

KONTEKSTFRIE GRAMMATIKKER & SYNTAKTISKE TRÆR

KONTEKSTFRIE GRAMMATIKKER

Et sett frasestrukturregler som fanger **konstituentstatus** og **rekkefølge**

Konstituent: setningsledd eller deler av et setningsledd

$S \rightarrow NPVP$

$NP \rightarrow N PP \mid N$

$VP \rightarrow VP PP \mid V NP$

$PP \rightarrow P NP$

Frasale kategorier

$N \rightarrow \text{pensjonisten} \mid \text{inntrengeren} \mid \text{gevær}$

$P \rightarrow \text{med}$

$V \rightarrow \text{jager}$

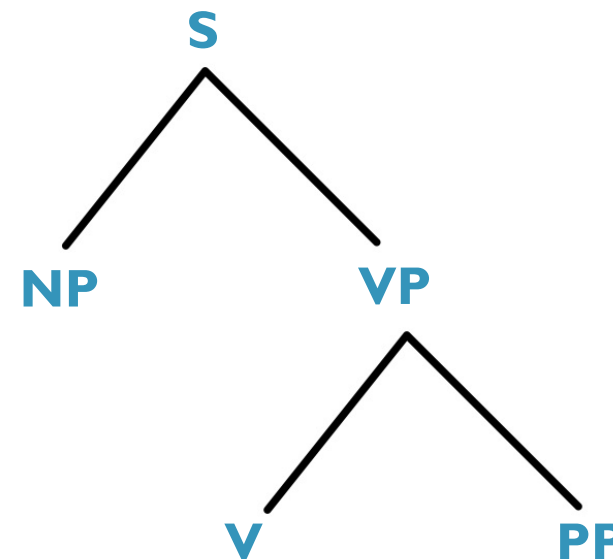
Leksikale kategorier

SYNTAKTISKE TRÆR

Vi kan **visualisere** den kontekstfrie grammatikken vår ved å lage et tre

Et syntaktisk tre viser:

- **hierarkisk** gruppering av konstituenten
- **syntaktisk kategori** for konstituenten
- **lineær rekkefølge** av konstituenten



