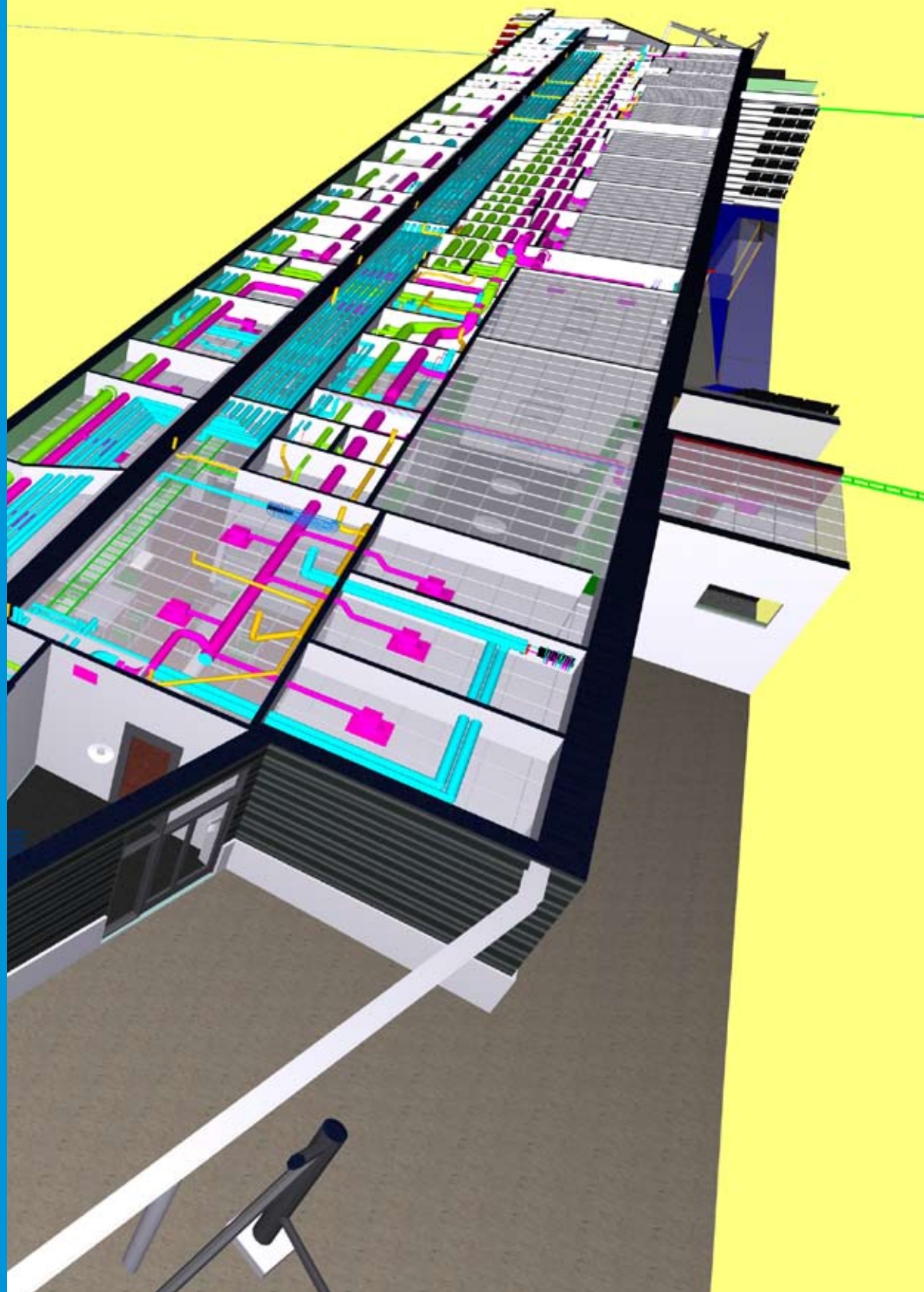


MagiCAD应用实例:

WSP公司将三维理念介绍给  
设备工程师

瑞典，竞技场，Boden



The professional's choice for Building Services

**MagiCAD**<sup>®</sup>

“现在，三维设计已是我们的日常工作，而传统的图纸已经成为过去。”

来自瑞典WSP Systems公司的Ulrica Keisu女士这样评价说：“现在，三维设计已是我们的日常工作。”这位高级项目经理主要负责使用MagiCAD来对“Boden Arena”项目的采暖、通风和给排水系统进行三维设计。该项目只是众多WSP公司三维设计项目的其中之一，其共同点是三维图形帮助他们在设计和安装的协作过程中受益。

