



gemeente

Zoeterwoude

24 augustus 2021



Beleidsplan Klimaatbestendig Zoeterwoude

2021 - 2026

2021 - 2026

Beleidsplan Klimaatbestendig Zoeterwoude

Datum 24-08-2021

Uitgave Gemeente Zoeterwoude

Projectleiding Ton Orleans en Liselotte Gips

Inhoud

VOORWOORD	5
1 KLIMAATVERANDERING EN DE GEVOLGEN	7
1.1 KLIMAATMITIGATIE EN KLIMAATADAPTATIE	7
1.2 HET PROCES NAAR DE KLIMAATADAPTATIESTRATEGIE	8
1.3 LANDELIJK KLIMAATADAPTATIEBELEID	9
1.3.1 <i>Landelijke eisen klimaatadaptatiebeleid</i>	10
1.4 WAAR STAAN WE ALS ZOETERWOUDE NU?	10
1.4.1 <i>Wat doen we als Zoeterwoude al?</i>	11
1.4.2 <i>Wat gaan we als Zoeterwoude nog meer doen?</i>	11
1.5 LEESWIJZER	12
2 HET VERANDERENDE KLIMAAT VOOR ZOETERWOUDE (WETEN)	13
2.1 EFFECTEN VAN KLIMAATVERANDERING	13
2.1.1 <i>Wateroverlast</i>	13
2.1.2 <i>Droogte</i>	13
2.1.3 <i>Hitte</i>	13
2.2 KOSTEN VAN KLIMAATVERANDERING	14
2.2.1 <i>Onderzoek kosten Zoeterwoude-Rijndijk</i>	14
2.2.2 <i>Onderzoek kosten gemeente Zoeterwoude</i>	14
2.3 KLIMAATBESTENDIGHEID VOOR ZOETERWOUDE	15
2.3.1 <i>Definitie klimaatbestendigheid voor Zoeterwoude</i>	15
2.3.2 <i>Risico's in beeld brengen, beoordelen en prioriteren</i>	15
2.3.3 <i>Kansen en mogelijkheden onaanvaardbare en onwenselijke risico's in beeld brengen</i>	17
3 KLIMAATADAPTATIESTRATEGIE VAN ZOETERWOUDE (WILLEN)	18
3.1 DOELSTELLINGEN	18
3.1.1 <i>Een veilig en robuust Zoeterwoude</i>	18
3.1.2 <i>Beschermen van de inwoners van Zoeterwoude</i>	19
3.1.3 <i>Bijdrage aan een gezond en leefbaar Zoeterwoude</i>	20
3.2 UITGANGSPUNTEN	20
3.2.1 <i>Integraliteit</i>	20
3.2.2 <i>Samenwerking en participatie</i>	20
3.2.3 <i>Doelmatig en kosteneffectief</i>	20
3.2.4 <i>Lokaal maatwerk</i>	21
3.3 ONZE AANPAK	21
3.3.1 <i>Verhoogde samenwerking en communicatie met externe partijen en stakeholders</i>	21
3.3.2 <i>Klimaatadaptatie breder verankeren in gemeentelijke beleid</i>	21
3.3.3 <i>Samen voor een veerkrachtige landbouw en natuur</i>	22
3.3.4 <i>Samen een aantrekkelijke bebouwde omgeving realiseren</i>	22
3.3.5 <i>Klimaatadaptief handelende inwoners</i>	23
4 UITVOERINGSAGENDA, DE STAPPEN RICHTING EEN KLIMAATBESTENDIG ZOETERWOUDE (WERKEN)	24
4.1 DE AGENDA VOOR DE KOMENDE JAREN	24
4.1.1 <i>Verhoogde samenwerking en communicatie met externe partijen en stakeholders</i>	24
4.1.2 <i>Klimaatadaptatie breder verankeren in gemeentelijke beleid</i>	24

4.1.3	<i>Samen voor een veerkrachtige landbouw en natuur</i>	26
4.1.4	<i>Samen een aantrekkelijke bebouwde omgeving realiseren</i>	27
4.1.5	<i>Klimaatadaptief handelende inwoners en ondernemers</i>	27
4.2	FINANCIERING UITVOERINGSAGENDA	29

VOORWOORD

Zoeterwoude werkt aan een klimaatbestendige toekomst

Het kan niemand ontgaan zijn dat het klimaat verandert! Overstromingen in Duitsland, België en Limburg. Grote branden in Griekenland, Turkije en Siberië. Extreme hitte in Canada en Amerika.

Het veranderende klimaat vraagt ons op twee manieren in beweging te komen

Eenzijds met **klimaatmitigatie**: het terugdringen van broeikasgassen (CO₂) en daarmee het voorkomen van verdere klimaatverandering. Daar zijn in internationaal verband afspraken over gemaakt, bijvoorbeeld in het 'Akkoord van Parijs' (COP21) uit 2015. Maatregelen in het kader van de energietransitie (bijvoorbeeld het opwekken van wind- en zonne-energie, gasloos bouwen, het aanleggen van warmtenetten of nieuwe vormen van mobiliteit) dragen bij aan het terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen en het behalen van nationale en internationale klimaatdoelen.

Anderzijds met **klimaatadaptatie**: het aanpassen van de leefomgeving en ons gedrag aan de effecten van klimaatverandering. Bijvoorbeeld door ervoor te zorgen dat de omgeving bestand is tegen extreme regenval. Het is de andere kant van de medaille in de reactie op klimaatverandering en van groot belang voor de leefbaarheid van Zoeterwoude.

We hebben veel geleerd van de pilot Klimaatadaptief Zoeterwoude-Rijndijk

We hebben de afgelopen jaren op de Rijndijk samen met bewoners, ondernemers, het Hoogheemraadschap van Rijnland en de Universiteit Wageningen onderzoek¹ gedaan naar 'klimaatadaptatie. Daarbij zijn vragen behandeld als 'wat zijn de risico's van de klimaatverandering?', 'wat zijn de mogelijke gevolgen voor bewoners en ondernemers?', 'welke schade wordt er verwacht?' en 'wat kunnen we hieraan doen?'.

Naar aanleiding van dit onderzoek zijn door ondernemers en gemeente verschillende maatregelen genomen in Zoeterwoude-Rijndijk. De gemeente heeft bijvoorbeeld het Julianapark en de Margrietstraat 'klimaatadaptief' ingericht en op de Produktieweg het hemelwater afgekoppeld van het riool. En ondernemers op bedrijventerrein Grote Polder hebben waterreservoirs op eigen terrein aangelegd.

Niet alleen Rijndijk maar ook het Dorp wordt aangepakt

De openbare ruimte van Klaverweide en Bloemenvelde krijgt momenteel een klimaatadaptieve inrichting. Bij de herstructurering van de wijk Westwout wordt waar mogelijk meer ruimte voor water en groen gecreëerd.

Het belang van een klimaatbestendige gemeente is door de raad erkend, maar de 'stip op de horizon' was nog niet bepaald

In het gemeentelijk Duurzaamheidsprogramma 2019-2022 is hoog ingezet op de ambitie *Werken aan een klimaatbestendige en biodiverse inrichting*. In de afgelopen jaren heeft de raad stappen gezet in de transitie van 'regulier' naar 'klimaatadaptief' beheren, inrichten en ontwikkelen. Om deze transitie effectief en efficiënt te kunnen laten verlopen is dit beleidsplan 'Klimaatbestendig Zoeterwoude 2021 – 2026' opgesteld. Hierin wordt voor de komende jaren een route uitgezet om Zoeterwoude klimaatbestendig te maken. Daarbij is

¹

participatie en een goede samenwerking met inwoners, ondernemers, Hoogheemraadschap van Rijnland en andere overheden (provincie en rijk) van groot belang.

Met dit beleidsdocument wordt invulling gegeven aan de wens van college en raad om Zoeterwoude steeds duurzamer te maken!

Ruud Bouter

Wethouder Duurzaamheid en Milieu

Ons klimaat verandert. De aarde warmt op en de effecten daarvan worden steeds meer zichtbaar. De zeespiegel stijgt en de weersomstandigheden worden extremer. Hoewel het klimaat geleidelijk verandert en het tempo onzeker is, wijzen alle scenario's van het KNMI ons erop dat we ons moeten voorbereiden op een ander klimaat. De klimaatscenario's van het KNMI geven aan welke klimaatveranderingen in Nederland in de toekomst plausibel zijn. Volgens alle vier de KNMI-scenario's zal de temperatuur in Nederland stijgen, van 1 tot 2°C in 2050. Concreet gaat het om de volgende trends:

- Wateroverlast: er valt meer neerslag en (zomerse) buien worden heviger
- Hitte: het wordt warmer, en de duur en intensiteit van hittegolven neemt toe
- Droogte: de periodes zonder neerslag worden langer
- Overstroming: de zeespiegel en waterstanden in de rivier stijgen

De impact van klimaatverandering is nu al merkbaar in Nederland. Hittegolven komen vaker voor, er zijn langdurige droge periodes en de hoeveelheid jaarlijkse neerslag neemt toe, evenals de intensiteit van de buien.

