

Adaptatie aan zeespiegelstijging

In de afgelopen jaren zijn er veel plannen voorgedragen om Nederland voor te bereiden op zeespiegelstijging. Deze plannen kunnen worden gecategoriseerd in verschillende adaptatie strategieën. Het IPCC onderscheidt de volgende vier adaptatiestrategieën: **Beschermen** of 'water buiten houden' met bijvoorbeeld waterkeringen of nature-based methoden, **Meebewegen** of 'leven met water' door bijvoorbeeld drijvende woningen en gebouwen op palen en terpen, **Terugtrekken** naar hoger gelegen gebieden (**landwaarts gaan**) en **Zeewaarts gaan** middels landaanwinning en eilanden die hoger zijn gelegen.

Omdat *Meebewegen* en *Terugtrekken* in Nederland naar verwachting in combinatie uitgevoerd zal worden, zijn deze strategieën samengenomen en wordt er verder gesproken over *Meebewegen*. Verder is de oplossingsrichting *Beschermen* opgesplitst in twee varianten: een **open** en **gesloten** variant omdat deze varianten verschillende gevolgen hebben voor het achterland en dan met name voor de rivieren. Voor Nederland zijn de adaptatiestrategieën geïllustreerd in onderstaande figuren. Ze laten zien welke oplossingsrichtingen Nederland heeft en spannen daarmee de oplossingsruimte op. In de praktijk zal eerder gekeken worden naar hybride oplossingen en zal dit per regio verschillen. Deze oplossingsrichtingen zijn nader onderzocht op doelbereik, technische en maatschappelijke haalbaarheid en de mogelijkheid om dit adaptief te implementeren. Juni 2019 organiseerde Deltares een policy hackathon voor studenten van TUDelft, VU Amsterdam, Universiteit Utrecht, Universiteit Wageningen, Universiteit van Twente. Een vlog daarover is [hier](#) te zien.

De eerste verkenning (2019) van de oplossingsrichtingen is [hier](#) beschikbaar en een nadere uitwerking van verschillende bouwstenen en adaptatiepaden (2022) is [hier](#) te vinden. De Deltares website over zeespiegelstijging projecten is hier: <https://www.deltares.nl/nl/issues/gevolgen-zeespiegelstijging/>.

VPRO Tegenlicht heeft een [uitzending](#) gemaakt over adaptatie aan hoge zeespiegelstijging en maakte ook een [video](#) over de oplossingsrichtingen.

Kennisprogramma Zeespiegelstijging

Met het [Deltaprogramma](#) bereidt Nederland zich voor op de effecten van klimaatverandering op de waterveiligheid, zoetwatervoorziening, wateroverlast, droogte en hittestress. Het Deltaprogramma werkt op basis van "adaptief deltamanagement". Deze werkwijze stelt ons in staat om in te spelen op veranderende omstandigheden. Hiervoor is het cruciaal om toekomstige veranderingen in de gaten te houden en tijdig te signaleren. Zo kan namelijk worden vastgesteld of de koers of het tempo van het Deltaprogramma moet worden aangepast. In dat kader is in 2019 het [Kennisprogramma Zeespiegelstijging](#) gestart. Het Kennisprogramma loopt tot 2026; over de voortgang wordt ieder jaar gerapporteerd in het Deltaprogramma. Het Kennisprogramma levert belangrijke beslisinformatie voor de volgende zes-jaarlijkse herijking van het Deltaprogramma, die wordt opgenomen in het Deltaprogramma 2027. In het kader van Spoor 4 van het Kennisprogramma Zeespiegelstijging is een aantal recente plannen en ideeën besproken. Een overzicht inc. beschrijving en pitches van de plannenmakers is hier te vinden: [plannenpitches eind 2020](#).

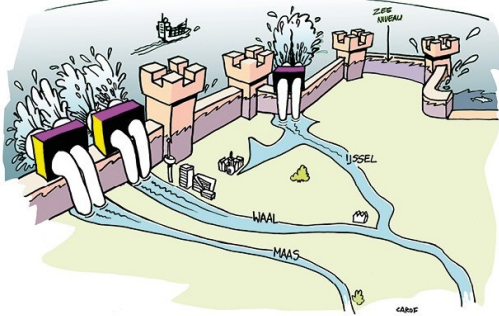
Het KNMI heeft recent een special gemaakt over de recente inzichten over zeespiegelstijging in het IPCC SROCC rapport: [De laatste inzichten uit het IPCC-rapport over oceanen en de cryosfeer](#)

Recente IPCC rapporten over zeespiegelstijging, de gevolgen en mogelijkheden voor adaptatie staan op de website van IPCC: [Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability | Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability \(ipcc.ch\)](#)

Deltares onderzocht vier oplossingsrichtingen, te weten;

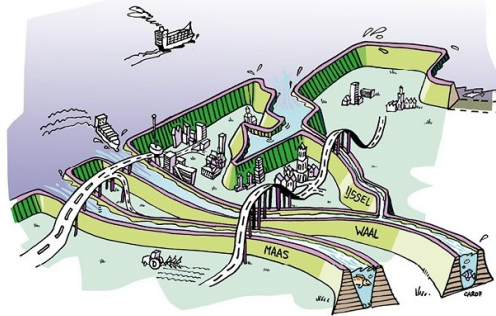
- **Beschermen-gesloten:** beschermen van de kust tegen overstromingen en erosie met harde of zachte maatregelen, zoals keringen, zandsuppletie of wetlands. Rivierarmen worden afgesloten (met dammen);
- **Beschermen-open:** idem als Beschermen-gesloten, maar de rivieren blijven in open verbinding met de zee;
- **Zeewaarts:** creëren van nieuw, hoger en zeewaarts gelegen land om de delta tegen gevolgen van overstroming te beschermen;
- **Meebewegen:** verkleinen van de kwetsbaarheid voor de gevolgen van een hogere zeespiegelstijging door water- of zouttolerant landgebruik (zoals drijvende gebouwen en infrastructuur op palen), ophogen van land, ruimtelijke planning en/of verplaatsen.

Beschermen gesloten



Beschermen gesloten

Beschermen open



Beschermen open

< Zeewaarts



Zeewaarts

Meebewegen



Meebewegen