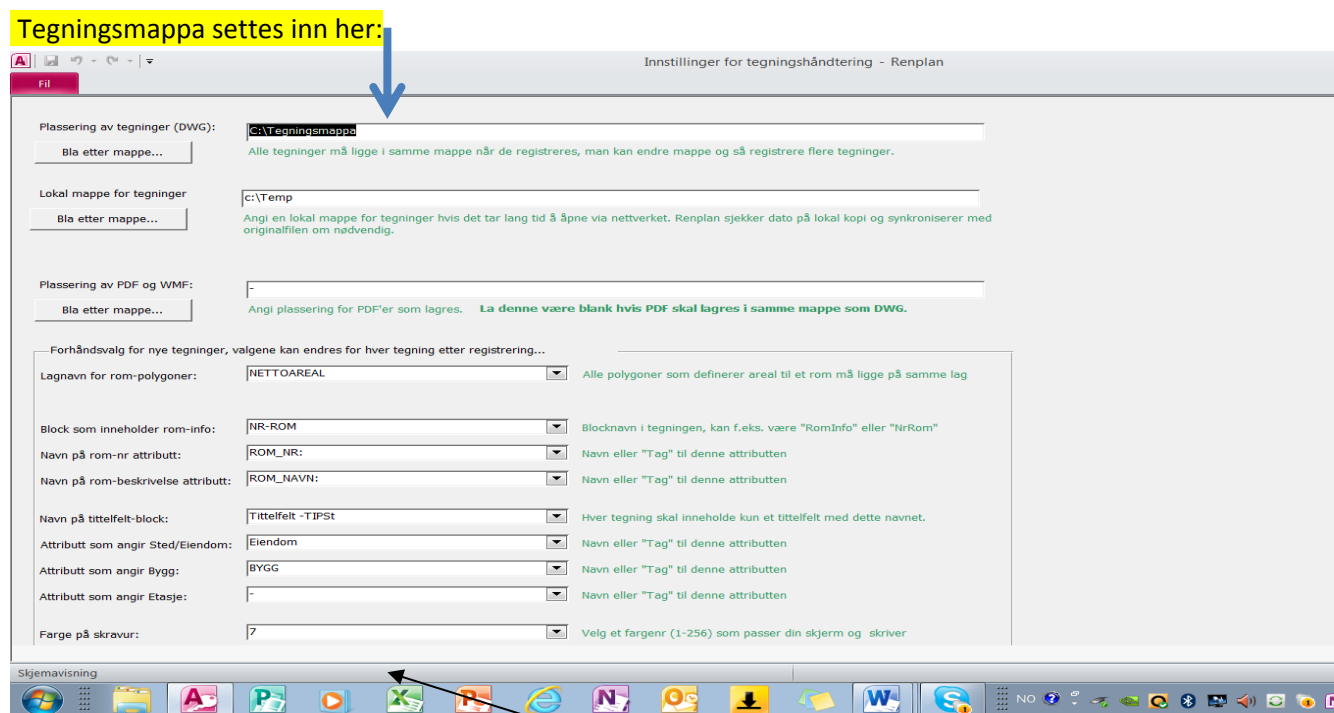
I skjermbildet: Innstillinger, velger vi øverst: Bla etter mappe og vi velger: **Tegningsmappa.**

De øvrige Innstillingene er nå satt som beskrevet over. Hvis arkitekten har lagret data slik vi har forespurt, skal dette fungere utmerket.

Velg: OK og Lagre.- Nederst.

Skjermsiden: Innstillinger:

Velg menyene: AutoCAD tegninger-Innstillinger



Velg OK og Lagre nederst.

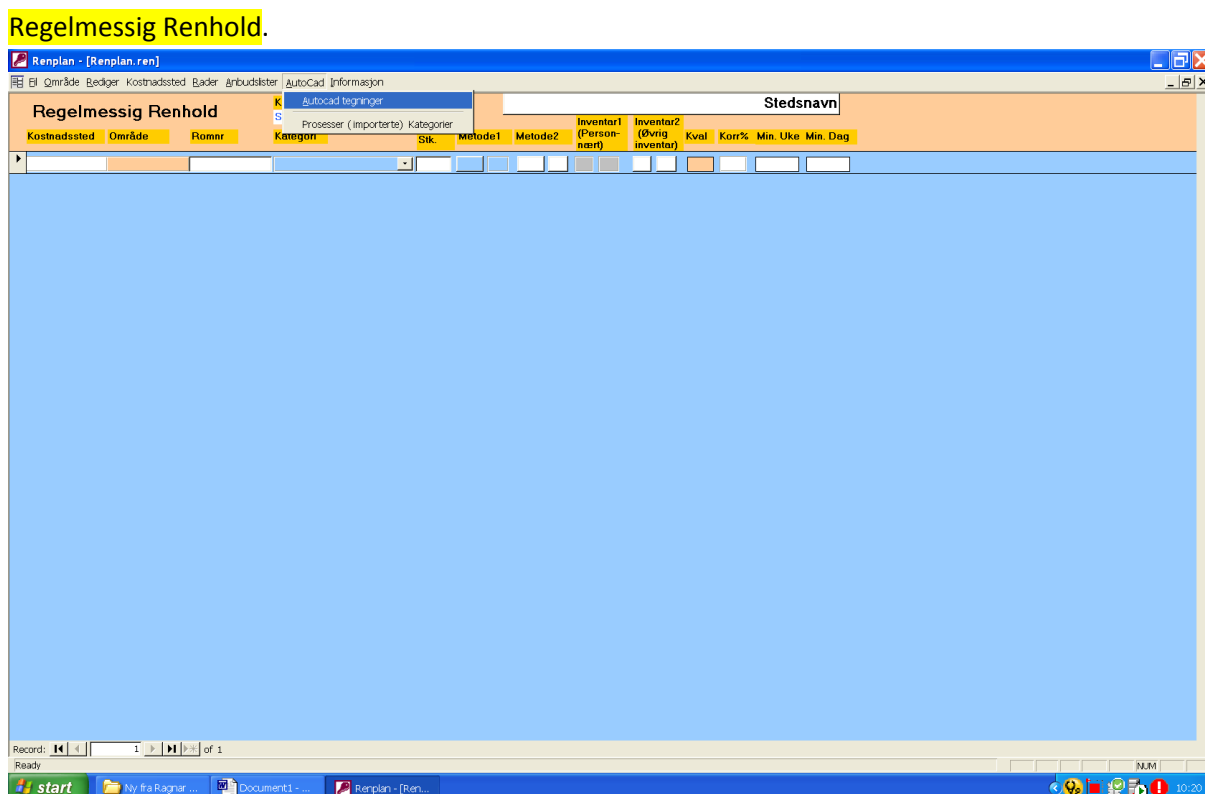
Hvis innstillingene er like for alle tegninger er det ikke nødvendig å endre disse i etttertid.