Pensjonisten jager inntrengeren med gevær

S → NPVP

NP → N PP | N

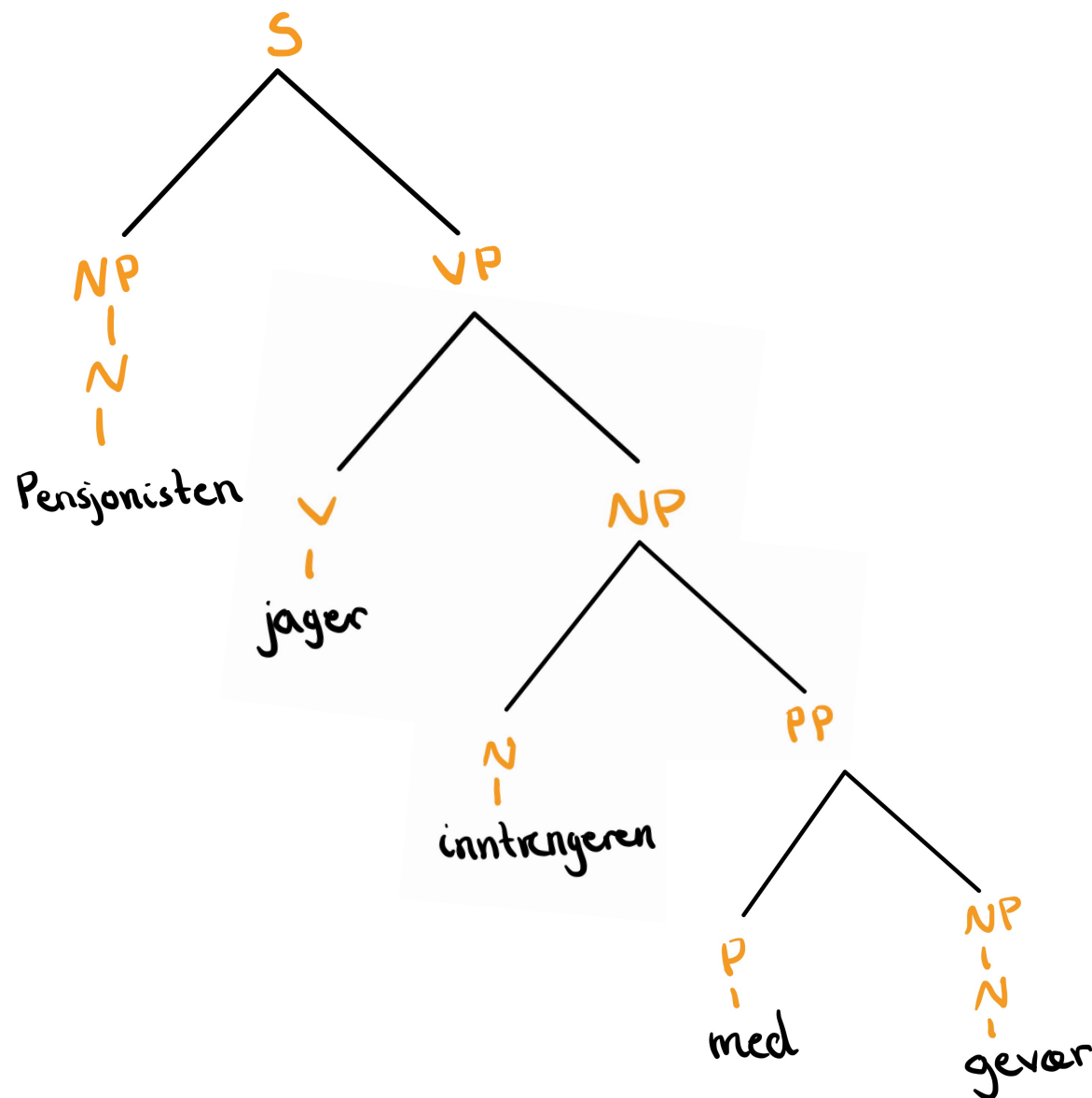
VP → VP PP | V NP

PP → P NP

N → pensjonisten | gevær |
inntrengeren

P → med

V → jager



Pensjonisten jager inntrengeren med gevær

Fordi denne setningen er **flertydig**, kan vi også lage et annet tre:

