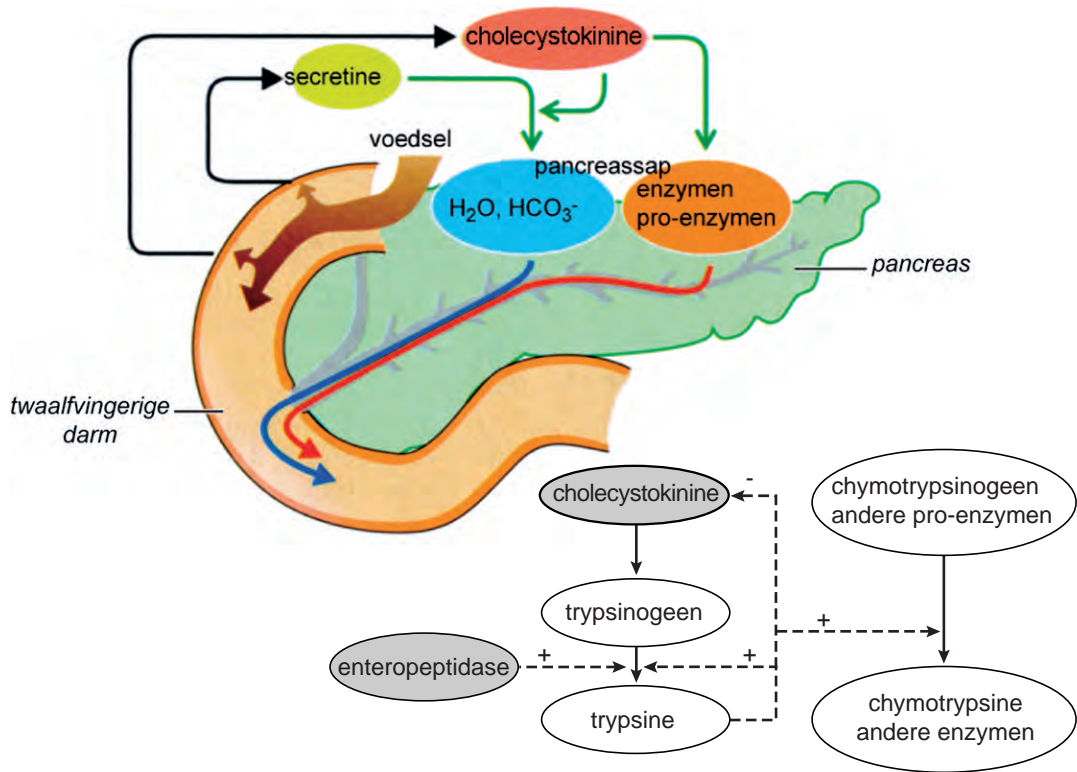


Pancreasenzymen

De alvleesklier (pancreas) produceert verschillende hydrolytische enzymen. In de afbeelding is de regulatie van de pancreassapsecretie weergegeven.



Pancreassap bevat naast het onmisbare HCO₃⁻ en actieve enzymen, ook een groot aantal inactieve enzymen. Van deze pro-enzymen vervult trypsinogeen een sleutelrol. Zodra trypsinogeen in de twalfvingerige darm komt, wordt het geactiveerd door het daar aanwezige enteropeptidase. Het geactiveerde trypsine activeert vervolgens een aantal andere pro-enzymen, zoals chymotrypsinogeen.

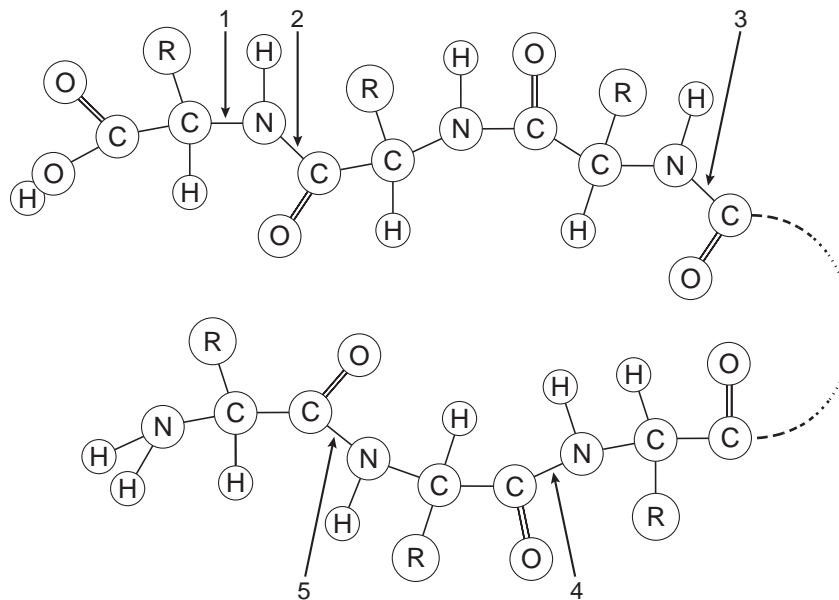
- 1p **18** Een bestanddeel van pancreassap is HCO₃⁻.
Welke functie heeft dit bestanddeel in de twalfvingerige darm?

Enzymen die in actieve vorm worden geproduceerd in de pancreas zijn onder andere α -amylase en triacylglycerol-lipase. Inactieve enzymen zijn bijvoorbeeld pro-carboxypeptidasen en pro-fosfolipase.

- 2p **19** – Leg uit waarom fosfolipase niet in actieve vorm geproduceerd wordt.
– Leg uit waarom dat bij α -amylase wel mogelijk is.

De pancreas produceert **endopeptidasen** en twee typen **exopeptidasen**: carboxypeptidasen en aminopeptidasen.

In onderstaande afbeelding is de structuur van de twee uiteinden van een polypeptidemolecuul weergegeven. Vijf plaatsen zijn met een genummerde pijl aangegeven.



- 2p **20** Op welke van deze plaatsen kan een carboxypeptidase de peptidebinding verbreken?
- A** alleen op plaats 1
 - B** alleen op plaats 2
 - C** alleen op plaats 5
 - D** alleen op plaats 3 en 4
 - E** alleen op plaats 2 en 5