Se eget vedlegg for kontroll av: Innstillinger.

6. Dataoverføring fra Byggetegning til Renplan

Før første tegning skal lastes inn, skal vi ha et tomt skjermbilde i skjermsiden Regelmessig renhold som vist her: Velg Fil og Ny.

1. Velg AutoCAD tegninger



Lagre: Under Tillegg, (Ikke Rød Fil) Velg Fil og Lagre.

Opprett en Mappe: Drift Renhold, og i boksen for filnavn anbefaler vi at byggets navn brukes. F. eks: Nes skole.

Hvis Nes skole har tre Byggetegninger, så blir de automatisk lagret til denne fila.

Ved senere bruk må vi derfor alltid åpne denne fila når vi skal arbeide med Nes skole.

Programmet har en egen skjermside for behandling av tegninger - Tegningslista.

Velg Registrer tegninger. (Kun første gang eller etter at nye tegninger er lagt inn i Tegningsmappa).

Velg aktivt den tegningen/etg.vi skal arbeide med. Marker helt ut i venstre marg i Tegningslista.

Tegningsliste.

The screenshot shows the Renplan software interface. At the top, there is a menu bar with options like 'Filter for tegningsliste, skriv inn første del av tegningsnr', 'Registrer tegninger', and 'Slett denne tegningen fra lista'. Below this is a table with the following columns: Tegningsnr, SistLagret, Sted, Bygning, Etasje, Polygonlag, RominfoBlock, AttributtRomnr, and AttributtRomnavn. The table contains three rows of data:

| Tegningsnr | SistLagret | Sted | Bygning | Etasje | Polygonlag | RominfoBlock | AttributtRomnr | AttributtRomnavn |
|--------------|---------------------|------|---------|--------|------------|--------------|----------------|------------------|
| A2011001.dwg | 13/05/2009 10:55:26 | - | - | - | | | | |
| FDV01001.dwg | 13/05/2009 11:42:41 | - | - | - | | | | |
| FDV01002.dwg | 14/05/2009 11:36:49 | - | - | - | Polygon | | | |

Below the table, there is a section for 'Oppdater denne tegningen' with options to 'Lagre endringer i DWG' and 'Lagre PDF'. There are also buttons for 'Åpne PDF', 'Skriv ut DWG m. forhåndsvisning', 'Åpne DWG for redigering', and 'Innstillinger...'. The main area displays a floor plan with various rooms and equipment, including labels like '0317', '0318', '0319', '0320', '0321', '0322', '0309', '0310', '0311', '0312', '0313', '0314', '0315', '0316', '0323', '0324', '0325', '0326', '0327', '0328', '0329', '0330', '0331', '0332', '0333', '0334', '0335', '0336', '0337', '0338', '0339', '0340', '0341', '0342', '0343', '0344', '0345', '0346', '0347', '0348', '0349', '0350', '0351', '0352', '0353', '0354', '0355', '0356', '0357', '0358', '0359', '0360', '0361', '0362', '0363', '0364', '0365', '0366', '0367', '0368', '0369', '0370', '0371', '0372', '0373', '0374', '0375', '0376', '0377', '0378', '0379', '0380', '0381', '0382', '0383', '0384', '0385', '0386', '0387', '0388', '0389', '0390', '0391', '0392', '0393', '0394', '0395', '0396', '0397', '0398', '0399', '0400'. The floor plan also shows 'RYTTERE RIPPVÅKLUKKE' and 'EL-TAVLE' labels. The bottom of the screen shows the Windows taskbar with the start button and several open applications.

Velg: **Oppdater denne tegning.** Data overføres så til Renplan. Sjekk i egen Fane: Romliste.

Hvis Innstillinger avviker fra: Standard Innstillinger settes navn fra tegningen inn her. Her kan vi sette inn polygongnavn direkte for den enkelte tegning, samt Blocknavn og Attributter.

Antall tegninger vises med grønn skrift til venstre under tegningslisten.

The screenshot shows the Renplan software interface. At the top, there's a menu bar and a toolbar. Below that, a filter bar allows users to filter the drawing list. The main window displays a table of drawings with columns for drawing number, last saved date, location, building, floor, polygon, room info block, attribute room, and attribute room name.

Below the drawing list, there's a section for '3 tegninger i lista.' with buttons for 'Tegn', 'Romliste', and 'Lagliste'. A table of rooms is displayed with columns for Post, Romnr, Objekt, Areal, Metode 1, Frekvens 1, Metode 2, Frekvens 2, and Kvalitet. The table contains 45 rows of room data.

| Post | Romnr | Objekt | Areal | Metode 1 | Frekvens 1 | Metode 2 | Frekvens 2 | Kvalitet |
|------|-------|------------|-------|----------|------------|----------|------------|----------|
| 201 | | KLASSEROM | 63.9 | FM | 5.0 | 0 | 0.0 | B |
| 202 | | KLASSEROM | 63.5 | FM | 5.0 | 0 | 0.0 | B |
| 203 | | KLASSEROM | 63.5 | FM | 5.0 | 0 | 0.0 | B |
| 204 | | KLASSEROM | 63.9 | FM | 5.0 | 0 | 0.0 | B |
| 205 | | KLASSEROM | 63.5 | FM | 5.0 | 0 | 0.0 | B |
| 206 | | KLASSEROM | 63.5 | FM | 5.0 | 0 | 0.0 | B |
| 207 | | KLASSEROM | 63.9 | FM | 5.0 | 0 | 0.0 | B |
| 208 | | KLASSEROM | 63.9 | FM | 5.0 | 0 | 0.0 | B |
| 209 | | GRUPPEROM | 19.3 | FM | 1.0 | TM | 2.0 | B |
| 210 | | KORRIDOR | 40.8 | FM | 3.0 | 0 | 0.0 | A |
| 211 | | KORRIDOR | 85.9 | FM | 3.0 | 0 | 0.0 | A |
| 212 | | KORRIDOR | 69.3 | FM | 3.0 | 0 | 0.0 | A |
| 213 | | GRUPPEROM | 19.3 | FM | 1.0 | TM | 2.0 | B |
| 214 | | SPR&GRUPPE | 94.1 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 |
| 216 | | TRAPPEGANG | 82.9 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 |
| 217 | | B.K. | 3.1 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 |
| 218 | | EL.TAV. | 2.9 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 |
| 219 | | DISP. | 4.4 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 |
| 220 | | BIBLIOTEK | 134.8 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 |
| 220A | | GRUPPE. | 26.1 | FM | 3.0 | TM | 2.0 | B |
| 220B | | KORR. | 37.5 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 |
| 220C | | GRUPPE. | 12.9 | FM | 3.0 | TM | 2.0 | B |
| 220D | | GRUPPE. | 12.6 | FM | 3.0 | TM | 2.0 | B |
| 221 | | B.K | 3.3 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 |
| 222 | | EL.TAV. | 2.8 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 |
| 223 | | TRAPP | 4.4 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 |
| 224 | | TRAPPEGANG | 82.9 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 |
| 225 | | SEMINARROM | 94.4 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 |
| 226 | | ELEVROM | 46.6 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 |
| 227 | | FORROM | 13.9 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 |

Rom som er overført til Romlista blir overført til Renplan

Bygg med flere etg. eller plan:

Vi anbefaler: Etter at data fra første tegning er overført til Renplan, velger vi Fil og Lukk og går tilbake til skjermensiden Regelmessig renhold.