De gevolgen verschillen lokaal en zijn afhankelijk van de inrichting van onze bebouwde omgeving en het natuurlijk systeem. Zo zal regenwater in een gebied met relatief veel verharding sneller voor overlast of schade zorgen dan in een gebied met veel groenvoorzieningen en oppervlaktewater. Regenwater kan ook minder makkelijk wegzakken in de grond (infiltreren) in gebieden waar de grondwaterstand hoog is.

Daarom brengen de gevolgen van klimaatverandering potentieel meer overlast en schade met zich mee, bijvoorbeeld:

- Materiele schade aan gebouwen en infrastructuur bij extreme neerslag;
- Economisch verlies als de productiviteit van werknemers daalt door meer warme nachten;
- Nadelige gezondheidseffecten en zelfs dodelijke slachtoffers bij hittegolven en overstromingen.

1.1 Klimaatmitigatie en klimaatadaptatie

Het veranderende klimaat vraagt ons op twee manieren in beweging te komen. Enerzijds met **klimaatmitigatie**: het terugdringen van broeikasgassen en daarmee het voorkomen van verdere klimaatverandering. Daar zijn in internationaal verband afspraken voor gemaakt, bijvoorbeeld in het 'Akkoord van Parijs' (COP21) uit 2015. Maatregelen in het kader van duurzaamheid (bijvoorbeeld het realiseren van windmolens en zonneparken, gasloos bouwen, het aanleggen van warmtenetten of nieuwe mobiliteit) dragen bij aan het terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen en het behalen van nationale en internationale klimaatdoelen.

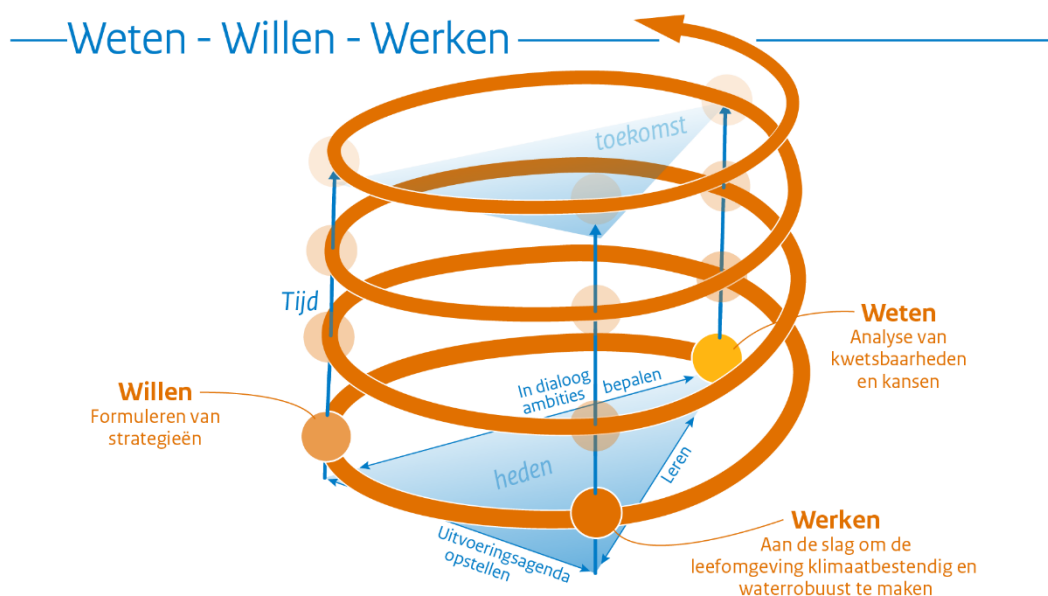
Anderzijds met **klimaatadaptatie**: het aanpassen van de leefomgeving en ons gedrag aan de effecten van klimaatverandering. Bijvoorbeeld door de omgeving bestand te maken tegen

extreme regenval. Klimaatadaptatie is de reactie op klimaatverandering en van groot belang voor de leefbaarheid van Zoeterwoude.

1.2 Het proces naar de klimaatadaptatiestrategie

Om een klimaatbestendige leefomgeving te realiseren is in Nederland beleid opgesteld. In 2015 stelden Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen samen een ambitie vast: Nederland is in **2050 klimaatbestendig en waterrobuust** ingericht. Om hier handen en voeten aan te geven, is het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (**DPRA**) vastgesteld. Hierin staan afspraken over een aanpak, om klimaatadaptatie te verankeren in beleid en handelen.

Om de realisatie van de doelen te versnellen, schetst het DPRA de aanpak 'weten – willen – werken' die we ook in Zoeterwoude volgen. Dat betekent: eerst in beeld brengen wat de kwetsbaarheden zijn (weten), vervolgens ambities formuleren en een strategie opstellen (willen) en vooruitkijken hoe we aan de slag gaan om onze leefomgeving klimaatbestendig te maken (werken). Om de cyclus van weten – willen – werken concreter te maken heeft het DPRA zeven ambities opgesteld.



Figuur 1. Cyclus van aanpak van wateroverlast, hittestress, droogte en gevolgen van overstromingen volgens het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (bron: DPRA)

1. Kwetsbaarheid in beeld brengen

Hoe kwetsbaar zijn onze steden, dorpen en buitengebieden voor extreme neerslag, hitte, droogte en overstromingen? Inzicht hierin is de basis van ruimtelijke adaptatie. Om die kwetsbaarheden in beeld te krijgen dienden alle overheden uiterlijk in 2019 een stresstest te hebben uitgevoerd voor de vier klimaatthema's: wateroverlast, hitte, droogte en overstroming.

2. Risicodialoog voeren en klimaatadaptatiestrategie opstellen

Zijn de resultaten van de stresstest beschikbaar? Dan starten gemeenten een klimaatdialoog (risicodialoog) met relevante gebiedspartners. Deze dialoog heeft twee doelen: met de dialoog vergroot je het bewustzijn over hoe kwetsbaar je gebied is voor klimaatextremen. En in de dialoog bespreek je hoe je deze kwetsbaarheid met concrete maatregelen kunt verkleinen.

3. Uitvoeringsagenda opstellen

Nadat overheden de adaptatiestrategie hebben opgesteld, maken ze een uitvoerings- en investeringsagenda. Hierin staan onder andere afspraken over wie wat gaat doen.

4. Meekoppelkansen benutten

Vaak is het niet efficiënt en niet effectief om alleen voor ruimtelijke adaptatie 'de straat open te breken'. Dat geldt vooral voor drukke stedelijke gebieden. De komende decennia spelen ook andere grote ruimtelijke opgaven, zoals nieuwbouw, groot onderhoud aan gebouwen, de energietransitie en de transitie naar een circulaire economie. De inzet van het DPRA is om bij alle ruimtelijke ontwikkelingen de kansen voor een klimaatbestendige inrichting te gebruiken.

5. Stimuleren en faciliteren

Ruimtelijke adaptatie moet een vanzelfsprekend onderdeel worden in stad, dorp en buitengebied. Eén van de ambities daarbij is dat alle betrokkenen hun kennis, instrumenten en ervaringen zoveel mogelijk met elkaar delen. Zo hoeft niet iedereen opnieuw het wiel uit te vinden en kunnen we ruimtelijke adaptatie versnellen.

6. Reguleren en borgen

In 2050 moet heel Nederland volgens het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie klimaatbestendig ingericht zijn. Om dat te bereiken, moet ruimtelijke adaptatie in het beheer, het onderhoud en de inrichting van de leefomgeving geborgd worden. Dat doen de overheid en private partijen via wetten, visies, plannen en standaarden.

7. Handelen bij calamiteiten

Een klimaatbestendige inrichting kan de schade en overlast door extreme weersituaties beperken, maar nooit helemaal voorkomen. Overheden willen zich beter voorbereiden op calamiteiten die veroorzaakt worden door wateroverlast, hitte, droogte en overstroming. Noodvoorzieningen en snel herstel van vitale en kwetsbare infrastructuur krijgen daarbij speciale aandacht.

1.3 Landelijk klimaatadaptatiebeleid

Het DPRA (2018) is gebaseerd op de Deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie uit 2015. Deze Deltabeslissing moet elke zes jaar opnieuw worden herijkt. Op 15 september 2020 heeft de deltacommissaris een voorstel gedaan aan het kabinet voor de eerste herijkte Deltabeslissing. Een van de belangrijkste voorstellen uit de eerste herijking is om tussendoelen te formuleren. Deze tussendoelen zijn:

Tussendoel 1: In de vorige Deltabeslissing (2015) staat dat klimaatbestendig en water-robuust inrichten vanaf 2020 in al het beleid en handelen van de partijen een vast onderdeel is. Dit is bijna overal gerealiseerd.