$S \rightarrow NPVP$

$NP \rightarrow N PP \mid N$

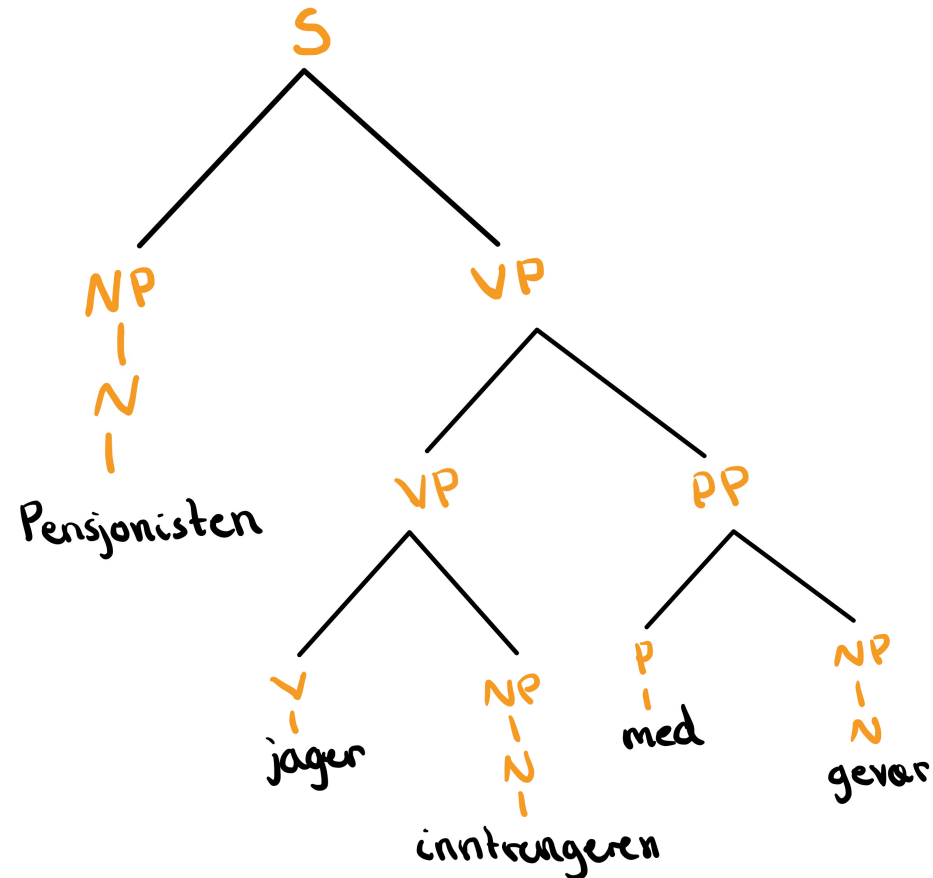
$VP \rightarrow VP PP \mid V NP$

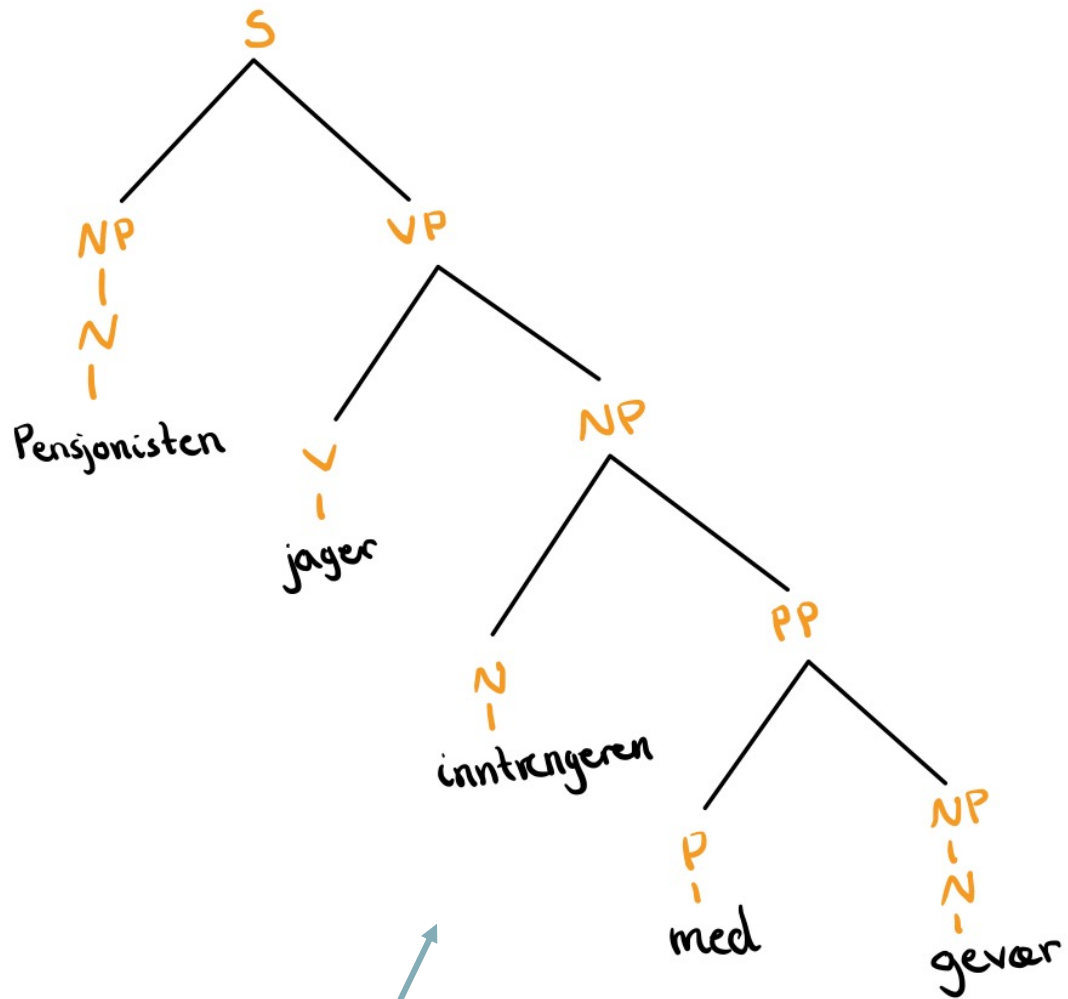
$PP \rightarrow P NP$

$N \rightarrow \text{pensjonisten} \mid \text{gevær}$

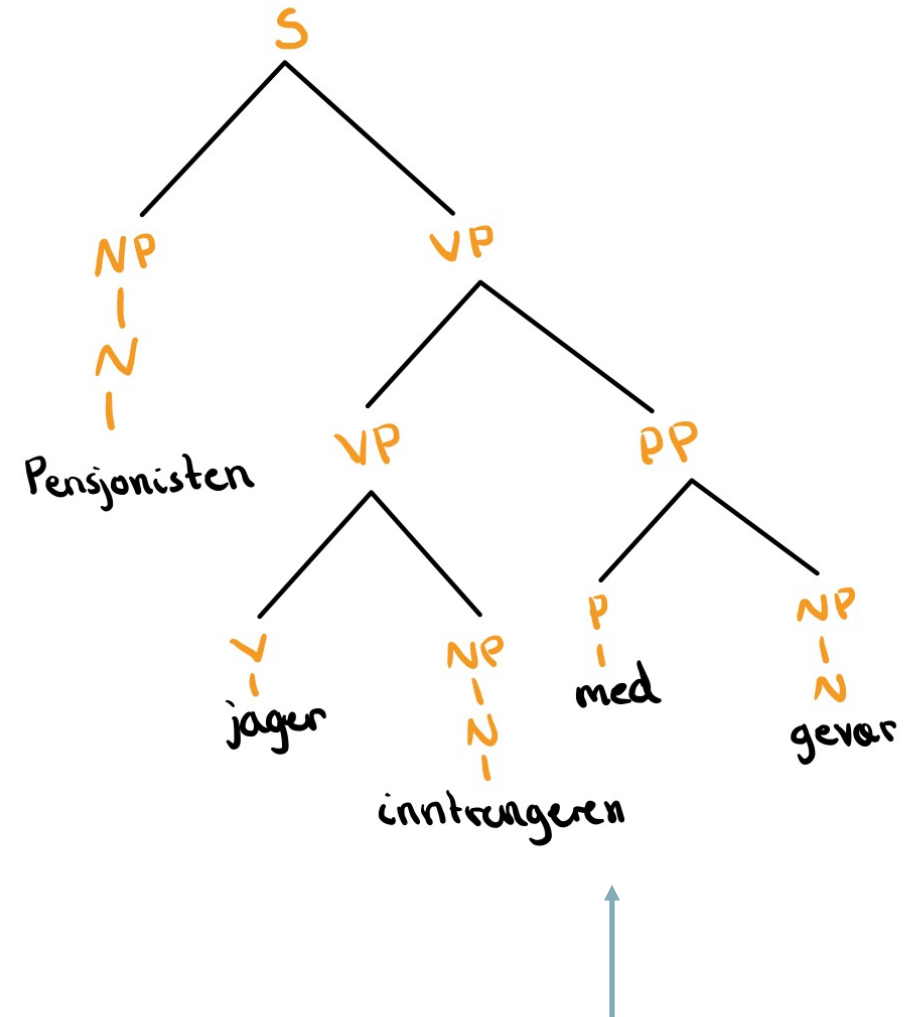
$P \rightarrow \text{med}$

$V \rightarrow \text{jager}$





Inntrengerer har et gevær



Pensjonisten har et gevær

REKURSIVE TRÆR

Språk er uendelig!

Et tre er **rekursivt** dersom den inneholder en node som dominerer en annen node av samme type

NP → Det NP

NP → Adj NP

NP → N