“至少对于我们使用可以与其它程序协作的三维软件的人来说，在纸上进行设计已经成为过去的事情了。在设计过程中不但出错更少，而且提高了设计速度。三维设计不但可以被应用于重要的项目中，而且所有的承建商都可以通过采用三维设计节省费用。而且，它还可以使工作更有趣！”Ulrica Keisu接着说。

## 合作与协调

WSP Systems公司与承建商PEAB公司在整个项目的建设过程中都密切合作。采暖、通风和给排水、电气系统、建筑模型和设计统一包括在一个通用模型中，该模型在施工现场经常被使用。MagiCAD三维文件与其它程序之间的协调是通过Navisworks来完成的。

设备工程师之间的合作比以往变得更顺畅，因为用于指导工作的模型中的所有元素都可以通过计算机进行预组装与整合。而且，讨论的时间也相应减少了，项目的参与各方也能更好地理解彼此之间的需求。

计算机屏幕上的三维图像能清楚展示安装工作应该怎样执行。

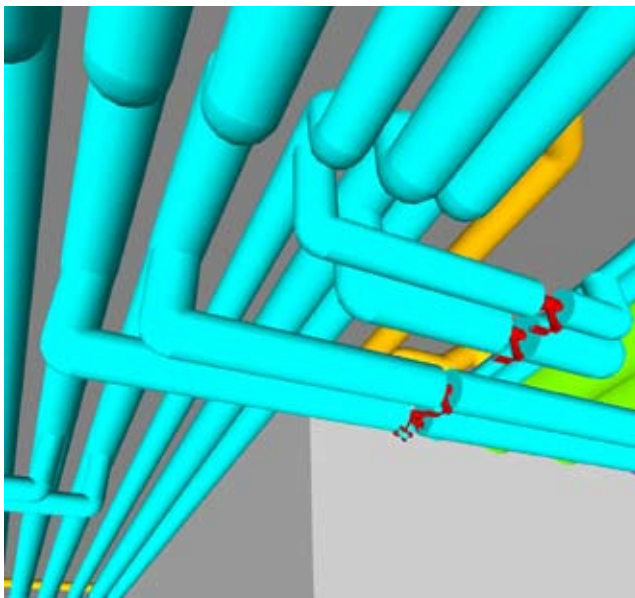
有可能发生的碰撞已经在安装阶段前的项目模型搭建过程中被排除了。当安装工作可以完全按照模型所展示的情况来执行的时候，最初的某些关于模型和实际相似性的怀疑就立即消失了。

## MagiCAD - 战略性的选择

WSP Systems公司使用MagiCAD已经很多年了。公司最近签订的MagiCAD合同是第三个连续长期合同，其有效期至2011年。该公司的第一个合同是在2003年签订的。

“借助于设计阶段所建立的BIM模型和MagiCAD所提供的多方位功能，我们能够高效地对设计进行分析、直观检查，从而保证质量。无论是安装设计本身，还是与其它专业之间的协作要求上都达到了满意的结果。”瑞典WSP公司的执行总经理Anders Tysander先生解释说：“目前，我们没有任何理由去选择其它的解决方案，因为它们的开发程度远远落后于MagiCAD。”

在2008年期间，WSP Systems公司举办了大规模的培训课程。瑞典14个公司总共450多名员工通过学习使用MagiCAD，大大提高了他们CAD设计能力。这次培训的主要目标是确保所有的员工都掌握良好的基本知识，能够按照正确的工作方法充分使用软件的全部功能。即，学习所有需要的技能以达到提高效率和质量的目的。



# 项目参与各方都可受益于同一个设计模型

WSP Systems公司负责CAD的Mikael Ekenberg说：“对于一个项目来说，数字化信息管理和协作变得越来越重要。高水平的知识使得各层次间的协作更加容易，包括不同的咨询公司和承建商之间，以及职员和不同的分公司、办公室之

间。当今，CAD是设计工具，而尽可能高效率地使用数字信息模型更是让其显得尤为重要。建筑信息模型（BIM）正在行业中变成一个众所周知的概念。MagiCAD结合IFC格式在建筑设备行业内表现尤为突出。”



## Boden竞技场项目介绍

该项目于2007年开始实施，竞技场落成典礼正好选择在2008年6月6日与瑞典国庆节同日举行。当时盛况空前，Robert Wells在十万多名热情观众面前演奏了“摇滚狂想曲”，更是将气氛推向高潮。