Tussendoel 2: Het herhalen van de cyclus (weten – willen – werken) kan nodig zijn bij ontwikkelingen en nieuwe inzichten op het gebied van het klimaat of de ruimtelijke inrichting. Voorbeelden hiervan zijn de nieuwe KNMI-klimaatscenario's en ontwikkelingen zoals de energietransitie, woningbouwopgave en gebiedstransformatie, mobiliteitstransitie en kringlooplandbouw. Als zo'n aanleiding er in zes jaar tijd niet is geweest, wordt de cyclus opnieuw doorlopen.

Tussendoel 3: Klimaatbestendig en water-robuust inrichten wordt verder geborgd in beleid en handelen van alle overheden. De klimaatadaptatie-uitvoeringsagenda's landen in de plannen van alle overheden. Denk hierbij aan alle nieuwe en bestaande visies, agenda's, kaders, plannen, richtlijnen en wetgeving, omgevingsprogramma's, water(beheer)programma's, verordeningen, ruimtelijke projecten en plannen voor beheer en onderhoud, vervanging en renovatie. In deze plannen kunnen randvoorwaarden aan de ruimtelijke inrichting gesteld worden, zoals aan de locatiekeuze bij nieuwbouw of aan de wijze van bouwen of inrichten. Aandacht voor meekoppelkansen met andere ruimtelijke ontwikkelingen in de realisatie en het afstemmen van de programmering en planning is hierbij belangrijk.

Tussendoel 4: Voor de nationale vitale en kwetsbare functies worden ook alle stappen van het DPRA doorlopen. Het Rijk heeft een systeemverantwoordelijkheid voor de nationale vitale en kwetsbare functies. Tot nu toe is alleen gekeken naar de kwetsbaarheid voor overstroming van deze functies. De kwetsbaarheidsanalyse voor de nationale vitale en kwetsbare functies wordt uitgebreid met wateroverlast, droogte en hitte.

1.3.1 Landelijke eisen klimaatadaptatiebeleid

- 2021** De stresstesten met de vier klimaatrisico's zijn - voor zover dit nog niet is gedaan - uiterlijk eind 2021 gereed.
- 2022** Uiterlijk in 2022 zorgen provincies voor borging van klimaatadaptatie in de provinciale omgevingsvisies.
- 2023** Eind 2023 zijn op basis van risicodialogen een ambitie en bijbehorende maatregelen in een uitvoeringsagenda geformuleerd en vastgelegd.
- 2024** Uiterlijk in 2024 zorgen gemeenten voor borging van klimaatadaptatie in de gemeentelijke omgevingsvisies, (sectorale) programma's en omgevingsplannen.

1.4 Waar staan we als Zoeterwoude nu?

Dit is voor het eerst dat er een beleidsplan wordt opgesteld met een klimaatadaptatiestrategie en uitvoeringsagenda voor de gemeente Zoeterwoude om klimaatbestendig te worden. Dat betekent niet dat er hiervoor nog niet aan klimaatadaptatie is gewerkt. Diverse partijen in de gemeente zijn hier sinds kort of al jarenlang bewust of onbewust mee bezig. Het is daarom

waardevol te vertrekken bij wat Zoeterwoude nu al doet en de strategie en het uitvoeringsprogramma daarop voort te bouwen.

1.4.1 Wat doen we als Zoeterwoude al?

Als gemeente zijn we al druk op weg om klimaatadaptatie mee te nemen in ons **beleid**, zoals in het duurzaamheidsplan, beheerplan groen, Basis RioleringsPlan (BRP), de lokale ontwikkelingsstrategie Holland Rijnland, bomenbeleidsplan en het Integraal WaterKetenplan (IWKp) Leidse regio.

In de periode 2018-2021 is in Groene Cirkels verband het onderzoek en programma Klimaatbestendig Zoeterwoude Rijndijk uitgevoerd. Aan de hand van onderzoek, stresstesten en 'keukentafelgesprekken' met bewoners en ondernemers is onderzocht met welke maatregelen Zoeterwoude Rijndijk klimaatbestendig kan zijn; en wat daarvoor nog moet gebeuren in de openbare ruimte én op particulier (bedrijfs)terrein. Vanuit de gemeente is een communicatietraject gestart om het bewustzijn van ondernemers en bewoners te vergroten en om een handelingskader te bieden. De gemeente heeft met onderzoek naar een regenwaterriolering op de Grote Polder, diverse communicatiecampagnes en twee klimaatadaptieve herinrichtingsprojecten al een en ander opgepakt op het gebied van klimaatadaptatie in Zoeterwoude Rijndijk. Daarnaast in bouwproject Klaverweide onlangs opgeleverd met een klimaatadaptieve en biodiverse openbare ruimte. De openbare ruimte bij het nieuwbouwproject Bloemenvelde volgt nog.

Ook hebben we een gemeentebrede **klimaatstresstest** uitgevoerd en de grootste kwetsbaarheden op gebied van wateroverlast, hitte en droogte in kaart gebracht. Navolgend hebben we in het voorjaar van 2021 met relevante beleidsvelden in **drie sessies**, onder leiding van advies en ingenieursbureau Arcadis, in beeld gebracht wat klimaatbestendigheid voor Zoeterwoude betekent, wat onze ambities zijn en waar we ons op moeten focussen om die ambities te behalen. Daarnaast hebben we al een aantal jaren klimaatadaptieve maatregelen in onze subsidieregeling voor het verduurzamen van particuliere woningen (o.a. groene daken).

1.4.2 Wat gaan we als Zoeterwoude nog meer doen?

Het is zaak klimaatadaptatie te **borgen in ons beleid én handelen**, en daarnaast klimaatbestendigheid te concretiseren voor Zoeterwoude. Hiervoor hebben we een **klimaatadaptatiestrategie** en **uitvoeringsagenda** opgesteld, welke in dit **beleidsplan** worden toegelicht.

Het beleidsplan is het resultaat van de drie sessies die in het voorjaar van 2021 zijn gehouden. Dit beleidsplan is geen blauwdruk, maar een flexibel plan dat door de tijd heen wordt aangevuld en aangepast. Zo worden eind 2021/begin 2022 **risicodialogen** gevoerd op de meest urgente klimaatkwetsbaarheden met relevante partijen (denk aan inwoners, bedrijven, instellingen, et cetera). De resultaten van deze dialogen dienen als verdere concretisering van de uitvoeringsagenda. Op deze manier krijgen we gezamenlijk een steeds beter beeld van wat, wanneer en wie er nodig zijn om onze gemeente klimaatbestendig te maken.

1.5 Leeswijzer

Dit beleidsplan start in hoofdstuk 2 met het geven van inzicht in de effecten van het veranderende klimaat voor Zoeterwoude (**weten**). Hoofdstuk 3 gaat vervolgens in op hoe we Zoeterwoude klimaatbestendig maken (**willen**). Waarop hoofdstuk 4 in gaat op wat, wanneer en wie daarvoor nodig is (**werken**).



Afbeelding 1: Voorbeeld van een klimaatadaptieve buitenruimte (bron: GreentoColour®)

2 HET VERANDERENDE KLIMAAT VOOR ZOETERWOUDE

‘WETEN’

Om een beeld te krijgen van de mogelijke effecten van de klimaatontwikkeling op onze leefomgeving is een klimaatstresstest uitgevoerd. Met deze test is, op basis van door het KNMI beschreven klimaatscenario's, onderzocht wat de gevolgen voor Zoeterwoude zijn als neerslagextremen toenemen, de temperatuur gaat stijgen en er langere periodes van droogte ontstaan.

2.1 Effecten van klimaatverandering

2.1.1 Wateroverlast

- In Zoeterwoude-Rijndijk treedt met name bij de Industrieweg, Energieweg en de Produktieweg veel water op straat op ter plaatse van de (verdiepte) laad- en losplaats voor vrachtwagens. Ter plaatse van de Energieweg en in de omgeving van de 4 mei laan ligt het maaiveld lokaal laag, waardoor veel water blijft staan. Dit zijn locaties op particulier terrein en openbaar gebied.
- Op een aantal locaties in Zoeterwoude Dorp, zijn de trottoirs of stoepranden relatief laag, waardoor water op straat sneller tot problemen kan leiden

2.1.2 Droogte

- Voor delen van het structuurbepalend groen richting de N11, het groen in Zuidbuurt en het groen langs het Zwetpad (ten zuiden van Zoeterwoude-Dorp) en langs het Molenpad (tussen Zoeterwoude-Dorp en Ommedijkseweg) bestaat een verdrogingsrisico en is er een verhoogde kans op bermbranden;
- In een aantal gebieden, waaronder met name Gelderswoude, is er kans op een versnelde en/of extra bodemdaling;
- Aanhoudende droogte kan gevolgen hebben voor de toch al droogtegevoelige keringen (veendijken) in gemeente Zoeterwoude.

