

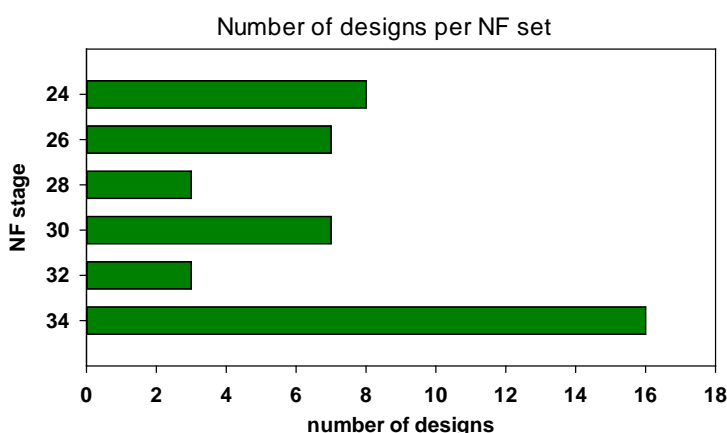
Nieuws van de CVA commissie “Baukunst im Kleinen” (BiK)

Door Fred Hartjes

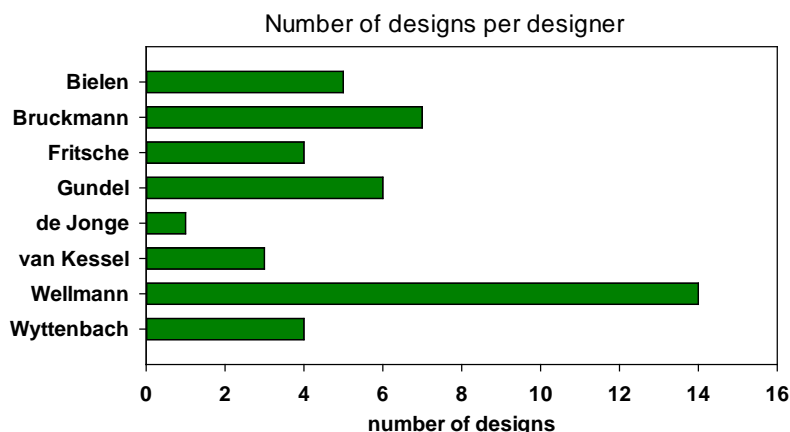
BiK leden: Martin van Beuzekom, George Bielen, Fred Hartjes en Guus van Kessel

De afgelopen zes maanden zijn we geleidelijk begonnen met het tekenen van de bouwvoorbeelden van goedgekeurde ontwerpen. Allereerst voor NF24, daarna gaan we systematisch verder tot aan NF34. Burkhard Schulz heeft ons dit jaar nog twaalf bestaande ontwerpen toe gestuurd, meestal bouwwerken die BiK vele jaren geleden had beoordeeld, maar ook een aantal ontwerpen die ankervrienden rechtstreeks naar hem hadden gestuurd. Al deze ontwerpen zijn voor NF24 of hoger. Met twee recent ontvangen ontwerpen erbij heeft BiK nu 44 ontwerpen voor de hogere series van Richter in de portefeuille.

Hiernaast ziet U het aantal ontwerpen per NF trap. Van iedere trap zijn tenminste drie ontwerpen beschikbaar. Alleen NF34 steekt daar als grootste Richter trap om begrijpelijke redenen bovenuit. Maar daar zitten ook veel bestaande ontwerpen bij van soms vele decennia oud.



Wie hebben die ontwerpen allemaal gemaakt? Op het schema staan – op één na (Wytenbach) – allemaal nog levende personen. Diether Wellmann is duidelijk een grootproducent met maar liefst veertien ontwerpen. Van Wytenbach hebben we op dit moment vier ontwerpen opgenomen, maar omstreeks 15

