Driestapsstrategie is het waterbeheer in 3 stappen:

* **Vasthouden (retentie)** zoveel mogelijk regenwater in de bovenloop van de rivieren laten infiltreren
* **Bergen** het vergroten van het wateroppervlak. Als er meer water is dan dat vastgehouden kan worden stroomt het in het oppervlaktewater, hoe groter het wateroppervlak hoe meer je kunt bergen.
* **Afvoeren** door middel van bemaling of het openzetten van stuwen of sluizen wordt het water boven het maximumpeil afgevoerd

Bij lokale bouwprojecten moet rekening gehouden worden met het water, dit gaat doormiddel van de **watertoets.** Hierbij wordt vooral gelet op of de nieuwe locatie binnen de drietrapsstrategie past en of de waterproblemen niet worden afgewenteld op een ander gebied.

De bovenstroom van de Maas en Rijn hebben grote impact op Nederland, met name op het gebied dat bij de benedenstroom ligt. Omdat rivieren zich niks van landgrenzen aantrekken worden ze op fluviaal schaalniveau bestudeerd. In verband met wateroverlast is het van belang dat de oeverstaten goede afspraken maken, een voorbeeld is de Rijnconferentie die eens in de vijf jaar gezamenlijke afspraken maken. In verband met hoogwater zijn er door de Rijnoeverstaten plannen gemaakt om in de toekomst overstroming tegen te gaan. Niet lang daarna gold het zelfde voor de Maas. Belangrijke afspraken van de Rijnoeverstaten:

* Water beter vasthouden tegen overstromingen en het te bergen in retentiebekkens en overloopgebieden
* De rivieren meer ruimte geven om te meanderen, zoals betere uiterwaarden en andere overstromingsgebieden.
* Bij gevaar voor overstroming, als er meer water is dan de rivier kan verwerken, start de alarmfase.

Omdat het water van de Rijn belangrijk is voor de scheepvaart, de recreatie, drink-, koel- en industriewater, en voor de opwekking van energie moesten de deelnemende langden van de Rijnministersconferentie beter samenwerken om wateroverlast en watervervuiling in de toekomst te voorkomen.

Ons kustgebied wordt gekenmerkt door een boeiende **dynamiek**. De kust is vooral opgebouwd uit zijn en wordt door de wind, de getijden, de zeestroming en de golfwerking voortdurend in beweging gezet. Zand wordt makkelijk verplaatst, het kan worden weggeslagen **(afbouw),** maar ook op een andere plek aangroeien **(opbouw)**. Zand is in en na de ijstijd in massa’s door rivieren naar de toenmalig droogstaande Noordzee vervoerd. Golven en zeestroming brachten bij het smelten van ijskappen dit zand naar de kust. Parallel aan de kust werd een **strandwal** gevormd waarachter een waddengebied ontstond. Als strandwallen droog kwamen te liggen nam de wind het mee en vormde **duinen**. De **zeestroming** wordt in beweging gezet door getijdenwerking. Vloed: stroming van zuid naar noord, eb: andersom. Zand wordt door de golven op de kust geworpen. Verschillende waterstanden ontstaan doordat de wind en getijdenwerking golven in beweging zetten.

Onze kust bestaat uit drie zones:

* De Waddenzeekust (meer info blz 110&111)
* De Noord- en Zuid-Hollandse kust (“”)
* De Zeeuwse kust (“”)

Een **zachte kust** bestaat uit stranden, duinen, zandplaten, wadden en kwelders. Een **harde kust** zijn dijken en dammen door de mens aangelegd ter bescherming van het land. **Strekdammen** houden de stroming uit de kust en zorgen voor sedimentatie van zand. Voorbeelden van aangelegde harde kusten: de Hondsbosse Zeewering en de Westkapelse Zeedijk.

Vroeger werd Friesland en Groningen door terpen beschermd. Vanaf 1000 na Chr. is het aanleggen van zeedijken begonnen, de hele kustlijn werd bedijkt. De afgelopen 200 jaar is op grotere schaal bescherming gekomen tegen de zee:

* De afsluiting van de Zuiderzee
* De Westkapelse Zeedijk
* De Hondsbosse Zeewering
* De deltawerken

(meer info zie blz 111)

Twee elkaar versterkende processen zorgen nog voor zorg:

* **Bodemdaling**, de bodem daalt omdat het in een bekken ligt dat langzaam daalt, en door menselijk handelen, het bemalen van polders en gaswinning. Je kan het beter kantelen noemen want het noordwesten daalt sneller dan het zuidoosten.
* **Zeespiegelstijging** dankzij gestegen temperatuur na de ijstijd en het broeikaseffect.

De combinatie van deze twee processen wordt de **relatieve zeespiegelstijging** genoemd, met als positief gevolg dat het westelijk deel van Nederland hierdoor is ontstaan omdat de zee voortdurend sediment afzette.

In de toekomst zullen we rekening moeten houden met **economische** (waterwinning, recreatie) **en ecologische waarden** (leefomgeving van mens, dier en plant, en de land- en tuinbouw).

In het Nationaal Waterplan kiest de overheid voor het voortzetten van het huidige **dynamische kustbeheer** met het concept: ‘zacht waar het kan, hard waar het moet.’

* Vooroever- en strandsuppletie bij veel duinen is er meer afbraak dan opbouw, de duinen zullen te zwak worden. Om dit tegen te gaan pompt men grote hoeveelheden zand uit de Noordzee richting de kust (**zandsuppletie**).
* Dynamisch kustbeheer duinen van Noord- en Zuid-Holland zijn zo goed onderhouden dat de zee nergens kan doorbreken. Om de zee ruimte te geven worden brede gaten gegraven om bij hoogwater de zee de kans te geven om het land in te stromen, dit wordt ook wel **slufter** genoemd. Men hoopt dat hier een hoge mate van biodiversiteit kan ontstaan, dat zal zo zijn als er een dynamisch stukje kust ontstaat dat regelmatig onderwater loopt door de

zee.

* Harde kustverdediging dijken en dammen ter bescherming van het achterland zijn voorbeelden van harde kustverdediging. Dit komt voor op plekken waar duinen ontbreken of bij gebieden waar de zee wordt afgesloten. De stukken moeten op **deltahoogte** gebracht worden.
* Tegengaan van de kustbebouwing het tegengaan van **bolwerkvorming**, als er geen ruimte is mogen geen boulevards, hotels of recreatievoorzieningen worden aangelegd. Er zou dan geen sprake meer zijn van dynamisch kutsbeheer.