



# AANPASSEN AAN KLIMAATVERANDERING IN NEDERLAND

Position paper betreffende  
**rondetafelgesprek klimaatadaptatie**  
van het Ministerie van IenW

**7 maart 2018**

---

**Nederland moet zich op veel terreinen gaan aanpassen aan klimaatverandering, vanwege vaker voorkomende weersextremen, zeespiegelstijging en veranderende rivierafvoeren. Naast de waterveiligheid en zoetwatervoorziening, ligt er een urgente opgave bij de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland, concludeert het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) in zijn studie *Aanpassen aan klimaatverandering* voor de Nationale Klimaatadaptatie Strategie (NAS).**

**Anders dan voor mitigatie is er voor adaptatie nog geen afgerond beleidskader met betrekking tot wat er de komende decennia bereikt zou moeten worden, wat daarvoor nodig is, welke kosten daarmee verbonden zijn en welke bijdrage verschillende publieke en maatschappelijke partijen daaraan leveren.**

**Vooral voor ruimtelijke adaptatie in steden en infrastructuur is het belangrijk tijdig te anticiperen. Door klimaatadaptatie nu in te bedden in planvorming, ontwerp en onderhouds- en vervangingsregimes kunnen kosten relatief laag blijven. Worden die kansen nu niet benut, dan kan het tientallen jaren duren voordat zich opnieuw de gelegenheid voordoet.**

---



### **Het klimaat verandert – Nederland is ingericht op het 'oude klimaat'**

De inrichting van Nederland is grotendeels nog afgestemd op het 'oude klimaat'. De verwachte toename in weersextremen zoals heviger piekbuien, hagelbuien en hitte kunnen daardoor leiden tot forse schades, persoonlijke ongelukken en gezondheidsrisico's, vooral voor kwetsbare groepen. Een overzicht van de risico's voor de economie, de natuur en voor de gezondheid van mensen staat in de PBL-studie *Aanpassen aan klimaatverandering. Kwetsbaarheden zien, kansen grijpen*.

### **Mogelijke bedreiging zeespiegelstijging goed verankerd in beleid**

Omgang met de belangrijkste bedreiging voor Nederland, de zeespiegelstijging, is stevig verankerd in het waterveiligheidsbeleid. Daarin wordt tot het jaar 2100 rekening gehouden met een maximale zeespiegelstijging van 80 cm. Ook is door het Deltaprogramma een Signaalgroep in het leven geroepen die in beeld brengt welke externe ontwikkelingen aanleiding kunnen zijn om het huidige waterbeleid aan te passen. Een van de eerste signalen is de mogelijke versnelling van de zeespiegelstijging, met mogelijk consequenties voor het waterveiligheidsbeleid en de zoetwaterbeschikbaarheid.

### **Klimaatadaptatie omvat een breed terrein**

Nederland is een goed georganiseerd land, maar zonder bredere aanpassingen zal het zogenoemde adaptatietekort de komende decennia toenemen. Nederland zal zich in zijn adaptatieplannen dan ook moeten toeleggen op een klimaatbestendiger ontwikkeling van onder meer:

- i. het waterveiligheidssysteem en de zoetwatervoorziening;
- ii. het stedelijk gebied en de vitale infrastructuur zoals elektriciteitsnetwerken, ICT- en transportnetwerken;
- iii. sectoren zoals de landbouw, industrie, toerisme en evenementen;
- iv. de veengebieden;
- v. de gezondheid;
- vi. de land- en waternatuur.

Dat is niet gemakkelijk: vooral bij de inrichting en ontwikkeling van het waterveiligheidssysteem, het stedelijk gebied, de infrastructuur, de verschillende netwerken en natuurgebieden, is doorgaans sprake van lange ontwikkel- en vervangingstijden en daarmee van weinig flexibiliteit.

### **Er staat wat op het spel: risico op *regret*-investeringen in de ruimtelijke ontwikkeling**

Aanpassen aan klimaatverandering is in het Deltaprogramma voor waterveiligheid en zoetwatervoorziening al bestaande praktijk; voor de ruimtelijke ontwikkeling (stedelijk gebied en vitale infrastructuur) moet de adaptatie nog op gang komen. In 2017 is gestart met het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie en de daaraan verbonden stresstesten. Deze moeten uiterlijk in 2019 op gemeentelijk niveau een eerste inzicht geven in de opgaven met betrekking tot droogte, hitte, wateroverlast en overstromingen.

Het PBL wijst op de urgentie van adaptatie in het stedelijk gebied, de infrastructuur en netwerken. De komende decennia zullen er vele tientallen miljarden geïnvesteerd worden in de ruimtelijke inrichting van Nederland, zoals in snelwegen, dijksystemen, energievoorzieningen, transportsystemen. Hoeveel precies is nog onzeker, maar een raming door Nyfer komt uit op bijna 100 miljard euro tot 2030 (globaal 50 miljard euro voor woningen en globaal 45 miljard euro voor de bereikbaarheid van grote steden).