I kolonnen Område som nå er merket med en liten strek: –

Her velger vi å bruke Erstatt funksjonen:

Velg aktivt å markere med musa i Områdekolonnen.

I boksen som kommer opp velger vi: Finn: -

Erstatt med: 1. etg.

Når data fra 2. etg er overført gjør vi det samme. Vi får da en fin oversikt over alle etg., og får navn på alle plan. (Hvert plan vises da i Menyen: Område Total Tid og Total År.)

7. Databasen Sett Kategorier: Bruksnavn, oppgavestyring og lagring.

Hva gir en romkategori/bruksnavn i databasen Sett Kategorier?

Her konkretiseres års-behovet for oppgaver, slik eiendomsavdelingen har bestemt for alle rom basert på bruksnavnet. Vi vet at et lager kontra et klasserom har forskjellige behov relatert til et godt innemiljø. I databasen settes alle års-oppgaver inn for alle rom. Når rom i arkitekttegningen overføres til Renplan, leses alle bruksnavn og programmet setter inn alle metoder og renholds-frekvenser.

Uke- og årsfrekvenser settes så automatisk for alle Bruksnavn som står i databasen. Arbeidsplaner og kostnader vises på basis av: Oppgaver, metoder, frekvenser og areal.

Vedlikeholdsoppgaver kan settes inn under Periodiske diverse oppgaver.

Bruk av Kategorier: Kvaliteten øker ved å ha definerte mål for hvert bygg.

Vi kan lage en unik Kategoriklasse for ett bygg, eller ha f.eks. alle skoler som en Kategoriklasse. (Egne kategorier for et kvalitetsstyrt renhold; for Sykehjem, sykehus etc. kan settes både for daglige og periodiske oppgaver.).

Vi kan kopiere en linje og sette inn en ny Kategori ved å markere i venstre marg:

Velg Editer og Kopier: Velg Editer og Tilføy. Vi får da en advarsel om at vi ikke kan ha to like Kategorinavn. Velg Ok og rett så navnet, slik at vi ikke har to like Kategorier!

Ved endring og navn setting på Kategoriklasse bruker vi menyen Editer, og Erstatt funksjonen. (Vi kan også Kopiere og Importere denne lista til/fra Excel og sette inn nye data der).

Renplan - [Kategorier]

Sett forhåndsdefinerte kategorier (romtyper/objekter)

Sett aktiv Kategoriklasse: Skule

| Kategoriklasse | Kategori | Metode1 | Metode2 | Inventar1 | Inventar2 | Kval | Korr. | Gulvbelegg | Hoveddren. | Polish | Skuring | Tepperrens | Maskinpol. | Innemjø | Vindusspu | Gardiner | Vindus-areal | Diverse 1 | | | | | | | | | |
|----------------|-------------------|---------|---------|-----------|-----------|------|-------|------------|------------|--------|---------|------------|------------|---------|-----------|----------|--------------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Skule | Arbeidsrom lærer | FM | 2 | 0 | 0 | P 2 | Ø 0.5 | B | 0 | 0 | H20 | 0.5 | 0 | 0 | S15 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Skule | Arbeidsrom lærer* | FM | 2 | 0 | 0 | P 2 | Ø 0.5 | B | 0 | 0 | H20 | 0.5 | 0 | 0 | S15 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Skule | Arkiv* | FM | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | M 0.5 | H | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Skule | Arkiv* | FM | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | M 0.5 | H | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Skule | b | S | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Skule | b | S | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Skule | Bibliotek* | FM | 1 | 0 | 0 | M 1 | Ø 0.5 | B | 0 | 0 | H20 | 0.3 | 0 | 0 | S15 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Skule | Bibliotek* | FM | 1 | 0 | 0 | M 1 | Ø 0.5 | B | 0 | 0 | H20 | 0.3 | 0 | 0 | S15 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Skule | Bitrapp-repo* | FM | 1 | 0 | 0 | L 1 | Ø 0.5 | A | 45 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Skule | Bitrapp-repo* | FM | 1 | 0 | 0 | L 1 | Ø 0.5 | A | 45 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Skule | Båttekott* | FM | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | H 1 | C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Skule | Båttekott* | FM | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | H 1 | C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Skule | c | T | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Skule | c | T | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Skule | Dusj -Skumlegg* | GR | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | C | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Skule | Dusj -Skumlegg* | GR | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | C | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Skule | EDB-driftsrom* | TM | 1 | 0 | 0 | M 1 | Ø 0.5 | B | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | S15 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Skule | EDB-driftsrom* | TM | 1 | 0 | 0 | M 1 | Ø 0.5 | B | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | S15 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Skule | Ekspedisjon* | FM | 3 | 0 | 0 | L 3 | Ø 0.5 | C | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | S20 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Skule | Ekspedisjon* | FM | 3 | 0 | 0 | L 3 | Ø 0.5 | C | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | S20 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Skule | Fellesareal* | FM | 1 | TM | 1 | L 2 | Ø 0.5 | A | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | S30 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Record: 14 of 118 (Filtered)

Form View

start Ny fra Ragnar ... Document1 - ... Kategorier

Fra arkitekttegningen har vi fått overført alle rom:

Ved å velge menyen: Prosesser importerte Kategorier, leses alle kategorier/bruksnavn som står i lista og metoder og frekvenser settes:

Renplan - [Renplan.ren]

