

*MagiCAD*应用于  
**Akershus**大学医院设计项目

Akershus, 挪威



# Sweco选择MagiCAD用于北欧地区最大建筑项目的三维设计

位于挪威首都奥斯陆郊外新建的Akershus大学医院，其设计完全是三维的。在基建项目的展开过程中，Sweco Grøner咨询公司投入了40位负责暖通空调系统设计的全职工程师。



当新的Akershus大学医院在2008年全部竣工时，它将成为欧洲同类医院中的领先者。高标准的无菌环境要求非同寻常的通风系统，而另一个挑战是用于加热和冷却的热泵安装。它将是北欧最大的热泵安装，在地上有350个钻孔。

## MagiCAD加快了设计进度

MagiCAD是首选的设计工具，它能够确保水管、风管和设备的准确定位，并且在安装时不会发生碰撞现象。采用“同步工程”，即设计与施工同步，对保证最终期限是十分必要的，这一点已在实际工作中得以验证。

SWECO Grøner公司负责暖通空调专业的CAD经理 Trine Lise Folvik先生这样评价说：

“我们在2000年赢得该合同，从2001年夏天开始设计。这样一个规模的项目必须是不过时的。三维建模自然是首选，正如为暖通空调系统设计选择MagiCAD一样。通过使用运行于AutoCAD平台的MagiCAD，我们能够更快、更高质量地完成全部暖通空调系统的设计。

我们对MagiCAD非常满意 — 在当今的市场上没有比它更好的软件了。它具备很高的功能性，而且有友好的用户界面。我们可以工作地更快、更轻松、少出错。省去了许多繁琐的工作，使更多的时间用于真正的设计工作上。

Akershus项目是一次非常重要的学习机会，我们很荣幸在这样一个重量级项目上采用MagiCAD软件。无疑，它也会在将来的项目中提高我们的工作能力。”

## 防碰撞控制的优点

为简化暖通空调系统的设计过程，SWECO Grøner公司将整体建筑模型分成75个DWG文件，每层楼9部分。

SWECO Grøner公司负责暖通空调的项目经理 Runar Strømsvåg先生这样评价说：

“因为在同一区域中有很多水管和风管，所以安装时它们之间自然会容易发生碰撞。MagiCAD的防碰撞检测功能是非常有用的。我们可以很容易地发现许多管道、墙、天花板等物体之间的碰撞。每一个暖通空调的安装都是根据建筑模型进行检查。甚至管道的保温层都被包含在计算范围之内。发现可能的碰撞和其它的设计错误是为我们和承建商节省大量时间和资金的有效途径。”



“...目前市场上还没有比MagiCAD更好的软件”



## 一切根据设计安装

为了达到预期的效果，每一项安装都必须根据设计图纸执行。如果一个承建商切掉一角，那么在之后的安装中就存在碰撞的风险。为了将最小化这个风险和优化整体安装，SWECO Grøner公司非常仔细地同时进行整个系统设计。

## 三维模型中的X-refs

SWECO Grøner公司的工作方法是将其它软件所完成的图形作为‘X-refs’引入到自己的暖通空调三维模型中。即使引入的模型是二维的，也很容易定位和调节建筑中的钢筋和关键部件。跟踪每位设计人员的进度、系统和图纸将花费大量的精力。SWECO Grøner公司仅在暖通空调系统上就有2000多张图纸。三维建模在这些方面体现出了其优点：整体模型可以因某一点变化就可进行更新，所有单独的水管、风管、剖面图纸将会自动更新（一处修改，处处更新），创建精确的材料清单也同样非常简便。最终的结果是使繁琐的工作最小化了，成本功效最大化了。为了简化承建商的安装工作，SWECO Grøner公司的设计师提供给承建商的暖通空调系统是三维的轴侧图纸。

## 技术支持和质量控制

建造过程中的技术支持和质量控制是SWECO Grøner公司的工作范围之一。三维模型当作新的工具在建筑工地上使用，以DWF文件格式显示。考虑到成本和质量控制，承建商可以自己打印出图。

SWECO Grøner公司同时提供三维模型的DWF文件和整体建筑的二维DWF文件。每周将这些DWF文件传送给承建商和项目管理组。三维模型的DWF文件作为讨论和做决定的基础。为了解项目过程的更新情况，即使没有AutoCAD，DWF文件对每一方来说都很容易读取，而且DWF文件的阅读器可以很容易免费下载。

## IFC的实验项目

Akershus大学医院的承建商决定对项目中的某些部分进行IFC-兼容的实验研究。

*Trine Lise Folvik先生说:*

“MagiCAD支持IFC，所以我们可以预料我方没有任何额外工作。我确信IFC将用于更广的范围，因为所有项目参与者都有共同的愿望，同时大家都对IFC的成功运用十分感兴趣。”

## SWECO公司的新订单

SWECO Grøner公司已经赢得了另外一家医院的建筑设计项目的大订单。这一次是冰岛的Rikshospitalet医院，一个比Akershus大学医院更大的项目。

## 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。我们公司在芬兰的40多位专业人士，都渴望满足您的各种要求。我们还有专家在瑞典的子公司CADCOM工作。同时我们还有合作伙伴在挪威、丹麦、冰岛、立陶宛、拉脱维亚、比利时、俄罗斯、乌克兰和土耳其。并且，我们在中国北京设有公司代表处，其宗旨是将普罗格曼公司的产品和服务介绍给中国的建筑设备专业人士。

[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  
联系人: 游洋  
电话: (010)87730899  
手机: 13911894480  
[yang.you@progman.fi](mailto:yang.you@progman.fi)