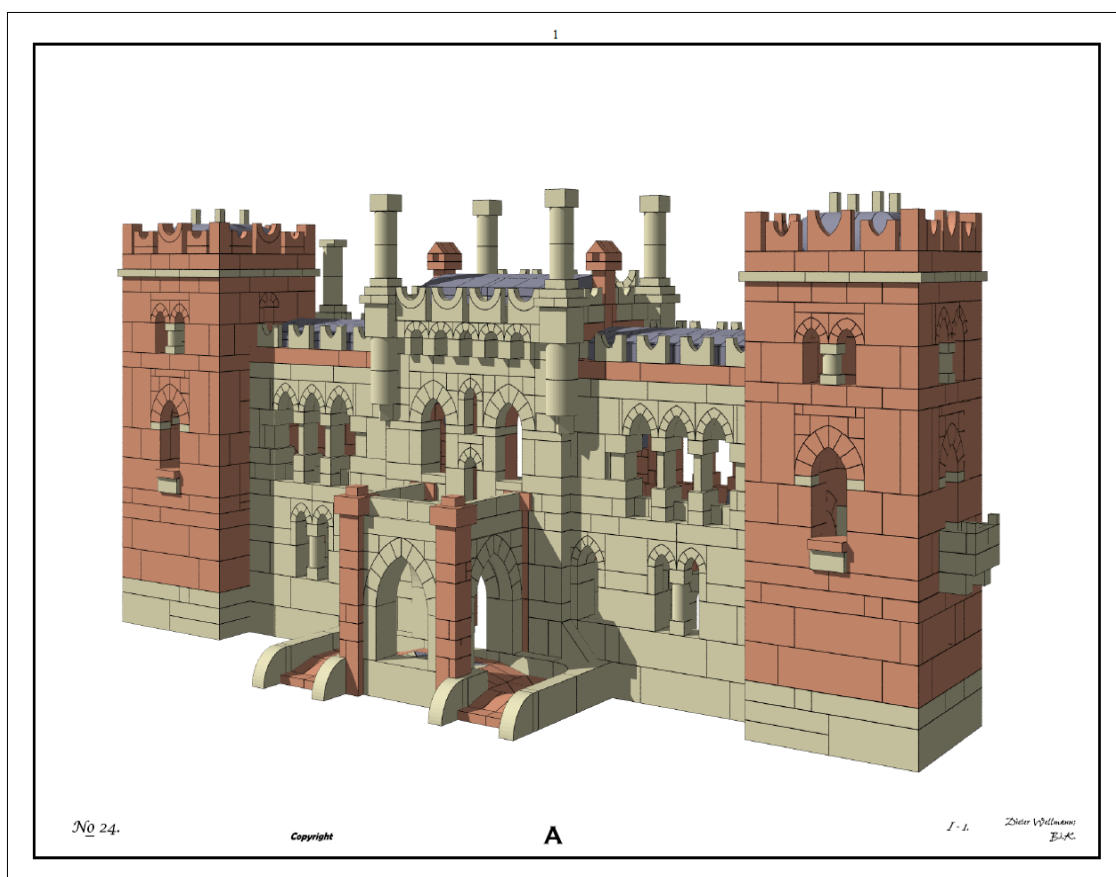


ontwerpen van zijn hand zijn geschikt voor BiK, allemaal voor NF34. En natuurlijk zijn er nog andere ontwerpers uit het verleden zoals Bolhuis die waarschijnlijk ook veel geschikte ontwerpen op hun naam hebben staan.

Een ontwerp dat bij BiK binnenkomt, ondergaat de volgende procedure van beoordelen en tekenen:

1. Het ontwerp wordt in AnkerPlan¹ omgezet voor zover de ontwerper dat nog niet heeft gedaan. Geconstateerde fouten, zoals ontbrekende stenen, worden in dit stadium door onszelf of door de ontwerper opgelost.
2. Een voorlopige set van tekeningen wordt door AnkerPlan gegenereerd. Het ontwerp wordt met stenen gebouwd. Ook hier worden fouten door onszelf of door de ontwerper verholpen.
3. Het ontwerp wordt nu definitief getekend, in principe in het formaat dat Richter ruim honderd jaar geleden gebruikte voor de Neue Folge. Ter verduidelijking geven we ook de gevelaanzichten en worden bogen in een doorsnede altijd aangeduid, ook wanneer die op de aanzichten zichtbaar zijn.
4. Uitgaande van de definitieve tekeningen wordt het ontwerp voor een tweede keer gebouwd om omissies en onduidelijkheden eruit te halen. Nadat die gecorrigeerd zijn is de procedure voltooid en wordt het ontwerp 'gepubliceerd'. Op dit moment betekent dit dat het vanaf een website kan worden gedownload.