Regelmessig Renhold

Autocad tegninger

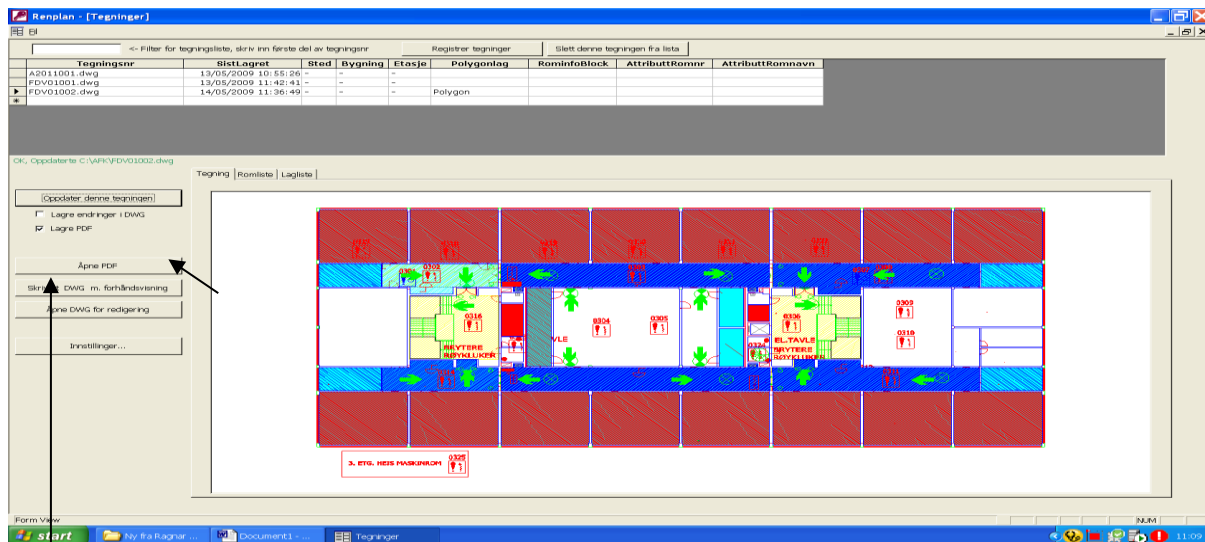
| Kostnadssted | Område | Romnr | Kategori | Sik. | Metode1 | Metode2 | Inventar1 (Person-ner) | Inventar2 (Øvrig inventar) | Kval | Korr% | Min Uke | Min Dag |
|--------------|--------|-------|-------------|------|---------|---------|------------------------|----------------------------|------|-------|---------|---------|
| | | 201 | KLASSEROM | 63.9 | 0 | 0 | L | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| | | 202 | KLASSEROM | 63.5 | 0 | 0 | L | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| | | 203 | KLASSEROM | 63.5 | 0 | 0 | L | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| | | 204 | KLASSEROM | 63.9 | 0 | 0 | L | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| | | 205 | KLASSEROM | 63.5 | 0 | 0 | L | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| | | 206 | KLASSEROM | 63.5 | 0 | 0 | L | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| | | 207 | KLASSEROM | 63.9 | 0 | 0 | L | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| | | 208 | KLASSEROM | 63.9 | 0 | 0 | L | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| | | 209 | GRUPPEROM | 19.3 | 0 | 0 | L | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| | | 210 | KORRIDOR | 40.8 | 0 | 0 | L | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| | | 211 | KORRIDOR | 85.9 | 0 | 0 | L | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| | | 212 | KORRIDOR | 69.3 | 0 | 0 | L | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| | | 213 | GRUPPEROM | 19.3 | 0 | 0 | L | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| | | 214 | SPRÅKGRUPPE | 94.1 | 0 | 0 | L | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| | | 216 | TRAPPEGANG | 82.9 | 0 | 0 | L | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| | | 217 | B.K. | 3.1 | 0 | 0 | L | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| | | 218 | EL.TAV. | 2.9 | 0 | 0 | L | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| | | 219 | DISP. | 4.4 | 0 | 0 | L | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| | | 220 | BIBLIOTEK | 135 | 0 | 0 | L | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| | | 220A | GRUPPE. | 26.1 | 0 | 0 | L | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| | | 220B | KORR | 37.5 | 0 | 0 | L | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| | | 220C | GRUPPE. | 12.9 | 0 | 0 | L | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| | | 220D | GRUPPE. | 12.6 | 0 | 0 | L | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| | | 221 | B.K. | 3.3 | 0 | 0 | L | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| | | 222 | EL.TAV. | 2.8 | 0 | 0 | L | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| | | 223 | TRAPP | 4.4 | 0 | 0 | L | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 |

Record: 14 of 45

Form View

start Ny fra Ragnar ... Document1 - ... Renplan.ren

Velg alltid aktivt den tegningen vi skal arbeide med. Programmet legger seg automatisk på første tegning, vi må huske å markere i venstre marg for den tegningen vi vil oppdatere.



Etter at vi har satt riktige ukefrekvenser og metoder, kan vi når alle rom har fått frekvens, velge Oppdater i AutoCAD og alle rom får farge etter frekvens.

PDF fil med farger blir lagret automatisk og denne kan vi åpne, sende på e-post eller skrive ut. Velg Åpne PDF.

Lagring, sikkerhet og kvalitetssikring av planene.

Tegninger blir automatisk lagret **til den Renplanfila som er oppe** og Renplanfila må lagres med et eget navn: For eksempel Byggets navn. Eks. Nes skole. Samme datastruktur som for Word og Excel, lag en egen mappe!

Ved senere bruk må vi åpne: Renplan, velg: Tillegg, og Fil og Åpne Mappa, Velg Nes skole. (Hvis vi åpner en tom Renplan side og så velger tegningslista, må vi ta hele jobben på ny).

Filnavn på tegninger bør rettes til byggets navn.

Hvis vi har alle tegninger lagret i en mappe og skriver Nes i filter for tegningsliste så vil kun Byggetegninger med navnet Nes vises i tegningslista. Dette gir en bedre oversikt.

Generell info:

Ved bruk av tegnemodulen overføres data fra tegning til Renplan. Tegningen er da den styrende og bestemmende faktor.

Hvis **alle** Bruksnavn arkitekten har satt i tegningen, står i Kategoriklassen: Sett Kategorier vil alle rom få inn de metoder og frekvenser som er satt.

Ved fremtidige endringer anbefaler vi på det sterkeste at endringen utføres i Kategori-klassen for ett rom, eller alle rom. Hvis kun ett av mange like kontorer skal endres, så anbefaler vi at dette ene kontoret får et nytt navn i tegningen. Vi kan enkelt endre Bruksnavnet i tegninger. Fordelen med en slik prosedyre er at tegningen alltid gir riktig informasjon **til** databasen. I fremtid kan vi da trykke på Meny: Prosesser importerte Kategorier/Bruksnavn og **hele** bygget blir korrigert. 😊😊

Hvis vi imidlertid har brukt tegningen kun 80 % og satt inn Kategorier manuelt, vil vi trolig få et problem i fremtid: Husker vi eller har vi notert de rommene som ble justert manuelt? *(Vi kan eventuelt markere ett eller flere Bruksnavn med en liten: m, i Skjermbildet Regelmessig renhold, i kolonnen Kategorier, hvis vi gjør det så vil ikke databasen Sett Kategorier endre rommet fordi det er ulikt i forhold til Bruksnavnet).*

Vi anbefaler som nevnt at alle kategorier/bruksnavn rettes i tegninger.

