

Beheren van tekeningen en Xref's

Inleiding

Het belangrijkste onderdeel van Document Management in de mechanische en civiele wereld is het beheren van tekeningen. Complicaties bij het beheren van tekeningen treden op indien tekeningen zijn samengesteld uit verschillende soorten tekeningen. Bijvoorbeeld: een samenstellingstekening bestaat uit een aantal werktekeningen en Xref's.

Stap 1: opstellen definities van de betrokken tekeningen

Het beheer van tekeningen dient afgestemd te worden op de rol en aard van de verschillende soorten tekeningen. Allereerst moet er onderscheid worden aangebracht tussen de typen:

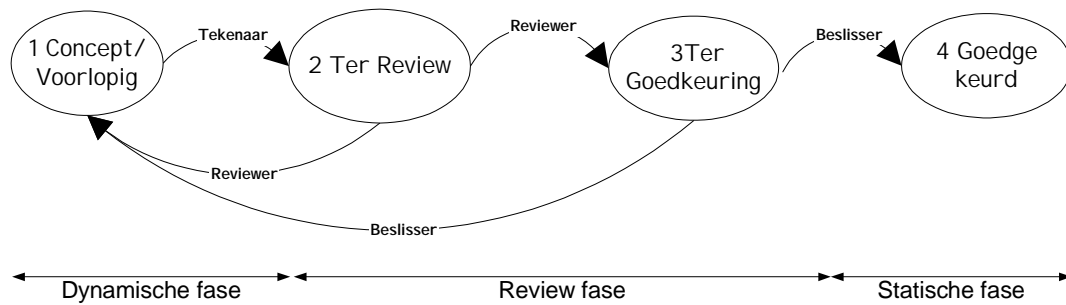
- *Xref ("eXternal reference" of externe modellen)*
Een Xref is meestal een grafisch bestand (AutoCAD, Image, DXF, etc.), die door een organisatie wordt gebruikt als een *basis voor het eindproduct*. Bijvoorbeeld: een kaart met alle sloten, aanwezige bebouwing of het tracé. Deze bestanden worden centraal opgeslagen, zodat alle tekenaars er hun werk- en productietekeningen op kunnen baseren.
- *Werktekening*
Een werktekening wordt bovenop een Xref geplaatst en beschrijft een nieuw object, dat geografisch thuishoort op de onderliggende basistekening (Xref). Bijvoorbeeld: een nieuwe sluis of brug wordt geplaatst boven op een bestaande kaart met sloten en wegen.
- *Productietekening (totaalproduct of samenstellingstekening)*
In het ontwerpproces worden de gewenste werktekening(en) en/of Xref('s) bevroren en goedgekeurd. Hierdoor ontstaat er een geldige *productietekening*. De meeste organisaties zien dergelijke bevroren productietekeningen als het eindproduct van de ontwerpfase.



Werkwijze

Goed beheer van Xref's, werktekeningen en productietekeningen vraagt om een afstemming van de gewenste werkwijze. Wederom zijn de definities van belang, dit maal van de verschillende werkfases:

- *Dynamische fase*
Dit is de fase waarin een (samengestelde) productietekening in bewerking is (vóór de review, goedkeuring en bevroering van de productietekening).
- *Review fase*
In deze fase wordt een (samengestelde) productietekening "tijdelijk bevroren" en ter review (controle) aangeboden.
- *Statische fase*
Dit is de fase waarin een (samengestelde) productietekening is goedgekeurd. Er mag absoluut niets meer aan de tekening wijzigen.



Stap 2: beslissing over de beheersprocedures

Na het definiëren van de tekeningtypen en de werkfasen moet er een beslissing genomen worden ten aanzien van revisiebeheer op tekeningen. Van werk- en productietekeningen dienen uiteraard de revisies en statussen te worden bijgehouden. Voor Xref's is dit niet noodzakelijk. Er zijn een aantal opties waarvan de twee volgende de meest gangbare zijn:

- *Geen revisiebeheer van Xref's*
Xref's hebben geen statusbeheer, maar zijn altijd "revisieloos" ofwel "de enige en actieve versie". Er zijn geen afgebakende revisies. Revisie op opslagdatum wordt als niet-acceptabel beschouwd, want een nieuwe opslagdatum zegt niets over de eventuele aanpassing van een Xref.

In deze situatie betekent het dat tijdens de review fase een up-to-date statusoverzicht van alle gebruikte Xref's in een productietekening ontbreekt. Met handmatige procedures en/of enkele technische hulpmiddelen is dit nadeel grotendeels weg te nemen, maar het blijft indirect statusbeheer van Xref's en is geen waterdichte methode. Een ander groot nadeel is dat er geen oude versies worden bewaard, zodat er geen hergebruik van kennis kan plaatsvinden.

- *Revisiebeheer van Xref's (in dynamische en review fase)*
Xref's hebben status- en revisiebeheer. Dit betekent dat van alle gebruikte Xref's de status direct zichtbaar/duidelijk is. Tijdens de review of goedkeuring kan van deze informatie gebruikgemaakt worden om een productietekening af te keuren.

Indien goed ingericht, biedt deze oplossing een sluitend en direct beheer van Xref's. In veel organisaties zal er echter sprake zijn van een nieuwe werkwijze, die goed en zorgvuldig geïntroduceerd moet worden.

De beschrijving van bovenstaande oplossingen is niet compleet, maar biedt een eerste houvast. Zo zijn er meerdere voor- en nadelen te benoemen en zijn er per oplossing verschillende procedures mogelijk. Tevens is het van groot belang of en wanneer tekeningen "gebund" (samengevoegd tot één tekening) worden. Naast eerder genoemde oplossingen heeft infostrait minder gangbare oplossingen voorhanden.

Conclusies

Het beheren van Xref's is een cruciale factor voor de functionaliteit en het succes van tekeningenbeheer. Revisiebeheer van Xref's is informatietechnisch gezien de mooiste en beste oplossing. Dit betekent echter niet dat het zondermeer de juiste oplossing is voor iedere organisatie.