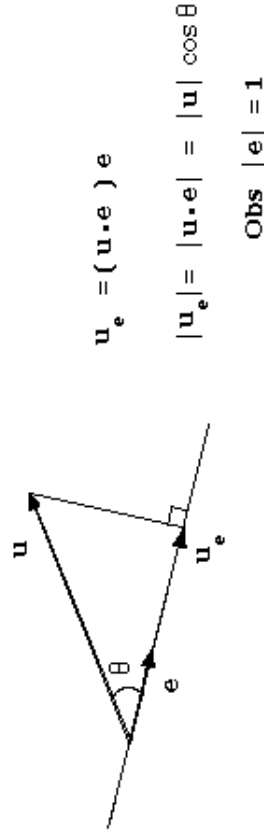


Projektion

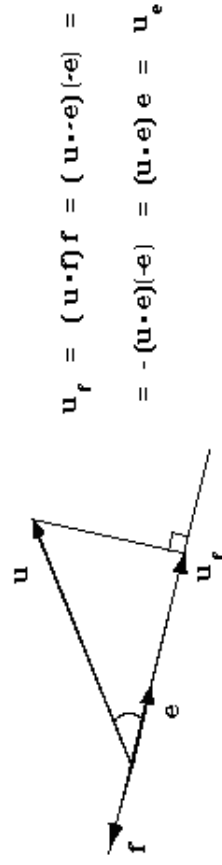
Projektion

Projektion utföres med hjälp av skalärprodukt. Den vektor som man projicerar **på** skall vara normerad, dvs. ha längden 1.



Projektion av en vektor $\mathbf{u}$ på vektorn $\mathbf{e}$ kan ses som projektion av $\mathbf{u}$ på *linjen genom* $\mathbf{e}$.

Projektion av $\mathbf{u}$ på $\mathbf{f} = -\mathbf{e}$ ger nämligen samma resultat:



Alltså två saker som skall komma ihåg:

1. Den vektor som man projiceras på skall **normeras**, dvs divideras med sin egen längd.
2. Projektionen får samma resultat oavsett vilken vektor *med samma riktning* eller med *motsatt riktning* man projicerar på. Därför blir det enklast att tänka att man projicerar på en viss linje.

Notationen för projektion:

$\mathbf{u}_e$ för projektionen av $\mathbf{u}$ på $\mathbf{e}$

är praktisk men inte standard.

(Det finns knappast någon standardiserad beteckning för projektion).

Observera att kursboken (ELA) använder beteckningen u_e

(utan fet stil för u) för *längden* av denna projektion.