2.1.3 Hitte

- Voor gemeente Zoeterwoude wordt een stijging van hittestress van enkele dagen per jaar naar enkele weken per jaar in 2050 verwacht;
- De risicogroepen voor hittestress zijn met name ouderen, jonge kinderen en zieken. De in Zoeterwoude-Rijndijk gelegen Bernardus school heeft prioriteit;
- Door aanhoudende hitte zal oppervlaktewater meer dan in de huidige situatie opwarmen. De grotere opwarming van het water zal ook stijgen van 10 tot 20 dagen per jaar naar enkele maanden per jaar. Het risico op onder andere botulisme en blauwalg zal toenemen. Hierdoor neemt de waterkwaliteit af;
- Bij aanhoudende hitte is er kans op verminderde bereikbaarheid door uitzetting van metalen bij bijvoorbeeld bruggen. Hierdoor kan schade ontstaan of lopen beweegbare bruggen vast. Ook kunnen smeltende asfaltwegen de bereikbaarheid verminderen en de kans op schade vergroten.

2.2 Kosten van klimaatverandering

2.2.1 Onderzoek kosten Zoeterwoude-Rijndijk

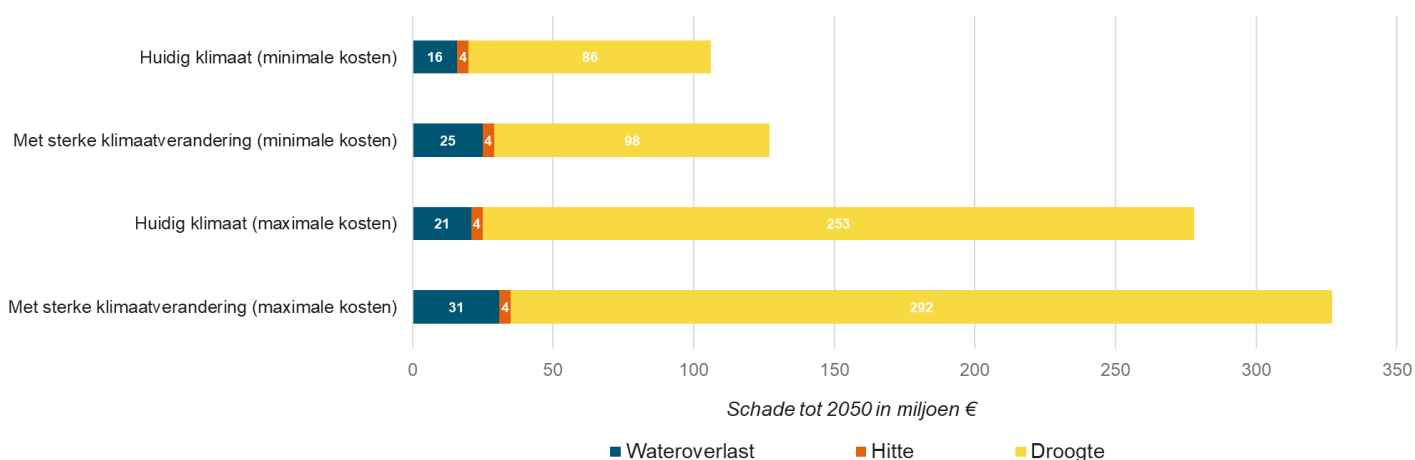
In 2019 is door Stichting CAS en Deltares een pilot uitgevoerd met de tools KlimaatSchadeSchatter en Klimaatadaptieve Stad-tool. Aan de hand van een drietal scenario's (geen maatregelen, veel maatregelen en gerichte maatregelen) is een optimum/balans gezocht in de kosten voor het nemen van maatregelen in relatie tot het voorkomen (van kosten) van schade met de betreffende maatregelen. Hieruit is gebleken dat met het realiseren van 35.000 m3 waterberging (kostenpost van ongeveer **€11 miljoen** benodigd voor de aanleg, plus €690.000 per jaar voor het onderhoud van bergingsmaatregelen) een schadebedrag van circa **€8 miljoen** (€7 miljoen wateroverlast, €1 miljoen hitte en droogte) wordt vermeden. Het is heel duidelijk een **gezamenlijke** opgave gebleken, omdat de noodzakelijke waterberging op particuliere terreinen én openbaar gebied gerealiseerd moet worden vanwege de benodigde oppervlakte.

Er bestaat echter de mogelijkheid om de adaptatiemaatregelen onderdeel te maken van andere, noodzakelijke projecten: meekoppelen noemen we dit. Daarmee vallen de kosten lager uit. Ook kunnen adaptatiemogelijkheden bovenop de verminderde wateroverlast extra baten/waardevermeerdering opleveren in de vorm van een fijne groene (leef)omgeving en verhoogde biodiversiteit.

Het project Zoeterwoude Rijndijk is een van de vier landelijke pilots geweest in samenwerking met Stichting CAS, Deltares, WUR, BIZ, Hoogheemraadschap van Rijnland, Heineken en de gemeente Zoeterwoude. Met de opgedane ervaringen heeft stichting CAS de KlimaatSchadeSchatter aanzienlijk kunnen verbeteren. In het kader van dit beleidsstuk zijn de schadekosten voor de gehele gemeente Zoeterwoude bepaald met de definitieve versie van de KlimaatSchadeSchatter. In de volgende paragraaf worden deze resultaten beschreven.

2.2.2 Onderzoek kosten gemeente Zoeterwoude

Wanneer wordt gekeken naar de gehele gemeente komen maximale kosten (schade) van



klimaatverandering in het huidige klimaat neer op circa €270 miljoen tot 2050 (figuur 2). Minimale kosten worden op €110 miljoen geschat. Hiervan is droogte de grootste kostenpost, gevolgd door wateroverlast en hitte.

Figuur 2. Kosten klimaatverandering voor Zoeterwoude

De definitieve versie van de KlimaatSchadeSchatter neemt meer optredende schades mee dan de proefversie die gebruikt is binnen het project Klimaatbestendig Zoeterwoude Rijndijk. Dit verklaart het grote verschil in de kosten van optredende schades.

2.3 Klimaatbestendigheid voor Zoeterwoude

Om klimaatbestendigheid te realiseren, is het noodzaak te bepalen wat klimaatbestendigheid voor Zoeterwoude betekent. Om dit in beeld te brengen zijn in een **drietal interne sessies** de risico's voor Zoeterwoude in beeld gebracht, waarbij ambtenaren van alle beleidsvelden met betrekking tot klimaatverandering en -adaptatie vertegenwoordigd waren. Navolgend de opbrengst van de drie sessies.

2.3.1 Definitie klimaatbestendigheid voor Zoeterwoude

In de eerste sessie is klimaatbestendigheid voor Zoeterwoude gedefinieerd. Zoals aangegeven heeft het Rijk de ambitie om in 2050 klimaatbestendig en water-robuust te zijn ingericht. Klimaatbestendigheid betekent voor ons als gemeente water-robust zijn, zowel op gebied van hemelwater als overstromingen uit oppervlaktewater, maar ook hittebestendigheid en droogtebestendigheid zijn belangrijke thema's.

2.3.2 Risico's in beeld brengen, beoordelen en prioriteren

In een tweede sessie is klimaatbestendigheid verder geconcretiseerd en zijn de risico's voor Zoeterwoude in beeld gebracht, waarna deze gecategoriseerd zijn op aanvaardbaar, onwenselijk of onaanvaardbaar. De gevolgen van klimaatverandering in Zoeterwoude zijn namelijk niet allemaal even problematisch. Een overzicht van de risico's wordt weergegeven in onderstaande tabel, onderverdeeld in wateroverlast, droogte en hitte. De categorieën zijn als volgt:

- **Onaanvaardbare risico's** veroorzaken overlast, aanpak is urgent, bijvoorbeeld door het aanpakken van knelpunten in samenwerking met stakeholders;
- **Onwenselijke risico's** veroorzaken overlast, ingrijpen is niet urgent, focus ligt op meekoppelen bijvoorbeeld bij rioolvernieuwing of renovatie van de openbare ruimte of gebouwen;
- **Acceptabel risico's** veroorzaken geen overlast maar zijn wel hinderlijk, er zijn geen fysieke aanpassingen door de gemeente nodig, duidelijke communicatie richting omwonenden en betrokkenen is wenselijk.

