

## Olefiner (alkener)

Omättade kolväten med en dubbelbindning kallas olefiner och kan ha oändligt många variationer eftersom de kan skapa föreningar med [naftener](#) eller [aromater](#). Olefinerna och vissa andra omättade kolväten förekommer inte i råolja utan uppstår vid olika raffinaderiprocesser.

Alla omättade kolväten är reaktionsbenägna och kan därför utan större svårigheter förändras till strukturen. De används av den anledningen som utgångsmaterial vid många kemiska processer vid raffinaderierna.

## Aromatiska kolväten

Aromaterna har fått sitt namn av den speciella lukten hos några av de först upptäckta föreningarna. Den enklaste föreningen är bensen.

## Naftener (cykloalkaner)

Naftenerna tillhör liksom [paraffinerna](#) kategorin mättade kolväten. Kolkedjorna är emellertid inte raka utan ringformade och uppbyggda av metylengrupper. Naftener är i allmänhet något mindre stabila än paraffiner och därför mera reaktionsbenägna.

## Paraffiner

Paraffiner är benämningen på den enklaste kolväteserien och består av mättade föreningar med raka kolkedjor. Namnet kommer från latinets parum affinis, som betyder föga reaktionsbenägen.

Antalet väteatomer i ett paraffinkolväte är alltid två gånger antalet kolatomer plus två. Ju högre upp i serien desto högre blir de specifika vikterna och kokpunkterna hos föreningarna.

Exempel på paraffiner är metan, etan, propan och butan.

## Kolväteföreningar

Många av de tusentals kolväteföreningar som finns har en invecklad struktur. Kolatomer kan nämligen binda sig vid varandra och på så sätt bilda långa kedjor. Om kolatomer binds ihop med mer än en bindning har man en omättad förening.

Beroende på strukturen av molekylerna kan praktiskt taget alla kolvätemolekyler i olja hänföras till huvudgrupperna alkaner ([paraffiner](#), [naftener](#)), alkener ([olefiner](#)) eller [aromater](#) (arener).

I varje grupp ingår ett stort antal kolväten som är uppbyggda på olika sätt men har liknande egenskaper. Kolväten ur varje grupp är representerade i alla oljor. Beroende på fördelningen och mängderna talar man om paraffinolja, naftenolja och aromatrik olja.

## Oljans uppbyggnad

Oljeprodukter består av kolatomer och väteatomer som bildar olika typer av molekyler som kallas [kolväten](#). Hur kolvätet byggs upp bestämmer sedan produkternas specifika egenskaper.

Det finns flera olika familjer av kolväteföreningar. [Paraffiner](#) som består av raka kolkedjor och inte är särskilt reaktionsbenägna med andra ämnen. [Naftener](#) är ringformiga och något mer reaktionsbenägna.

De två sista grupperna är [aromatiska kolväten](#) och [olefiner](#) som kan förkomma i flera olika variationer.

### Lätta och tunga oljeprodukter

Det går att dela in råolja i lätta och tunga oljeprodukter. Molekyler med få kolatomer klassas som lätta, medan molekyler med många kolatomer är tunga. Lätta oljeprodukter som bensin har högt ångtryck och avdunstar snabbt. Smörjoljor är exempel på tunga produkter med lågt ångtryck som därmed är svårflyktiga.