Er is een groot risico op gemiste kansen en *regret*-investeringen als deze investeringen onvoldoende benut worden voor het vergroten van de klimaatbestendigheid. Het maatschappelijk belang, de omvang van de investeringen en de lange vervangingstijden, vraagt dat planners, ontwerpers en bouwers in Nederland vanaf heden in alle bouw- en ontwikkelprojecten voldoende rekening houden met klimaatverandering. Dat geldt op alle schaalniveaus:

nationaal, regionaal en lokaal. Hiermee kan ook informatie beschikbaar komen over de mogelijke kosten; ervaring leert dat er niet altijd extra kosten aan adaptatie verbonden zijn als klimaatbestendigheid vanaf het begin wordt meegenomen in planvorming en ontwerp.

### **Ontbreken gemeenschappelijk beeld ruimtelijke adaptatie – opgave voor NOVI**

Het domein van adaptatie is een complex domein dat veel verschillende aspecten omvat en veel verschillende actoren kent, zowel publieke, private als maatschappelijke. Anders dan voor de waterveiligheid en zoetwater is er voor de andere adaptatieopgaven nog geen gemeenschappelijk beeld ontwikkeld van hoe groot het probleem is onder verschillende klimaatscenario's, wat er bereikt zou kunnen worden, wat daar voor nodig is, welke kosten daar mogelijk aan verbonden zijn en welke bijdrage verschillende partijen (centrale en decentrale overheden, bedrijven en maatschappelijke organisaties) in onderlinge samenhang zouden kunnen leveren. Het in beeld brengen van de ruimtelijke consequenties en het integreren van klimaatadaptatie in ruimtelijke ontwerpen past bij het proces rondom de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) waarin de verschillende omgevingsopgaven samenkomen.

### **Versnipperde kennis over effecten klimaatverandering in Nederland**

Klimaatverandering heeft effecten in vele geledingen van de maatschappij, maar de effecten en schades worden niet systematisch gemonitord en bijeengebracht. Tot op heden heeft het PBL op verzoek van het ministerie in 2005, 2012 en 2015 een overzicht gemaakt op basis van de beschikbare, veelal ongelijksoortige informatie en steeds met een grote ad-hoc inspanning van veel andere instituten. Een systematische monitoring van een breed spectrum aan relevante klimaateffecten en -schades de komende decennia is van belang om beter zicht te krijgen op de effecten van klimaatverandering in Nederland, als basis voor het bepalen van zowel beleidsurgenties als de effecten van (geen) beleid.

---

## **Selectie van PBL-publicaties**

PBL 2005. Effecten van klimaatverandering in Nederland.

[http://www.pbl.nl/publicaties/2005/Effecten\\_klimaatverandering\\_voor\\_Nederland](http://www.pbl.nl/publicaties/2005/Effecten_klimaatverandering_voor_Nederland)

PBL 2007. Nederland Later. Tweede Duurzaamheidsverkenning. Deel fysieke leefomgeving.

<http://www.pbl.nl/publicaties/2007/Duurzaamheidsverkenning2Nederlandlater>

PBL 2009. Wegen naar een klimaatbestendig Nederland.

<http://www.pbl.nl/publicaties/2009/Wegen-naar-een-klimaatbestendig-Nederland>

PBL 2011. Een Delta in beweging. Bouwstenen voor een klimaatbestendige ontwikkeling van Nederland.

<http://www.pbl.nl/publicaties/2011/een-delta-in-beweging>

PBL 2012. Effecten van klimaateffecten in Nederland.

<http://www.pbl.nl/publicaties/2012/effecten-van-klimaatverandering-in-nederland-2012>

PBL 2013. Aanpassen met beleid. Bouwstenen voor een integrale visie op klimaatadaptatie.

<http://www.pbl.nl/publicaties/aanpassen-aan-beleid-bouwstenen-voor-een-integrale-visie-klimaatadaptatie>

PBL 2015. Aanpassen aan klimaatverandering. Kwetsbaarheden zien, kansen grijpen.

<http://www.pbl.nl/publicaties/aanpassen-aan-klimaatverandering-kwetsbaarheden-zien-kansen-grijpen>

PBL 2015. Wereldwijde klimaateffecten. Risico's en kansen voor Nederland.

<http://www.pbl.nl/publicaties/van-wereldwijde-klimaateffecten-naar-een-nederlandse-adaptatiestrategie>

PBL 2017. Koers houden in de Delta. Ontwerp van een monitoring- en evaluatiekader voor het Deltaprogramma.

<http://www.pbl.nl/publicaties/koers-houden-in-de-delta>

---