AANVAARBARE RISICO'S	ONWENSELIJKE RISICO'S	ONAANVAARBARE RISICO'S
Wateroverlast		
- Hemelwater (24 uur) in groenvoorziening - Gemalen met te veel looptijd - Kleine kortdurende plassen op straat	- Grondwater in kruipruimte - Hemelwater tussen banden op straat - Hemelwater 24u in speelvoorziening - Afname waterkwaliteit door overstort - Groen sterft af door te natte bodem - Verminderde waarde cultuurlandschap als boeren geen koeien kunnen houden - Hemelwater enkele dagen in groenvoorziening	- Schade aan dijken - Verslechtering drinkwater - Hoofdwegen onbereikbaar voor hulpdiensten - Hoofdwegen onbegaanbaar voor normaal verkeer - Tunnel onbegaanbaar voor verkeer - Hemelwater stroomt begane grond in bij woningen of bedrijven (Grond)water in souterrains of kelders
Droogte		
Vaardiepte te gering	- Openbaar groen verdort vroegtijdig - Risico op beschadiging kabels door zetting bodem - Oogstschade en afname opbrengst - Bermbranden - Binnen moeten laten van gebiedsvreemd water - Schade aan wegen door bodemdaling	- Lage grondwaterstand versnelt proces paalrot - Verschraling biodiversiteit - Openbaar groen sterft af - Versnelde bodemdaling door veenoxidatie
Hitte		
	- Koelteplekken zijn >300m verwijderd van functie - Schade wegdek - Risico's voor grote evenementen - Druk op medische hulpdiensten - Verminderde arbeidsproductiviteit - Toename ziekteverzuim - Toename waterverbruik - Toename elektriciteitsverbruik	- Geen schaduwgelegenheid bij gebouwen als winkels en bedrijven - Wegen niet beschikbaar door uitzettende delen (brug, weg, spoor) - Verslechtering drinkwater - Pompen/gemalen vallen uit - Geen schaduw in buitenruimte voor voornamelijk vee - Schade of uitval regionale elektriciteitsnetwerk ('brownout')

	• Hittestress fauna • Toename ziekte • Kunstgras wordt zeer heet • Sluiting zwembad	• Afname waterkwaliteit (botulisme, blauwalg, vissterfte)
--	--	---

Tabel 1. Risico's klimaatverandering in Zoeterwoude

De onaanvaardbare én onwenselijke risico's zijn vervolgens geprioriteerd en verder uitgewerkt om in beeld te brengen wat er aangaande deze risico's al wordt gedaan en wat nog moet gebeuren om Zoeterwoude klimaatbestendig in te richten. Maatregelen om de onaanvaardbare en onwenselijke risico's te verkleinen worden in de klimaatadaptatiestrategie meegenomen.

Hoge prioriteit	Middel prioriteit	Lage prioriteit
• Schade dijken • Hoofdwegen onbereikbaar voor hulpdiensten • Pompen/gemalen vallen uit door hitte • Verslechtering drinkwater • Geen schaduw in buitenruimte functie voor vee • Lage grondwaterstand versnelt proces paalrot	• Verschraling biodiversiteit • Hoofdwegen onbegaanbaar voor normaal verkeer • Hemelwater stroomt begane grond in • Schade of uitval regionale elektriciteitsnetwerk • Vaker elektriciteitsuitval door 'brownout'	• Afname waterkwaliteit (botulisme, blauwalg, vissterfte) • (Grond)water in souterrains of kelders • Openbaar groen sterft af • Tunnel onbegaanbaar voor verkeer

Tabel 2. Onaanvaardbare risico's geprioriteerd

2.3.3 Kansen en mogelijkheden onaanvaardbare en onwenselijke risico's in beeld brengen

Er zijn voldoende mogelijkheden en meekoppelkansen voor de gemeente en andere relevante partijen. Voor wat betreft onaanvaardbare risico's ligt er voor de gemeente een taak in verhoogde samenwerking met externe partijen en communicatie. De verantwoordelijkheid van alle risico's geclassificeerd als 'onaanvaardbaar' ligt namelijk bij externe partijen (waaronder Hoogheemraadschap van Rijnland, Rijkswaterstaat, provincie Zuid Holland en nutsbedrijven).

Kijkend naar de onwenselijke risico's is de gemeente verantwoordelijk voor het oplossen van concrete knelpunten op gebied van wateroverlast, droogte en hitte in de **openbare ruimte**. Vaak is hier samenwerking met eigenaren van aanliggende percelen noodzakelijk. Daarnaast ligt de focus op **samenwerking met inwoners, bedrijven en instellingen**. Grote delen van het grondgebied van Zoeterwoude is namelijk in **private handen**. Op zowel **openbare als private gronden** liggen daarmee grote kansen om de risico's van klimaatverandering te verminderen. In het buitengebied is klimaatadaptatie een gecombineerde zoektocht. Met de transitie van de landbouw, behoud van flora en fauna en de energietransitie wordt er veel gevraagd van het buitengebied.

3 KLIMAATADAPTATIESTRATEGIE VAN ZOETERWOUDE

'WILLEN'

Zoals aangegeven heeft het Rijk de ambitie om in 2050 klimaatbestendig en water-robust te zijn ingericht. Als Zoeterwoude committeren we ons graag aan deze ambitie, maar versnellen we waar nodig en kan². Onze ambitie wordt daarmee: **Zoeterwoude is in 2050 water-robust en klimaatbestendig ingericht, maar versnelt waar mogelijk.**

In dit hoofdstuk staan de gezamenlijke strategische keuzes om als Zoeterwoude in 2050 klimaatbestendig te zijn. Om deze ambitie te halen is een strategie en concreet handelingsperspectief nodig. We stellen daarom doelen en beschrijven de aanpak om deze doelen te realiseren. In hoofdstuk 4 concretiseren we onze strategische keuzes in een uitvoeringsagenda met te nemen stappen.

We zijn tot deze adaptatiestrategie gekomen met alle relevante beleidsvelden van klimaatverandering en klimaatadaptatie binnen de gemeente Zoeterwoude. Dat maakt het een gezamenlijke en gedragen strategie. De opzet van deze strategie is zodanig dat het aansluit bij de gemeentelijke omgevingsvisies, (sectorale) programma's en omgevingsplannen. Het verbinden van de adaptatiestrategie aan deze visies, programma's en plannen helpt om klimaatadaptatie te borgen in ons handelen.

De adaptatiestrategie is geen vaststaande blauwdruk maar een lerende strategie. We leren door te evalueren en door de strategie indien nodig aan te passen. Bijvoorbeeld bij nieuwe kennis, lessen uit de aanstaande gebiedsdialogen en ander voortschrijdend inzicht. Zo kunnen we meebewegen met lange termijn trends en acute ontwikkelingen.

3.1 Doelstellingen

Het overkoepelende doel is een **klimaatbestendig en water-robust Zoeterwoude in 2050**. Hiermee volgen we de ambitie van het Rijk. Ook committeren we ons aan de eis die de Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie voor gemeenten stelt, zijnde 'Uiterlijk in **2024** zorgen gemeenten voor **borging** van **klimaatadaptatie** in de gemeentelijke omgevingsvisies, (sectorale) programma's en omgevingsplannen'. We voegen hier op basis van de drie sessies de volgende concrete doelstellingen aan toe.

3.1.1 Een veilig en robuust Zoeterwoude

We willen onaanvaardbare én onwenselijke risico's als gevolg van wateroverlast, hittestress en droogte voorkomen. In de komende periode wordt invulling gegeven wat het beschermingsniveau moet zijn om deze risico's te voorkomen. Een beperkte mate van wateroverlast accepteren we, zoals regenwater dat tijdelijk op wegen staat na een extreme bui. Schade aan gebouwen door regenwater proberen we zo veel mogelijk te voorkomen. Om wateroverlast bij extreme neerslag te beperken en de opwarming van het bebouwd gebied te verminderen, is het noodzakelijk een groen karakter te creëren. Met name bij

² Dit is in lijn met het Duurzaamheidsprogramma 2019 – 2022 van Zoeterwoude; daarin is voor het thema 'klimaatadaptatie en groen' gekozen voor de ambitie van koploper.

nieuwbouwprojecten en wateroverlastknelpunten en hotspots in bestaand gebied, zoals (dorps)kernen en bedrijventerreinen.

Wateroverlast

Om wateroverlast te beperken willen we de sponswerking van de buitenruimte vergroten. Door het vasthouden van hemelwater waar het valt (bijvoorbeeld in tuinen), of dit te bergen in bergingsvoorzieningen voordat het wordt afgevoerd door het riool. Private grond- en gebouweigenaren hebben hier ook een rol te spelen, gezien grote delen van het grondoppervlak van Zoeterwoude in handen is van derden. We volgen hier de benadering van water eerst vasthouden, dan bergen, en dan pas (vertraagd) afvoeren naar het watersysteem. Dit past ook helemaal bij de ambitie van het Hoogheemraadschap van Rijnland; Schoon Water, Droge Voeten.

