

Något om logik och logisk semantik (facit)

Fråga (4): Analysera på detta sätt följande satser:

(a) *Alla röda tomater är mogna.*

Det gäller generellt, för alla x , $((R(x) \wedge T(x)) \rightarrow M(x))$

(b) *Grönsaker är goda och nyttiga.*

Det gäller generellt, för alla x , $(G(x) \rightarrow (G(x) \wedge N(x)))$

Fråga (5): Analysera dessa meningar på samma sätt som de två första:

<i>Pelle gillar alla hundar.</i>	$\forall x[H(x) \rightarrow G(p, x)]$
<i>Någon gillar Pelle.</i>	$\exists x[G(x, p)]$
<i>Det finns paprikor som varken är gula eller röda.</i>	$\exists x[P(x) \wedge \neg(G(x) \vee R(x))]$
<i>Pelle gillar någon.</i>	$\exists x[G(p, x)]$
<i>Pelle gillar inte någon.</i>	$\neg \exists x[G(p, x)]$
<i>Ingen gillar Pelle.</i>	$\neg \exists x[G(x, p)]$
<i>Det finns en hund som Pelle gillar.</i>	$\exists x[H(x) \wedge G(p, x)]$
<i>Det finns en hund som Pelle inte gillar.</i>	$\exists x[H(x) \wedge \neg G(p, x)]$
<i>Alla hundar gillar Pelle.</i>	$\forall x[H(x) \rightarrow G(x, p)]$
<i>Inga hundar gillar Pelle.</i>	$\neg \exists x[H(x) \wedge G(x, p)]$
<i>Endast hundar gillar Pelle.</i>	$\forall x[G(x, p) \rightarrow H(x)]$

Fråga (6): Analysera dessa meningar på samma sätt som ovan:

<i>Alla katter gillar sig själva.</i>	$\forall x[K(x) \rightarrow G(x, x)]$
<i>Det finns en katt som alla hundar gillar.</i>	$\exists x[K(x) \wedge \forall y[H(y) \rightarrow G(y, x)]]$
<i>Det finns en katt som gillar alla hundar.</i>	$\exists x[K(x) \wedge \forall y[H(y) \rightarrow G(x, y)]]$
<i>Pelle ser en hund och en katt.</i>	$\exists x[\exists y[S(p, x) \wedge S(p, y) \wedge H(x) \wedge K(y)]]$
<i>Ingen människa har sett en enhörning.</i>	$\neg \exists x[\exists y[M_1(x) \wedge S(x, y) \wedge E(y)]]$
