

## NAAMGEVING VAN ORGANISCHE VERBINDINGEN

### ALKANEN ( $C_nH_{2n+2}$ )

- 1) voorvoegsel + “aan”
- 2) stamnaam = hoofdketen
- 3) nummering: substituenten zo laag mogelijke nummers
- 4) zijketens: voorvoegsel + “yl”
- 5) zijketens alfabetisch met hoeveelheden (bi-, tri-, ...) en plaats (1-, 2-, ...)

### CYCLOALKANEN ( $C_nH_{2n}$ )

- 1) “cyclo” + naam alkaan
- 2) de substituent heeft het kleinste aantal koolstoffen
- 3) nummering vanaf twee substituenten
  - a. bij twee substituenten: alfabetische rangschikking, eerst genoemde krijgt laagste nummer
  - b. meer dan twee substituenten: plaatsnummers rangschikken van klein naar groot, laagste nummer bij eerste verschil wordt gekozen

### ALKYL HALOGENIDES

- IUPAC: halogeenaatomen worden beschouwd als substituenten (fluoro-, chloro-, bromo-, iodo-)
- gebruiksnaam: alkylgroep + “fluoride”, “chloride”, “bromide”, “iodide” (niet aan elkaar)

### ETHERS

- IUPAC: korste R is substituent: naam alkyl – “yl” + “oxy”
- gebruiksnaam: alkylgroepen + “ether” (niet aan elkaar)

### ALCOHOLEN

- IUPAC: naam alkaan + “ol”
  - 1) hoofdketen is langste keten met hydroxyl groep
  - 2) nummering zodat hydroxyl groep laagste nummer heeft
  - 3) hydroxyl groep nummer voor de stamnaam
  - 4) zijketens alfabetisch met hoeveelheden en plaats
- gebruiksnaam: naam alkyl + “alcohol” (niet aan elkaar)

### AMINES

- IUPAC: naam alkaan + “amine”
  - 1) hoofdketens is langste keten met amino groep
  - 2) nummering zodat amino groep laagste nummer heeft
  - 3) amino groep nummer voor de stamnaam
  - 4) zijketens alfabetisch met hoeveelheden en plaats
  - 5) zijketens op N: “N-alkyl”
- gebruiksnaam: alkylgroepen + “amine” (alles aan elkaar)
  - kwaternaire ammoniumzouten: alkylgroepen + “ammonium” + naam tegenion
  - cyclische verzadigde amines: alkylgroepen (alfabetisch en genummerd) + “aziridine”, “azetidine”, “pyrrolidine”, “piperidine”; N krijgt nummer 1

**Belangrijke zijketens:** iso-, neo-, sec-, tert-, phenyl-, nitro-

**Algemene werkwijze:**

- 1) hoofdketen bepaalt de stamnaam
- 2) zijketens benoemen en nummeren
- 3) zijketens alfabetisch sorteren (!! Geen rekening houden met voorvoegsel behalve bij samengestelde zijketen, nooit rekening houden met tert en sec maar wel met iso en neo)
- 4) geheel noteren

**Nummering weglaten bij:**

- cyclisch en één zijketen
- alkyl haliden van methaan en ethaan
- cyclische alcoholen, amines en alkenen: koolstof met OH groep, amine groep of dubbele binding is nummer 1

**Naamgeving bicyclische structuren:**

- aantal ringen, grootte van de bruggen in afnemende volgorde tussen vierkante haakjes, aantal koolstoffen. Alles aan elkaar.
- nummering: vertrekkend van bruggenhoofd, langste weg eerste, substituenten zo laag mogelijke nummers

**Naamgeving alkenen:**

- zelfde principe als de alcoholen en amines eigenlijk: langste keten met dubbele binding is hoofdketen, krijgt nummer (eerste koolstof van de dubbele binding), nummer wordt bij cycloalkenen niet weergegeven.