该竞技场包含一个体育大厅，一个国际足联认可的两星级足球场，其人工草皮是可以加热的，还有一个综合服务楼，可同时为体育大厅和足球场服务。

体育大厅是一个1800平方米的钢结构建筑，其房顶高度10米。足球场是胶板木质结构建筑，具有5000多个座位。综合服务楼包括衣帽间、餐厅、咖啡馆、更衣室以及贵宾室。该三层楼建筑的地板采用空心混凝土预制板，每层面积700平方米。

### 设计单位

采暖、通风和给排水系统

WSP Systems公司

三维展示和安装

WSP Systems公司

建筑设计

Tirsén och Aili Arkitekter

建筑工程公司

Norrbottnens Byggprojektering

电气

Nordprojektering El

三维展示，A

Cadit Norrbotten

承建商

PEAB, Boden Rör, Bravida, J&B

## WSP公司简介

WSP公司是为社区及环保项目提供高质量咨询服务的国际化公司。在全世界拥有250个分公司、办事处，总共9500多名员工。WSP公司是欧洲，同时也是世界上最大的咨询公司之一。

在瑞典，WSP公司遍及全国范围，拥有约2000名员工。WSP公司为其在民用、工业、运输、基础设施和环境领域的一线客户提供广泛的服务。

WSP Systems公司是WSP公司的一部分，主要致力于所有类型的工业、基础设施和房地产项目。公司从南部的Malmö到北部的Boden拥有450多名员工。WSP Systems公司主要负责电气、通讯、房地产、IT、自动化、铁路技术以及采暖、通风、给排水系统的服务。

# MagiCAD — 卓越的建筑设备设计软件

MagiCAD采暖、给排水、通风、电气和三维建模等系列软件在北欧地区建筑安装领域占有绝对的领先优势。它已成功用于北欧地区30个最大的公司中的25个公司，每天有6000多个用户。软件的所有功能都是面向特定的市场所需而专门开发的。这样，工程师们就能够选择一个最适合的方式来工作，无论是对他们自己，还是对他们的客户。

## 三维模型

从一开始，MagiCAD就是为了三维设计而开发的。即使您选择在二维中工作，MagiCAD能够自动创建三维模型。而且，任何在二维中的改动都能够在三维模型中直接更新。

## 真实产品，同时具有足够的灵活性

MagiCAD包含欧洲最大的数据库，其中有70多个供应商的几十万个不同产品。您可以任意选择最适合您项目的产品，而不受特定的供应商和产品类型的限制。

## 兼容性和设计协作

通过MagiCAD来运作BIM项目是非常简便的。使用MagiCAD所做的任何设计都包含大量有用的信息，这些信息可以很方便地与其他项目的参与者共享。

## IFC认证

MagiCAD完全与最新的IFC标准(IFC 2x3 第二步)兼容。作为MagiCAD的用户，您可以将您的项目模型输出为IFC文件，同时包括完整的设计和技术数据。

## 协调与碰撞检测

MagiCAD的整体碰撞检测功能可以帮助您从一开始就避免在项目设计后期才能发现的代价高昂的错误。在MagiCAD中您可以直接协调和控制所有的专业。MagiCAD的设计模型也可在不同的程序中与其它专业进行协调，例如：Navisworks、Solibri等。

## 集计算功能于一体

由于MagiCAD中的对象都与真实产品相匹配，所以非常容易进行正确的计算。MagiCAD包含管径选择、压力平衡调整、噪声计算、耗能分析、冷、热负荷计算等众多一体化的计算功能。另外，MagiCAD还能够将数据输出到其它独立的计算程序中。

## PROGMAN OY

普罗格曼 (Progman) 有限公司是专门致力于建筑设备软件开发的软件公司。其最成功的产品之一MagiCAD，是一款市场上领先的AutoCAD应用软件，适用于采暖、建筑给排水、通风、电气设计以及三维建筑建模。同时，我们也为行业内的合作商提供各种特殊的软件。公司所有专业人士，都渴望满足您的各种要求。普罗格曼北京代表处，其宗旨是将公司的产品和服务介绍给中国的建筑设备专业人士。请访问我们公司网站或直接联系我们，以获取更多信息。

[www.progman.fi/cn](http://www.progman.fi/cn)

芬兰普罗格曼有限公司  
北京代表处  
地址：北京市朝阳区劲松三区甲302华腾大厦1403室  
邮编：100021  
电话：(010)87730899  
[info.china@progman.fi](mailto:info.china@progman.fi)  
[www.progman.fi/cn](http://www.progman.fi/cn)