Vi kan også sette inn flere Bruksnavn i databasen enn det bygget har, slik at vi har noen ubrukte for fremtidige behov.

8. Bruk og lagring av driftsdata: Endringer, dato og kostnadskontroll.

Driftsdata kan lagres i en egen mappe. (Vurder om en egen hovedfil skal lagres for Byggdata, før bygg splittes opp i arbeidsfiler).

Endringer og lagring i databasen: Sett Kategorier: Velg Fil og Eksporter Kategorier etter endringer. Sett dato bak filnavnet Kat. Dette er en egen fil som er unik for kommunen. Derfor må den lagres separat. Data lagres automatisk og alfabetisk i selve listen. Eksport funksjonen er viktig av sikkerhetsgrunner, samt ved innstilling av ny oppgradert programvare.

Dato for utført arbeidsoppgave kan settes inn for alle periodiske oppgaver. Hvis årsfrekvens settes inn vil programmet gi et datovarsel og vise ugjorte oppgaver.

Gjennomsnittlig tarifflønn kan brukes som årslønn i Meny: Område og Kostnader.

I Meny: Sett Kostnadsdata settes reelle kostnadsvariabler inn og programmet viser kommunens aktuelle kostnader. Tarifflønn justeres en gang årlig og kostnader oppjusteres. Se brukermanualen for Renplan.

9. Tips og råd

Se vedlegg for:

1. Kontroll av Bruksnavn og romnummer.
2. Retting av Bruksnavn i Tegning
2. Eksempelfil i Excel for overføring av data til Renplan (Ikke fra tegning).
4. Fil for Innsetting av Block for attributter: NR-ROM

Vedlegg 1.

Kontroll av navn for: Nettopolygon og Block navn med attributter.

Hvis data ikke overføres til rom-listen og Renplan er det trolig en feil i navnsetting:

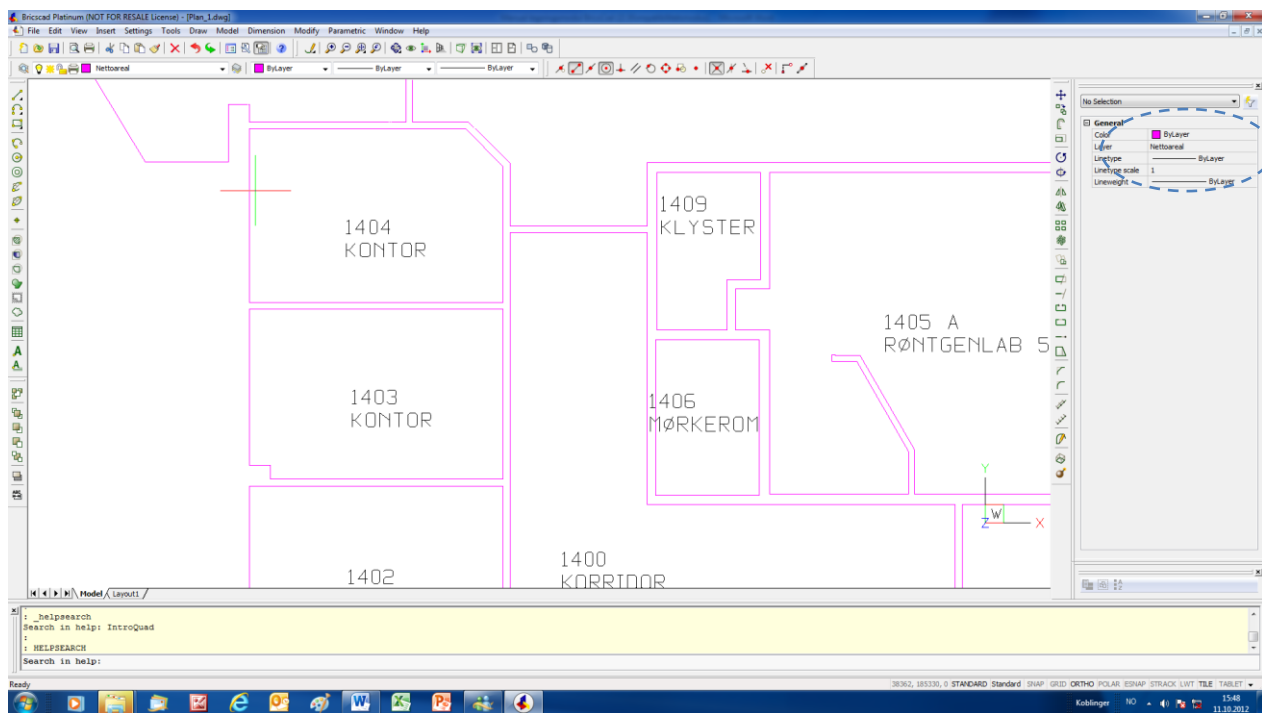
I tegningslista velger vi menyen: Åpne DWG for redigering.

Et rundt symbol for tegneprogrammet vises under skjermbildet. Vi klikker på det og tegningen vises som vist her:

Nettopolygon er den linjen som angir vegger i et rom:

Klikk på en vegg.