Droogte

Droogte vormt een bedreiging voor het buitengebied en de economie van Zoeterwoude. In de bebouwde omgeving veroorzaakt droogte een bedreiging voor bijvoorbeeld funderingsschade door bodemdaling en zorgt het voor toenemende kosten voor onderhoud van groenvoorzieningen. In het buitengebied wordt schade ondervonden aan verzakkende wegen en door zakkende gronden de afname van de bewerkbaarheid van agrarische gronden. We maken het buitengebied en de bebouwde omgeving robuuster door, samen met Hoogheemraadschap van Rijnland, agrariërs en bewoners, soorten te planten die beter tegen lange perioden zonder neerslag bestand zijn. Daarnaast gaan we samen zoeken naar kansen voor het langer vasthouden van hemelwater om schade aan gewassen en natuur te voorkomen.

Hittestress

Hittestress heeft specifieke lokale gevolgen voor de arbeidsproductiviteit en gezondheid. We willen hittestress voorkomen door voldoende 'koele' verblijfsplekken in de gemeente te realiseren, bijvoorbeeld door het plaatsen van meer bomen. We volgen daarmee de hittetrits van direct zonlicht blokkeren, ruimtes ventileren en verkoelen door plaatsing en slim gebruik van groen én water. Daarnaast verminderen we de hoeveelheid verhard oppervlak in de openbare ruimte en we streven ernaar dat in bebouwd gebied overal een koele en/of schaduwrijke verblijfsplek binnen 300 meter beschikbaar is. Chronisch zieken (waaronder hart- en vaatziekten, obesitas en longpatiënten), senioren en kleine kinderen zijn tijdens langdurige hitte extra kwetsbaar. Er wordt een lokaal hitteplan opgesteld en er wordt voorzien in 'gekoelde' ruimtes, waar kwetsbare mensen kunnen afkoelen.

3.1.2 Beschermen van de inwoners van Zoeterwoude

We nemen adaptatiemaatregelen ten behoeve van de gezondheid en veiligheid van alle inwoners van Zoeterwoude. Sommige groepen mensen zijn daarbij extra kwetsbaar voor hitte(stress). Dit geldt met name voor ouderen (75+), jonge kinderen en chronisch zieke mensen (hart- en vaatziekten, obesitas, longpatiënten). Daarnaast nemen we maatregelen om voorzieningen bereikbaar en veilig te houden bij extreme neerslag. Als onderdeel van het beschermen van onze 'kwetsbare' inwoners, stellen we een lokaal hitteplan op in samenwerking met de welzijn- en gezondheidsorganisaties binnen onze gemeente.

3.1.3 Bijdrage aan een gezond en leefbaar Zoeterwoude

De ingrepen die we in het kader van klimaatadaptatie doen versterken het groene karakter van de gemeente. Dat biedt extra kansen voor een gezonde, aantrekkelijke woon-, werk- en leefomgeving. Het aanleggen van extra groene voorzieningen in straten en pleinen, maar ook aan gevels en daken versterkt de ruimtelijke kwaliteit en draagt bij aan de biodiversiteit.

3.2 Uitgangspunten

De aanpak om de gezamenlijke doelstellingen te realiseren bestaat uit de volgende vier uitgangspunten:

- integraliteit;
- samenwerking en participatie;
- doelmatig en kosteneffectief;
- lokaal maatwerk.

3.2.1 Integraliteit

Bij herinrichtings- en nieuwbouwopgaven kiezen we voor een integrale benadering, waarin we maatregelen voor klimaatadaptatie aan de voorkant meenemen in ambities, programma van eisen en ontwerp. Bij het aanpakken van wateroverlastknelpunten of hotspots kijken we niet alleen naar klimaatbestendigheid, maar ook maatschappelijke waarden rond duurzaamheid, veiligheid, gezondheid en sociale veerkracht. Door opgaven te verbinden besparen we kosten en overlast door werkzaamheden voor onze inwoners. Deze verbinding komt tot stand in de omgevingsvisie, omgevingsplannen, beheer- en onderhoudsplannen en ambities voor nieuwbouw.

3.2.2 Samenwerking en participatie

Als gemeente zoeken we de samenwerking op met inwoners, bedrijven, agrariërs, maatschappelijke organisaties en andere overheden bij het vormgeven van maatregelen en het zoeken naar financiering. Grote delen van het grondoppervlak van de gemeente is in handen van derden. Het is dus in ieders belang met deze partijen de dialoog aan te gaan en gezamenlijk concrete invulling te geven aan de klimaatadaptatie-ambities.

3.2.3 Doelmatig en kosteneffectief

We willen onze middelen zo effectief mogelijk inzetten om ons doel van een klimaatbestendig Zoeterwoude te realiseren. Daarom kiezen we voor een doelmatige aanpak en stellen we prioriteiten. We wegen de effectiviteit van maatregelen af tegen de potentiële schade en andere brede toegevoegde maatschappelijke waarde. Door meekoppelkansen te benutten en af te stemmen met stakeholders realiseren we maatregelen tegen de laagste maatschappelijke kosten.

3.2.4 Lokaal maatwerk

Zoeterwoude is een gemeente met natuur, diverse wijkkarakters, landbouw en grootschalige bedrijvigheid. Gebieden met verschillende ruimtelijke eigenschappen vragen om een aanpak en maatregelen op maat.

3.3 Onze aanpak

Uit onze uitgangspunten volgt dat we inzetten op het leveren van maatwerk bij het klimaatbestendig inrichten van gebieden. Verder gaan we integraal te werk, nemen we doelmatige en kostenefficiënte maatregelen en zoeken we de samenwerking. Navolgend behandelen we een vijftal speerpunten waarmee we de risico's van klimaatverandering voor Zoeterwoude willen verminderen:

1. Verhoogde samenwerking en communicatie met externe partijen en stakeholders
2. Klimaatadaptatie breder verankeren in gemeentelijke beleid en uitvoering
3. Samen voor een veerkrachtige landbouw en natuur
4. Samen een aantrekkelijke bebouwde omgeving realiseren
5. Klimaatadaptief handelende inwoners en ondernemers

3.3.1 Verhoogde samenwerking en communicatie met externe partijen en stakeholders

Klimaatbestendigheid is een maatschappelijke opgave, waarin iedereen zijn steen bij moet dragen. Dit betekent ook dat niet alleen de gemeente verantwoordelijk is voor klimaatadaptatie in Zoeterwoude. Zo ligt de verantwoordelijkheid van alle risico's geclassificeerd als 'onaanvaardbaar' namelijk bij externe partijen. Eén van onze uitgangspunten is om samenwerking op te zoeken met andere (semi)overheden. Voor wat betreft onaanvaardbare risico's ligt er voor de gemeente dan ook een taak in verhoogde samenwerking met externe partijen en communicatie.

Ambitie

Verhoogde aandacht en invloed op de onaanvaardbare risico's. We willen als gemeente onze verantwoordelijkheid voor de veiligheid en gezondheid van onze inwoners nemen.

Strategie

Verhoogde afstemming en samenwerking op gebied van klimaatadaptatie met andere overheden, Hoogheemraadschap van Rijnland, veiligheidsregio's, provincie en het Rijk.

3.3.2 Klimaatadaptatie breder verankeren in gemeentelijke beleid

Klimaatbestendigheid is binnen de gemeente niet alleen een opgave voor één beheerveld. Ook andere beheervelden (ruimtelijke ordening, beheer, sociaal domein etc) dragen hun steentje bij. Eén van onze uitgangspunten is om integraal te werken om onze omgeving ruimtelijk aan te passen. Door klimaatadaptatie breder te verankeren met nieuw beleid en te integreren in uitvoering en beheer zetten we een stap in de juiste richting. Er wordt al in hoge mate integraal gewerkt, echter door verschillende sectoren (gebiedsontwikkeling en ontwerp, realisatie,

beheer en onderhoud, infra, vastgoed, sociaal maatschappelijk etc.) meer integraler te laten samenwerken, kan deze nieuwe manier van werken nóg verder gebracht worden in de organisatie.

Ambitie

Het klimaatadaptief handelen dient in elk beheerveld opgenomen te worden in de betreffende op te stellen beleidsplannen. Op deze manier zal bij ieder project worden meegewogen. Het is daarbij de gemeentelijke ambitie om bij elk op te stellen beleidsplan klimaatadaptie mee te verankeren.

Strategie

We streven ernaar om in elk gemeentelijk beleidsplan klimaatadaptief handelen een plek te geven. In het Programma Water en Riolering heeft klimaatadaptatie al een prominente rol en is daarmee een voorbeeld hoe klimaatadaptatie mee te nemen in toekomstige beleidsplannen. Daarbij is de aankomende Omgevingsvisie en Omgevingsprogramma een belangrijk ijkpunt waarin we klimaatadaptief handelen een plek gaan geven.

3.3.3 Samen voor een veerkrachtige landbouw en natuur

De zomers van 2018 en 2019 hebben laten zien dat de natuur en landbouw in de gemeente Zoeterwoude hinder en schade ondervinden als gevolg van langdurige droogte. Vooral het Hoogheemraadschap van Rijnland en de lokale agrariërs staan hiervoor aan de lat. Door als gemeente met andere relevante partijen gezamenlijk op te trekken (adviseren en ondersteunen) kunnen doelmatige maatregelen genomen worden voor een veerkrachtig buitengebied.