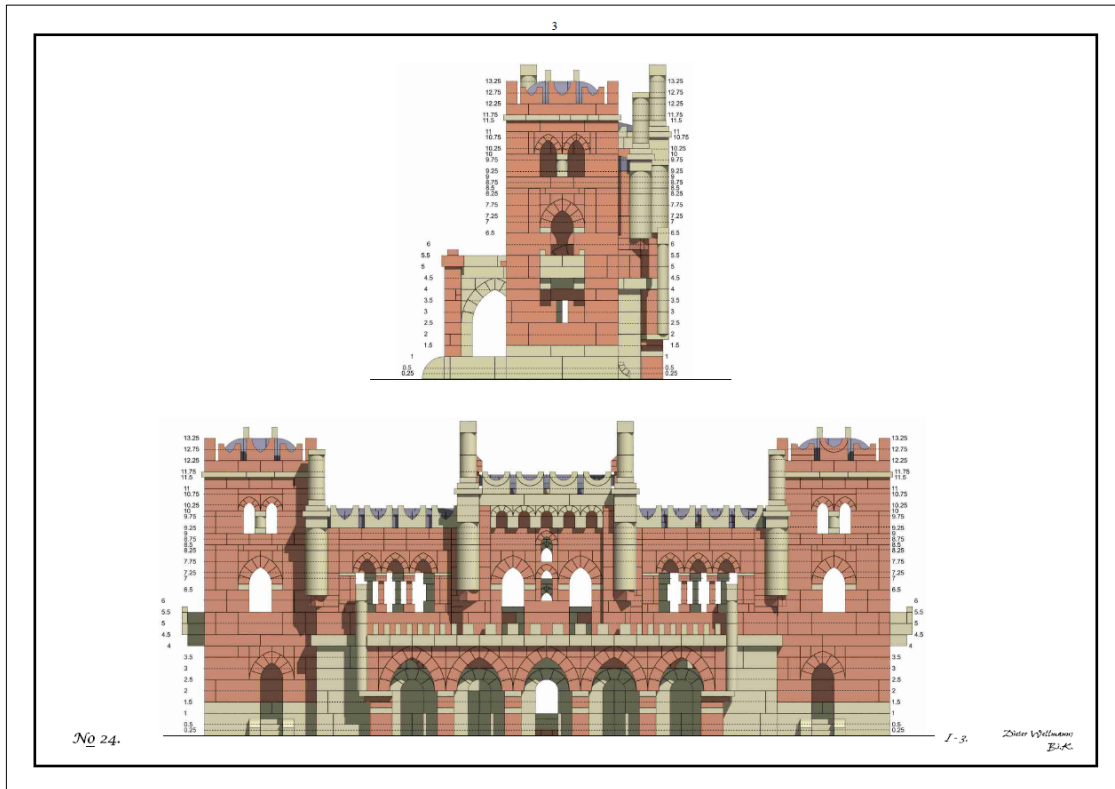
Al weer enige tijd zijn we echt bezig met het maken van de definitieve tekeningen, allereerst



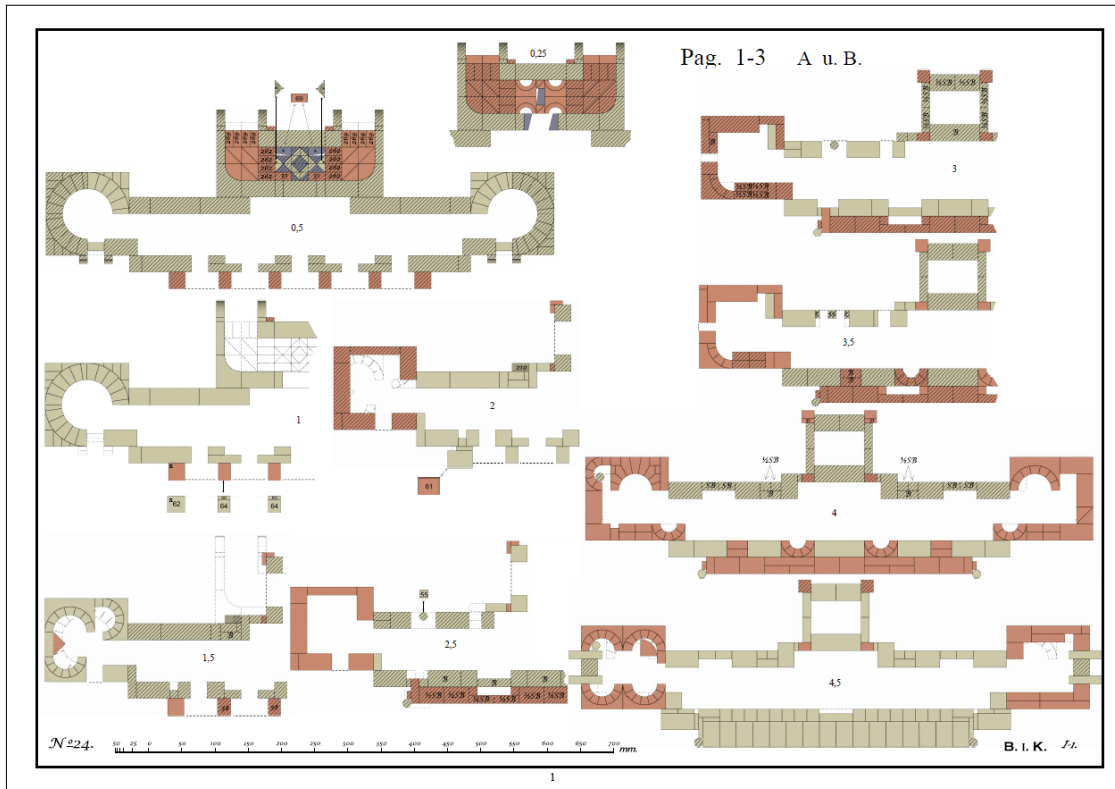
Geometrisch aanzicht van Sommerresidenz van Diether Wellmann voor NF24