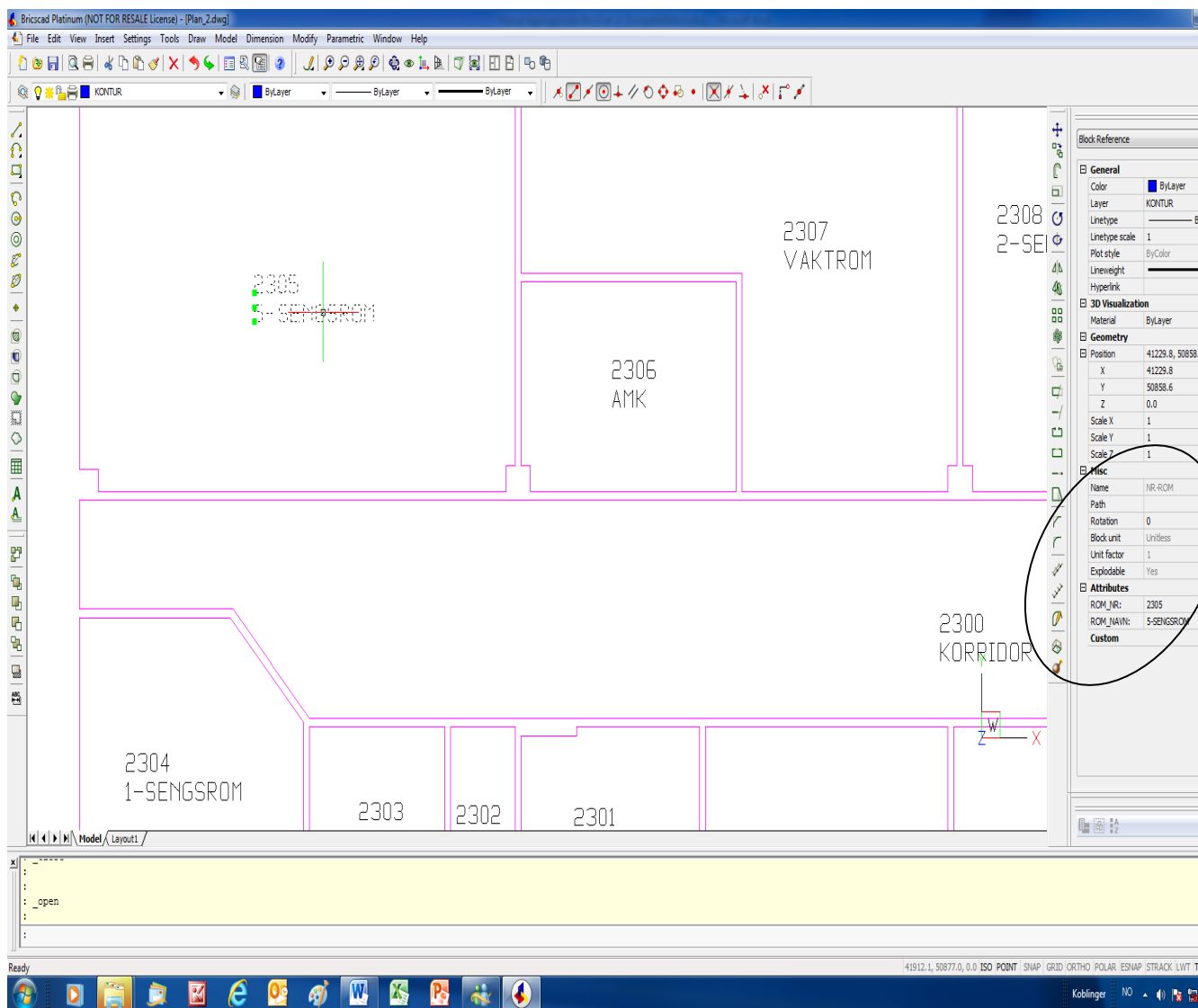
Det kan være lurt å bruke hjulet på musa for forstørre ett rom slik at vi lettere treffer en vegg:



Lagingsnavn for Nettopolygon som er satt av arkitekten vises i grått felt under: Layer. (Lagnavn).

Dette navnet settes inn i Tegningslisten i kolonnen: Polygonlag hvis det avviker fra Standard Innstillinger.

Kontroll av: Blocknavn og attributter.



Ved å klikke på romnr., og eller romnavn i tegning så åpnes automatisk et felt til høyre i skjermbildet som viser data i en block. (Block Reference)

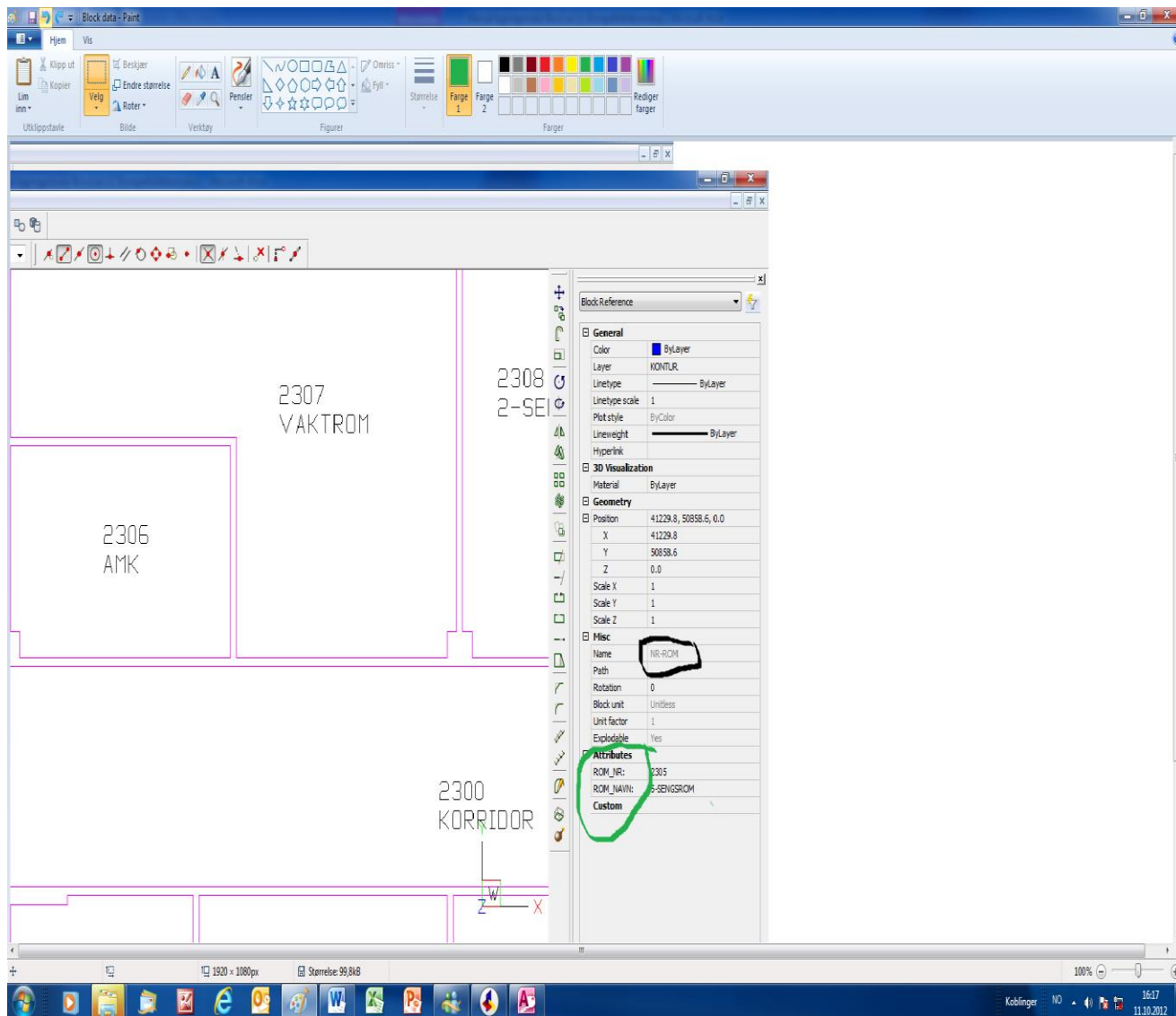
Name er Block navn i Tegning, Her: NR-ROM (Til Rominfo Block i Romlisten).

