

### **Sammanfattning**

Att två polygoner i planet med samma area kan delas ändligt och pusslas ihop så att de blir kongruenta, är en känd sats från Bolyai-Gerwen. Däremot är en naturlig fråga att ställa sig om samma gäller för polyedrar i rummet. Detta arbete kommer att redogöra för ursprunget till Hilberts tredje problem. Samt utifrån Euklides definition och nya formaliseringar av area- och volymbegrepp konstatera att två tetraedrar med samma bas och höjd inte är ekvidekomposabla.

**Nyckelord:** volym, area, polygoner, tetraedrar.