¹ AnkerPlan is ontwikkeld door het softwarehuis Flying Cat. GmbH. Ga voor het (kosteloos) downloaden naar <http://www.flying-cat.de/AnkerPlan/tabid/64/Default.aspx>.

voor de acht ontwerpen van NF24. Twee zijn daarvan klaar – Sommerresidenz en Kastell, beide van Wellmann -, aan een derde – Wasserschloss – wordt nog gewerkt.



Gevelaanzichten van Sommerresidenz

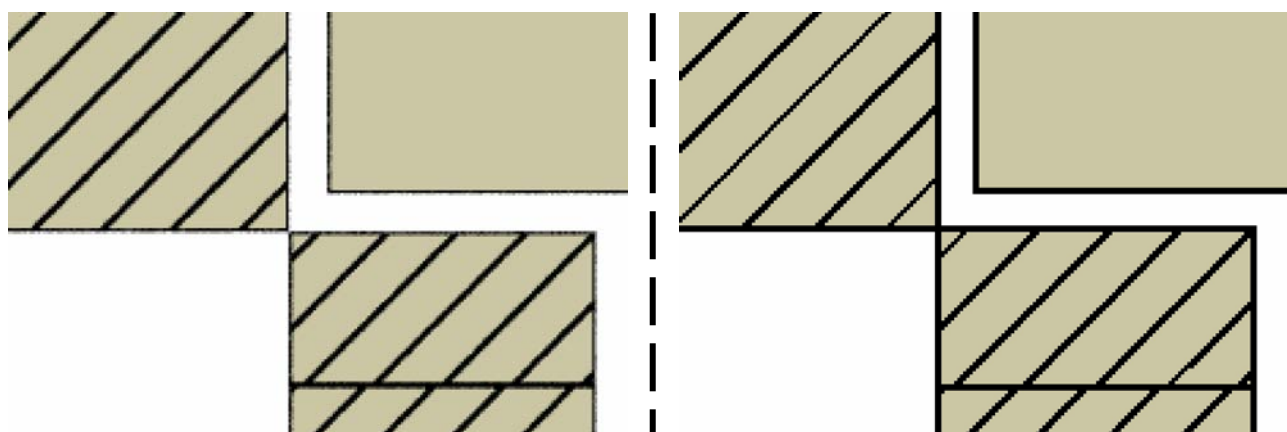


Eerste bladzijde van de doorsneden van Sommerresidenz

Hoewel het voorbeeldenboekje voor NF24 dus nog lang niet klaar is, kunt U wel de voltooide bouwvoorbeelden al downloaden, op dit moment uitsluitend vanaf mijn homepage: <http://www.nikhef.nl/~i56/Anker.html>. De bouwvoorbeelden en doorsneden zijn in pdf formaat. Die moeten liefst in A3 worden geprint om voor de doorsneden dezelfde schaalfactor te krijgen als bij Richter. We hebben vanaf NF 24 voor dit grotere papierformaat gekozen omdat het beter overeen komt met de door Richter gebruikte formaten. Dit waren groottes die aan de afmetingen van de aanvullingsdoos waren aangepast, tenslotte moesten de boekjes in de kist passen.

Voor het maken van de bouwvoorbeelden en doorsneden gebruiken we het 3D programma AnkerPlan dat zijn output levert via het open source pakket POVray² dat onder meer de schaduwen in de geometrische tekeningen berekent. Helaas werken AnkerPlan en de combinatie met POVray nog niet volmaakt. Bij nauwkeurige observatie van de geproduceerde tekeningen vallen nog een aantal onnauwkeurigheden op waarvan de belangrijkste zijn:

1. Fouten bij het plaatsen van de stenen. AnkerPlan laat de stenen automatisch tot op de onderliggende steen zakken, maar vooral bij bogen en dakstenen worden vaak fouten van verscheidene tienden van een millimeter gemaakt. Iedere Ankerbouwer weet dat een gebouw daardoor een rommelig aanzien krijgt.
2. Slechte definitie van de lijndikte. In AnkerPlan bevindt de zwarte lijn van de rand van een steen zich helemaal binnen de vorm van de steen. Als gevolg daarvan is de scheidingslijn tussen twee stenen altijd tweemaal zo dik als op de andere plaatsen. Verder zijn veel pixels van de lijn grijs en zijn lijnen vaak rafelig.