Attributter er i eksempelet:

NR_ROM:

ROM_NAVN:

Hvis ett navn eller attributt avviker fra våre Standard Innstillinger må vi sette navnet inn i tegningslisten for den aktuelle tegning.



Attributter som er merket med grønt: Skal inn i Tegningslisten under henholdsvis AttributtRomnr. / AttributtRomnavn, dette hvis de avviker fra våre standard Innstillinger.

Vi må her skrive inn helt nøyaktig det som kommer frem i det høyre feltet.

Vedlegg 2.

a) Retting av flere bruksnavn/kategori i Tegning.

Åpne tegningen i Bricscad.

Ved retting av **flere** bruksnavn/kategorier i en tegning: Fra: Baserom til Klasserom

Velg Edit and Find. Det kommer opp automatisk en Erstatt boks.

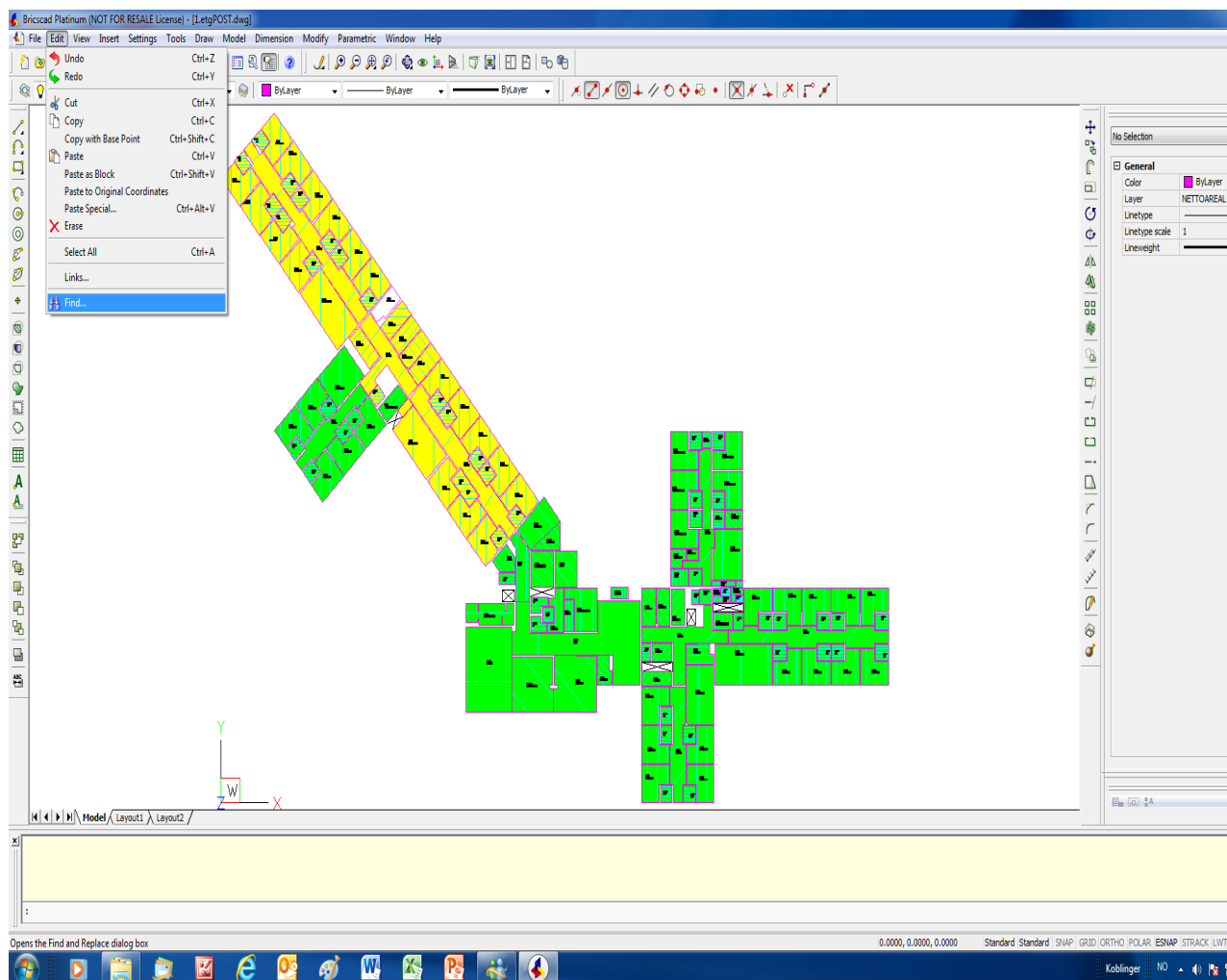
Find: Baserom

Replace with: Klasserom

Etter retting må vi slå Enter og så trykke på Esc., øverst til venstre på tastaturet.

Velg så Fil og Lagre. (File and Save)