Ambitie

Wij willen een gezonde, veerkrachtige en daarmee klimaatbestendige landbouw en natuur. Een visie hierop is uitgebreid beschreven in de Visie Natuurlijke Leefomgeving Hart van Holland. Deze is 2020 vastgesteld door de raad.

Strategie

We willen deze ambitie verder brengen door in gesprek te zijn en blijven met agrariërs en met natuurbeherende instanties en gezamenlijk te werken aan - vaak al lopende - projecten. We helpen door kennis te delen, invloed uit te oefenen en waar mogelijk eigen gronden of gelden in te brengen. Hiermee kunnen we agrariërs ondersteunen in hun transitie naar een gezonde en veerkrachtige manier van werken. Uiteindelijk willen we agrarische doelen en natuurdoelen dichter bij elkaar brengen zodat landbouw en natuur zo min mogelijke droogteschade ondervinden.

3.3.4 Samen een aantrekkelijke bebouwde omgeving realiseren

Bebouwde gebieden, zoals woonwijken, dorpskernen en bedrijventerreinen, zijn kwetsbaar voor wateroverlast. Hierin speelt de verhardingsgraad op publieke en private gronden een grote rol. Door de verharding op publiek en privaat terrein in te wisselen voor groen, beperken we de gevolgen van extreme neerslag. Met meer groen maken we het tijdens hete dagen ook aangenaam voor onze inwoners.

Ambitie

Een klimaatbestendige bebouwde omgeving realiseren en behouden door de verhardingsgraad te verlagen, zodat het aangenaam verblijven is en blijft.

Strategie

Door in de bebouwde omgeving van Zoeterwoude zoveel mogelijk verharding te vervangen door groen, worden al grote stappen gezet naar een klimaatbestendige gemeente. Met extra groen kan niet alleen meer water geborgen worden in de bodem, maar kan dit water ook in droge tijden ingezet worden. Daarnaast verminderen we met meer groen de kans op hittestress en is het ook tijdens hete dagen aangenaam verblijven. Ook liggen er kansen om de veelal grijze daken een groen karakter te geven.

Als gemeente zullen we eisen moeten stellen aan ontwikkelaars over de grootte van en de inrichting van openbare ruimte. Op particulier terrein is de huidige trend om juist meer te verharden. Die trend staat haaks op de gemeentelijke trend van ontharden. Dit betekent dat derden (bewoners, projectontwikkelaars, ondernemers) nóg beter meegenomen zullen gaan worden met de (her)inrichting van de openbare ruimte. Ingezet wordt op een betere en gezondere leefomgeving.

3.3.5 Klimaatadaptief handelende inwoners

Het realiseren van een klimaatbestendig Zoeterwoude is niet alleen een opgave en verantwoordelijkheid van de gemeente, maar ook die van de private partijen en inwoners. Samen met de ruim 8.800 inwoners die gemeente Zoeterwoude rijk is, hebben we een veel grotere invloedssfeer om de doelstellingen te behalen. Daarbij zijn het ook juist de inwoners van Zoeterwoude die de impact van klimaatverandering zullen voelen en waarvoor deze strategie opgesteld is.

Ambitie

Streven naar een goede samenwerking met en voor de inwoners op het gebied van klimaatadaptatie. Het resultaat is een inwoner die bewust is van de impact van klimaatverandering en handelt om deze impact zo laag als mogelijk te maken.

Strategie

Door de uitkomsten van de klimaatstresstest, -dialogen en deze klimaatadaptatiestrategie en uitvoeringsagenda actief te delen, wordt een stap gemaakt in het (verder) betrekken van de inwoners op het gebied van klimaatadaptatie. Verder communiceren we welke handelingsperspectieven de inwoners hebben om de gevolgen van klimaatverandering te beperken, bijvoorbeeld in eigen tuin.

4 UITVOERINGSAGENDA, DE STAPPEN RICHTING EEN KLIMAATBESTENDIG ZOETERWOUDE

‘WERKEN’

De uitvoeringsagenda omschrijft de stappen die de komende jaren worden gezet om Zoeterwoude klimaatbestendiger te maken. Het geeft uitvoer aan de klimaatadaptatiestrategie en sluit aan bij de genoemde speerpunten. De agenda is gebaseerd op de resultaten van de klimaatstresstest, de gevoerde sessies en bouwt uiteraard voort op wat er al in Zoeterwoude gebeurt. Dat maakt het een agenda van ons allemaal. Het is daarnaast een dynamische agenda. Dat wil zeggen, de aanpak is continu in ontwikkeling en de agenda kan dus nog veranderen. Het is een maatwerk aanpak. Dat betekent ook een diversiteit aan soorten activiteiten in deze uitvoeringsagenda. Van fysieke maatregelen tot communicatie en organisatie. Kortom, de uitvoeringsagenda is een brede aanpak waar iedereen in Zoeterwoude een steen (of plant) aan bijdraagt.

4.1 De agenda voor de komende jaren

De agenda voor de komende jaren bestaat uit activiteiten per speerpunt. Veel activiteiten zetten we zo snel mogelijk op en hebben vervolgens een langere doorlooptijd. Wanneer een nieuwe cyclus van stresstesten, klimaatdialogen en strategie wordt doorlopen, volgt ook een update van de uitvoeringsagenda.

4.1.1 Verhoogde samenwerking en communicatie met externe partijen en stakeholders

 Externe samenwerking en communicatie verhogen	
Doel	Bewustmaken van gemeentelijke medewerkers en externe partijen op de mogelijkheden en kansen op klimaatadaptatie binnen de gemeente en de verbinding op gebied van klimaatadaptatie verhogen.
Wie	Alle relevante beleidsvelden die veelvuldig met externe partijen schakelen.
Wat	Elkaar van ontwikkelingen op de hoogte brengen en het onderlinge gesprek in het kader van klimaatadaptatie (blijven) faciliteren.
Resultaat	Inzicht in de noodzaak om klimaatadaptatie mee te nemen in het eigen werkveld, kennis van het eigen handelingsperspectief en met wie en hoe dit samen te realiseren.

4.1.2 Klimaatadaptatie breder verankeren in gemeentelijke beleid

	De klimaatadaptatiestrategie en uitvoeringsagenda bestuurlijk vastleggen en borgen in beleid van betrokken afdelingen
---	---

Doel	Klimaatadaptatie integraal onderdeel maken van het handelen van de gemeente Zoeterwoude.
Wie	Gemeenteraad en de gemeentelijke afdelingen en disciplines betrokken bij het groenbeleid, sociaal beleid, woningbouw, economische zaken en landelijk gebied.
Wat	De klimaatadaptatiestrategie en uitvoeringsagenda intern (ambtelijk) delen en voorleggen aan het bestuur ter vastlegging. Vervolgens de geformuleerde ambities, strategieën en activiteiten waar mogelijk verbinden met het groenbeleid, sociaal beleid, woningbouw, economische zaken en het beleid voor landelijk gebied.
Resultaat	Door de klimaatadaptatiestrategie te borgen worden adaptatiemaatregelen integraal meegenomen in de toekomstige inrichting van de gemeente.
 Borgen van de klimaatadaptatiestrategie in de Omgevingsvisies, (sectorale) programma's en omgevingsplannen	
Doel	Klimaatadaptatie integraal onderdeel maken van ruimtelijke ontwikkelingen in Zoeterwoude.
Wie	De teams die werken aan dergelijke visies, programma's en plannen en de betrokken gemeentelijke afdelingen zoals beheer, ruimtelijke ordening, verstedelijking en duurzaamheid.
Wat	De klimaatadaptatiestrategie en uitvoeringsagenda presenteren aan de kernteams en de verbanden tussen de stukken vastleggen.
Resultaat	Door de klimaatadaptatiestrategie te borgen worden adaptatiemaatregelen integraal meegenomen in de toekomstige inrichting van de gemeente.
 Bewustzijn en verbinding van gemeentelijke medewerkers bevorderen	
Doel	Bewustmaken van gemeentelijke medewerkers en hen op klimaatadaptatie raakvlakken verbinden.
Wie	Afdeling Communicatie in de lead, met een (natuurlijke) olievlekwerking naar bredere betrokkenheid bij de activiteit.
Wat	De klimaatadaptatiestrategie en uitvoeringsagenda intern delen, elkaar van ontwikkelingen op de hoogte brengen en het onderlinge gesprek in het kader van klimaatadaptatie (blijven) faciliteren.
Resultaat	Gemeentelijke medewerkers met inzicht in de noodzaak om klimaatadaptatie mee te nemen in het eigen werkveld, kennis van het eigen handelingsperspectief en met wie dit samen te realiseren.



