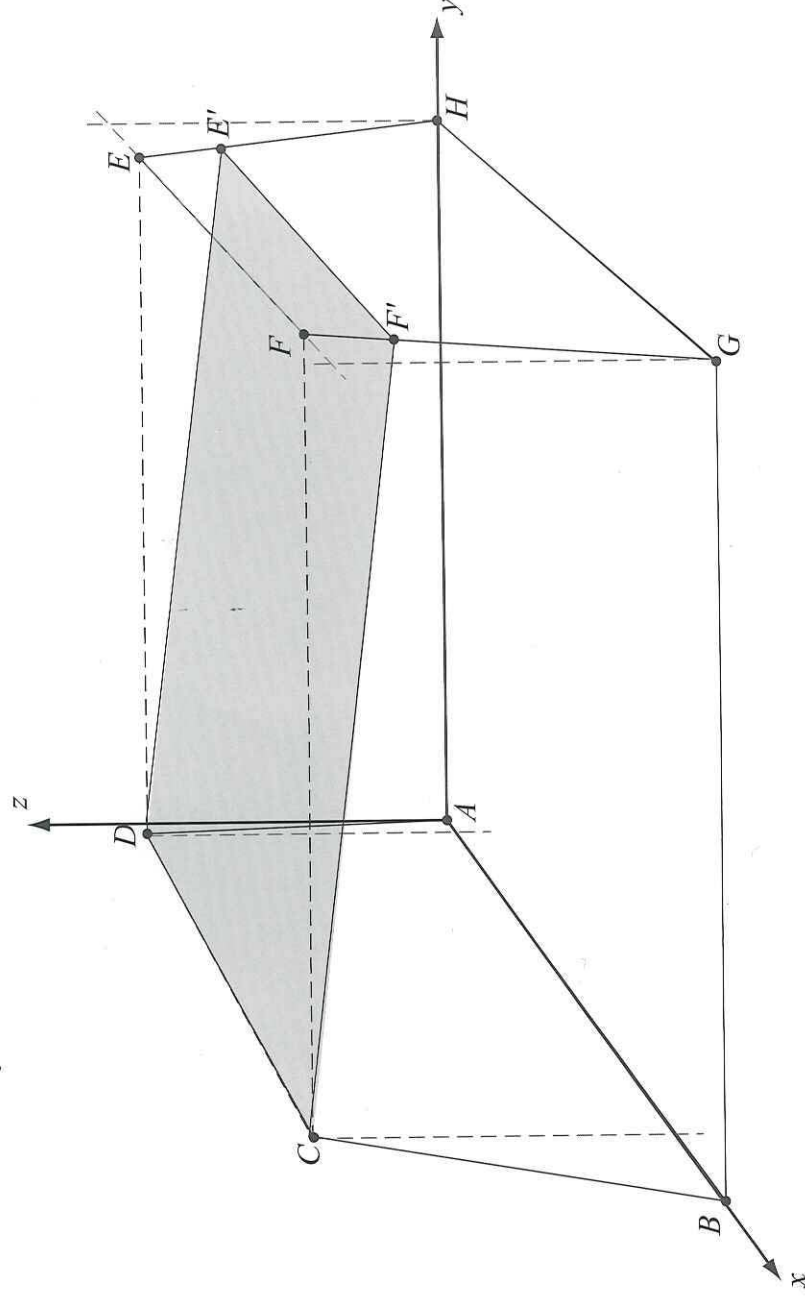


Opgave 3

En skitse af huset på billedet i opgave 2 er indtegnet i et tredimensionalt koordinatsystem på figur 4.



Figur 4

I det viste koordinatsystem på figur 4 kendes punkterne $A(0; 0; 0)$, $B(16; 0; 0)$, $C(15,4; 0,6; 3,6)$, $D(0,6; 0,6; 3,6)$, $E(0,6; 8; 3,6)$ og $F(15,4; 8; 3,6)$. Fladen $EFGH$ står vinkelret på xy -planen og grundfladen $ABGH$ er et rektangel, der ligger i xy -planen.

- Find koordinaterne for punkt G .
- Bestem en parameterfremstilling for linjen gennem punkterne G og F .
- Bestem den vinkel husets sideflade $ABCD$ danner med vandret.

På figur 4 er en del af tagfladen vist som et gråt område, tagfladen afgrænses af $CDE'F'$. Punkterne F' og E' ligger i samme højde over xy -planen, og har z -koordinaten 3. Punktet F' ligger på linjen gennem punkterne F og G og punktet E' ligger på linjen gennem punkterne H og E .

- Bestem koordinaterne til punktet F' .