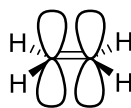
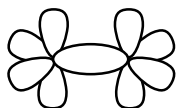
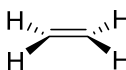
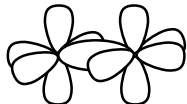
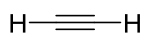


4 x  $sp^3$



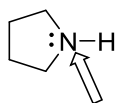
3 x  $sp^2 + p$



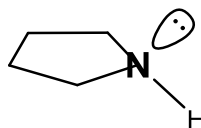
2 x  $sp + 2 \times p$

Počet regionů elektronové hustoty	Hybridizace	Tvar
2	$sp$	lineární
3	$sp^2$	trigonální planární
4	$sp^3$	tetraedr

Region elektronové hustoty = vazba (jednoduchá, dvojná nebo trojná; vždy se počítá jako jeden region) nebo volný elektronový pár

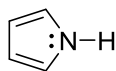


4 regiony (3 vazby a volný el. pár)  
→  $sp^3$



## POZOR:

Může-li se volný elektronový pár zapojit do konjugace s  $\pi$ -systémem, stane se tak (je to energeticky výhodné). Podmínkou konjugace však je překryv sousedních p-orbitalů. Proto musí i volný elektronový pár být v p-orbitalu. Tím pádem hybridizujeme o jeden orbital méně a od získaného počtu regionů elektronové hustoty musíme odečíst číslo 1. Například:

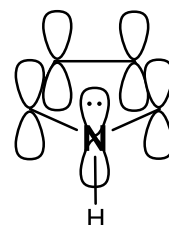
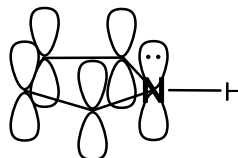


4 regiony (3 vazby a volný el. pár)

**ale**

volný el. pár je v p-orbitalu,  
aby mohl být v konjugaci

→  $sp^2$  (nikoliv  $sp^3$ )



volný elektronový pár v  $sp^3$   
orbitalu by nemohl být v konjugaci;  
 $sp^3$  orbital není paralelní s  $\pi$ -systémem