Risicodialogen voeren

Doel	Bewustmaken van gemeentelijke medewerkers en relevante partijen, zoals inwoners, ondernemers (nuts-)bedrijven, agrarische ondernemers, Hoogheemraadschap van Rijnland van klimaatverandering en bewustwording van risico's.
Wie	Gemeente Zoeterwoude
Wat	Op basis van de klimaatstresstesten, gevoerde sessies en deze klimaatadaptatiestrategie risicodialogen organiseren met relevante stakeholders op de klimaatkwetsbaarheden.
Resultaat	Geprioriteerde risicobeheersing door buurtspecifieke aanpak, resulterend in aanvullingen voor de uitvoeringsagenda.

4.1.3 Samen voor een veerkrachtige landbouw en natuur



Verkennen klimaatadaptieve maatregelen in landbouw en natuur

Doel	Veel klimaatadaptieve maatregelen in de sectoren landbouw en natuur vragen afstemming met- en samenwerking tussen de betrokken partijen. Dat gebeurt al, maar kan gebaat zijn bij een meer structurele vorm.
Wie	Gemeente, Hoogheemraadschap van Rijnland, lokale agrarische vertegenwoordigers, natuurbeherende organisaties.
Wat	In risicodialoog met de relevante stakeholders om kansen voor klimaatadaptieve maatregelen in de landbouw en natuur te verkennen.
Resultaat	Met het organiseren van het contact krijgt realisatie van maatregelen een impuls. Zaak is om een vervolg met concrete vervolgacties te stimuleren.



Communicatietraject klimaatadaptatie richting achterban Landbouw en Natuur

Doel	De adaptatiestrategie en uitvoeringsagenda breed verspreiden. Deze bredere groep stakeholders enerzijds informeren en anderzijds aansporen om mee te denken en doen.
Wie	Verenigingen en (belangen)organisaties in de sectoren landbouw en natuur in Zoeterwoude.
Wat	De vertegenwoordiging van lokale agrarische ondernemers communiceren naar hun achterban de voor hen belangrijke informatie over klimaatkwetsbaarheden en handelingsperspectieven.

Resultaat	Een breder geïnformeerde en betrokken groep belanghebbenden bij een klimaatbestendige landbouw en natuur in Zoeterwoude.
------------------	--

4.1.4 Samen een aantrekkelijke bebouwde omgeving realiseren

	Lokale voorlichting risico's en mogelijke gevolgenbeperking
Doel	Bedrijven en pandeigenaren voorlichten over hinderlijke en overlast gevende gevolgen van klimaatverandering, de eigen handelingsperspectieven en de rol van de gemeente en andere stakeholders daarbij.
Wie	Gemeentelijke afdeling Communicatie
Wat	Doorgaan met (digitale) informatievoorziening via directe brieven en via de websites van gemeente, bewonersverenigingen en ondernemersverenigingen. Daarnaast een breder gesprek organiseren over klimaatadaptatie, met de ondernemers zelf en ook particuliere pandeigenaren.
Resultaat	Verhoogd bewustwordings- en acceptatieniveau van klimaatverandering en tijdelijke hinderlijke situaties. Verhoogde zelfredzaamheid bij overlastsituaties.

	Continue proces monitoren resultaten klimaatadaptieve maatregelen
Doel	Eén van de manieren om wateroverlast en hitte in Zoeterwoude te verminderen is meer groen aanleggen op private grond en daken. Monitoren resultaten van klimaatadaptieve maatregelen genomen door zowel de gemeente, inwoners en ondernemers
Wie	Gemeente Zoeterwoude, externe partij
Wat	Verkennen welke gronden in bezit. Beeld schetsen van de kosten bij verschillende maatregelen en wat het oplevert voor de ondernemer of pandeigenaar en de leefbaarheid.
Resultaat	Inzicht in de kosten en baten van groene investeringen tegen klimaatextremen. Is je investering effectief en efficiënt gebleken. Dat maakt toekomstige projecten nauwkeurigere voor te bereiden en te ramen.

4.1.5 Klimaatadaptief handelende inwoners en ondernemers

	Publiekscampagne klimaatadaptieve maatregelen
---	--

Doel	Inwoners en ondernemers van Zoeterwoude informeren over de gevolgen van klimaatverandering, aanzetten tot nadenken wat dit voor hen betekent en mobiliseren om in actie te komen.
Wie	Gemeentelijke afdeling communicatie samen met collega's klimaatadaptatie
Wat	De adaptatiestrategie en uitvoeringsagenda naar buiten brengen en promoten. In de communicatie aansluiten bij de doelgroep: laagdrempelig en gericht op wat de inwoners en ondernemers zelf ervaren. Handelingsperspectief bieden en de voordelen ervan uitlichten.
Resultaat	Inwoners en ondernemers die preventieve maatregelen nemen tegen de gevolgen van klimaatverandering, zoals het vergroenen van hun tuinen of terreinen.
 Verkenning van de mogelijkheden van een hemelwaterverordening	
Doel	Er wordt onderzoek gedaan naar een op te stellen hemelwaterverordening. Deze verordening kan ook voor klimaatadaptatie benut worden.
Wie	Gemeentelijk Team Buitenruimte
Wat	Aansluitend bij het onderzoek naar de hemelwaterverordening ook verkennen wat in die verordening kan worden opgenomen ten aanzien van klimaatbestendigheid bij nieuwbouw en bestaand gebied. Specifiek de mogelijkheid van eisen voor minder verhard oppervlak en wellicht een systeem van korting op rioolheffing bij maatregelen.
Resultaat	Klimaatadaptatie onderdeel van de regelgeving richting inwoners en meer klimaatadaptieve ontwikkelingen bij gebouwen en percelen.
 Betrekken inwoners en ondernemers bij projecten in de buitenruimte	
Doel	Inwoners nemen preventieve maatregelen tegen de gevolgen van klimaatverandering, door bijvoorbeeld het vergroenen van de tuin.
Wie	Gemeente, inwoners en ondernemers
Wat	Inwoners en ondernemers betrekken bij planvorming en uitvoering bij gemeentelijke projecten in de buitenruimte, om samen klimaatadaptieve maatregelen te nemen.
Resultaat	Afkoppeling en vergroening van private (én openbare) gronden.

4.2 Financiering uitvoeringsagenda

De uitvoeringsagenda benoemt veel activiteiten om de komende jaren klimaatadaptief te handelen en Zoeterwoude steeds klimaatbestendiger in te richten. Aan deze activiteiten zijn kosten verbonden. Gedurende het proces van het opstellen van onze klimaatadaptatiestrategie en het concretiseren van de uitvoeringsagenda door onder andere de risicodialogen die we gaan voeren, worden de kosten van klimaatadaptatie steeds beter inzichtelijk. Het gaat dan om de kosten van fysieke maatregelen, maar ook onderzoekskosten, personeelskosten en proceskosten om inzichten te vergroten en de nodige organisatie op te tuigen.

Investerings in klimaatadaptatie worden grotendeels door overheden opgebracht. De baten daarvan vallen aan de gehele maatschappij. Klimaatadaptatie is daarom een investering door en voor ons allen: overheden, ondernemers, maatschappelijke organisaties en inwoners zelf. De gemeente Zoeterwoude kan de investering niet alleen dragen. Het merendeel van de ruimte in Zoeterwoude is particulier eigendom, wat betekent dat we met gezamenlijke inzet, ook financieel, het meeste bereiken.

Niet alleen de gemeente Zoeterwoude, maar ook andere belanghebbende partijen zullen een financieel steentje moeten bijdragen. Welke partij kan en wil bijdragen in bepaalde mate dient inzichtelijk gemaakt te worden aan de voorkant.

De te maken kosten zijn breed te verantwoorden. Die verantwoording ligt in:

- De noodzaak van klimaatbestendigheid;
- De resultaten van de stresstest die wijzen op knelpunten én kansen in Zoeterwoude;
- De diverse en omvangrijke baten die klimaatbestendigheid oplevert.

De financiële verantwoording voor de klimaatadaptatieve maatregelen wordt tijdens de jaarlijkse begroting gepresenteerd, waarna de raad haar afweging over de besteding van gelden kan maken.

Een klimaat-robuuste leefomgeving levert ook weer van alles op. Dat kunnen financiële baten zijn, waardoor een investering zich weer (deels) terugverdiend. Maar het zijn vooral maatschappelijke baten die met adaptieve maatregelen worden gerealiseerd. Vanuit het rijk is de Impulsregeling in het leven geroepen om sneller én meer klimaatadaptatieve maatregelen te realiseren. Met gebruik van de Impulsregeling wordt een financiële rijksbijdrage ontvangen voor de realisatie van klimaatadaptatieve maatregelen. De aanvragen worden regionaal georganiseerd (regio Holland-Rijnland). Zoeterwoude dient in het voorjaar van 2022 een aanvraag in voor een financiële bijdrage voor uitvoering van maatregelen