Lijnbreedte in een doorsnede gegenereerd door POVray (links) en het beeld na correctie door het script van Martin van Beuzekom (rechts)

² Voor het (kosteloos) downloaden van POVray kunt U de link in de AnkerPlan pagina van Flying Cat gebruiken

Gelukkig heeft BiK lid Martin van Beuzekom de afgelopen tijd programma's ontwikkeld om deze fouten te corrigeren. De fouten in de plaats van de stenen kan hij nu corrigeren door alle stenen in de AnkerPlan file (de .xap file) uit te richten aan een XYZ rooster met een periode van 1/8 steen. Met een ander script heeft hij het probleem van de lijndikte kunnen corrigeren in de .png file die POVray genereert. Op dit moment werken de scripts alleen in een Linux omgeving, maar hij zal ook een Windows versie schrijven.

Voor degenen die met AnkerPlan aan de slag willen: de default-instelling van de kleuren geeft in combinatie met POVray geen bevredigend resultaat. De BiK instellingen en andere aanwijzingen voor het gebruik van AnkerPlan zijn te vinden op <http://www.nikhef.nl/~i56/BiK%20settings.pdf>.

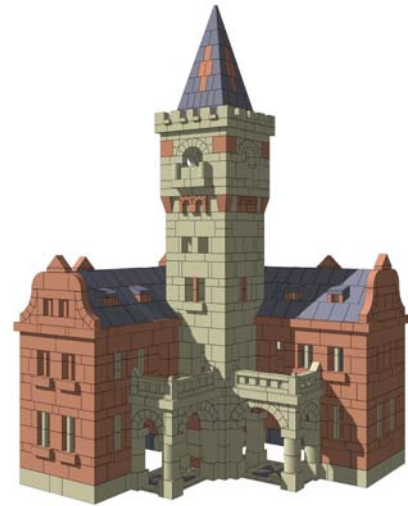
De problemen met AnkerPlan zijn de ontwerpers bij Flying Cat natuurlijk ook niet ontgaan. In het verleden zijn daarom een aantal andere problemen met diverse updates opgelost. Maar voor de overblijvende onvolkomenheden blijkt dat lastiger te zijn. Flying Cat heeft daarom besloten AnkerPlan helemaal te herschrijven waarbij al het commentaar van de gebruikers zal worden verwerkt. Een waarlijk grootse onderneming waar meerdere mensen bij betrokken zijn. De firma hoopt deze volledig vernieuwde versie tegen zomer 2012 gereed te hebben.



Wallfahrtskirche (links) en Martinuskerk (rechts), beide voor NF34

Tenslotte hebben ook de ontwerpers niet stil gezeten. De afgelopen zes maanden zijn twee nieuwe ontwerpen voor NF34 binnengekomen: de Wallfahrtskirche van Diether Wellmann en de Martinuskerk van Guus van Kessel. Het eerste ontwerp lijkt mij geïnspireerd op de Notre Dame basiliek in Lourdes maar dat kan ik ook fout hebben. Bij het tweede gebouw is daarentegen geen twijfel mogelijk: het ontwerp volgt nauwkeurig de Martinuskerk in Cuijk (NL), de woonplaats van de ontwerper. Guus kon deze kerk goed bestuderen omdat hij er in zijn werk-kamer op uitkijkt!

Voor wie zin heeft om zelf een ontwerp te maken, niet eenvoudig maar wel de moeite waard: nieuwe ontwerpen, uitsluitend voor NF24 tot aan NF34, kunnen per post of email worden opgestuurd naar onderstaand adres. Bestanden groter dan 6 Mb kunt U het beste uploaden naar een publieke directory op een server. We hebben het liefst een AnkerPlan file, maar AnkerCAD formaat, of tekeningen, met de computer of met de hand, kunnen natuurlijk ook. Een NF24 ontwerp wordt binnen enkele maanden behandeld en na goedkeuring in Richterstijl getekend. Ontwerpen voor hogere series moeten langer wachten.



Bergfried voor NF24 van Falk Gundel

Fred Hartjes, Irislaan 39, 1424CP de Kwakel, Nederland; F.Hartjes@nikhef.nl