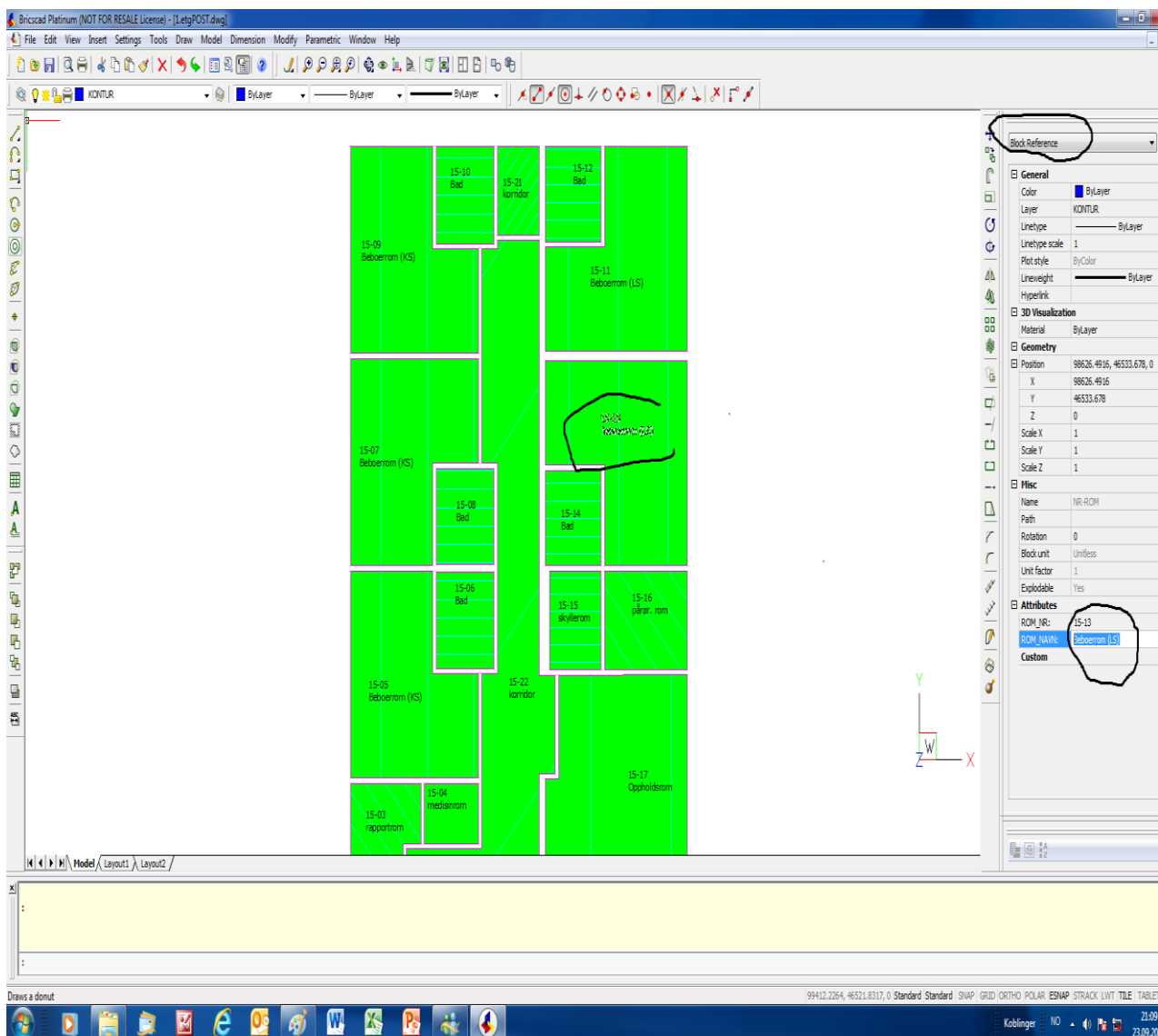
Når vi så trykker: Oppdater i Tegningslisten skal nytt rettet bruksnavn vises i Romlista og i Renplan. (Vi må så manuelt sette inn riktig Område navn i Renplan).



b) Retting av ett rom:

Ved retting av **ett** bruksnavn: Klikk på blokka i tegningen i rommet. Det kommer opp et grått felt til høyre i skjermbildet. Da får vi opp verdiene til denne Blokka. I det blå feltet nede vises Rom-navn. Etter retting må vi slå Enter og trykke på Esc., øverst til venstre på tastaturet.

Velg så Fil og Lagre. (File and Save)



Vedlegg 3.

Oppsett før overføring av i fra Excel til Renplan.

Excel-renplan overføring [Kompatibilitetsmodus] - Microsoft Excel

File Home Settings Side Settings Formulas Data See Through Viewing PDF Pro 10

Clipboard: Klipp ut, Kopier, Lim inn, Kopier format

Font: Calibri, 11, Bold, Italic, Underline, Color, Background Color, Text Color, Text Direction, Paragraph Spacing, Bullets, Numbering, Indentation, Decrease Indent, Increase Indent, Merge and Center, Text to Columns, Text Wrapping, Wrap Text, Merge Cells, Unmerge Cells, Sort, Filter, Conditional Formatting, Styles, Cell Styles, Cell Protection, Insert, Delete, Format, AutoSum, Fill, Clear, Sort and Filter, Find and Select, Editing

Formulas: =

Viewing: J5

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | |
|----|--|-------------------------------------|---|-----------|-------------|--------|-----------------------------------|---|-------|---|---|---|---|---|--|
| 1 | Ordne data slik i Excel: Det er sorteringen av kolonner som er viktig: | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | X | X | X | | | | | | | |
| 3 | | | | Ny-ekstra | Kostnadsted | Område | Romnr | Kategori | Areal | | | | | | |
| 4 | | | | 0 | A | 1.etg | 112 | Garderobe | 8 | | | | | | |
| 5 | | | | 0 | A | 1.etg | 118 | Toalett | 8 | | | | | | |
| 6 | | | | 0 | A | 1.etg | 102 | Kontor | 14 | | | | | | |
| 7 | | | | 0 | A | 1.etg | 103 | Korridor | 114 | | | | | | |
| 8 | | | | 0 | A | 1.etg | 104 | Korridor | 201 | | | | | | |
| 9 | | | | 0 | A | 1.etg | 105 | Kontor | 12 | | | | | | |
| 10 | | | | 0 | A | 1.etg | 106 | Kontor | 12 | | | | | | |
| 11 | | | | 0 | A | 1.etg | 107 | Toalett | 12 | | | | | | |
| 12 | | | | 0 | A | 2.etg | 200 | Garderobe | 14 | | | | | | |
| 13 | | | | 0 | A | 2.etg | 201 | Kontor | 12 | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | Kolonner som er merket med grønt får vi fra tegning og de sorteres som vist. | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | Regler: | | | | | Maks 20 tegn i kolonnen Kategori. | | | | | | | | |
| 17 | Excel: | | Alle celler må ha et tegn eller tallet: 0 | | | | 0 | (Ingen celler i Excell kan være åpne uten tegn) | | | | | | | |
| 18 | | | Rekkefølgen på kolonnene må være som vist her. | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | Legg merke til en ekstra 0 kolonne til venstre. | | | | | | | | | | | | |
| 20 | Kopiere inn i Renplan: | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | a) | Marker alle celler i de 6 kolonnene | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | b) | Velg kopier i Excel | | | | | | | | | | | | | |

Ark1 Ark2 Ark3

Klar

Taskbar: Windows Explorer, PowerPoint, Word, Outlook, Internet Explorer, Firefox, Chrome, Edge, File Explorer, Taskbar, System Tray: NO, 11:28, 23.11.2011