



leiderdorp



# Klimaatbestendig Leiderdorp

**Adaptatiestrategie en uitvoeringsagenda**

**Gemeente Leiderdorp**

24 oktober 2023



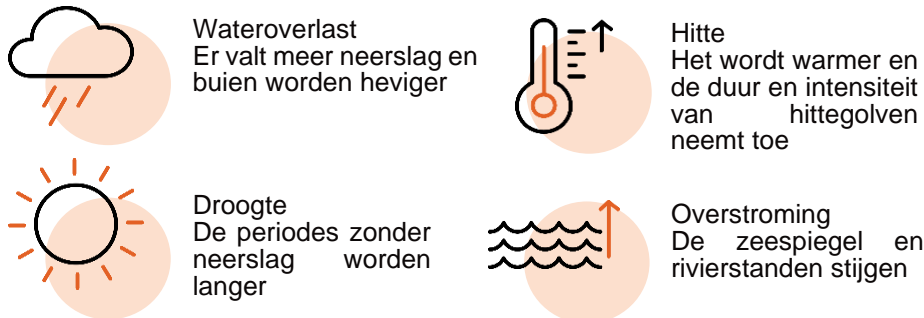
# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Aanleiding en context</b>	<b>4</b>
1.1	Wat is klimaatadaptatie?	4
1.2	Waarom deze uitvoeringsagenda?	5
1.3	Beleid, kaders en rollen	6
1.4	Totstandkoming van de adaptatiestrategie	7
<b>2</b>	<b>Onze klimaatopgave (weten)</b>	<b>8</b>
2.1	Stresstest op hoofdlijnen: Kwetsbaarheden en kansen	8
<b>3</b>	<b>Waar willen we naar toe en hoe willen we dat doen? (willen)</b>	<b>11</b>
3.1	Visie	11
3.2	Ambities	13
3.3	Strategie	15
3.3.1	Leidende principes	15
3.3.2	Gebiedsgerichte strategie: Bebouwd gebied	16
3.3.3	Gebiedsgerichte strategie: Bedrijventerreinen	18
3.3.4	Gebiedsgerichte strategie: Buitengebied	18
3.3.5	Gemeentelijke organisatie	19
<b>4</b>	<b>Wat gaan we doen? (werken)</b>	<b>21</b>
4.1	Wat we in Leiderdorp al doen	21
4.2	Procesagenda, prioritering en organisatie	22
4.2.1	Planvorming	23
4.2.2	Organisatie	24
4.2.3	Onderzoek	26
4.3	Projectenagenda	29
<b>5</b>	<b>Middelen en monitoring</b>	<b>31</b>
5.1	Middelen	31
5.2	Monitoring	33
	<b>Colofon</b>	<b>35</b>

# 1 Aanleiding en context

## 1.1 Wat is klimaatadaptatie?

Ons klimaat verandert. De zeespiegel stijgt en de weersomstandigheden worden extremer. De veranderingen en de snelheid waarmee dit gebeurt hebben grote gevolgen voor mens, natuur en milieu.



Figuur 1: Klimaateffecten (bron: Kennisportaal Ruimtelijke Adaptatie)

De impact van klimaatverandering is al merkbaar. Hittegolven komen vaker voor, er zijn langdurige droge periodes en tegelijkertijd wordt de neerslag extremer. Dat leidt op termijn tot materiële, economische en volksgezondheidsschade. Ook in de gemeente Leiderdorp is dit in toenemende mate een realistisch beeld.

We moeten ons aanpassen aan een ander klimaat. Gezamenlijk werken we in Leiderdorp al aan het klimaatbestendig maken van de gemeente, maar er is nog veel meer te doen. We gaan aan de slag met maatregelen om schade te vermijden én om een prettige leefomgeving te behouden/creëren. Samen klimaatadaptief denken én doen.

### Adaptatie en mitigatie: afbakening en samenhang

Het veranderende klimaat vraagt ons op twee manieren in actie te komen:



Enerzijds met **klimaatmitigatie**: broeikasgassen terugdringen en daarmee verdere klimaatverandering tegengaan. Via energiebesparing en het opwekken van duurzame energie. Mitigatie is noodzakelijk om klimaatverandering te verminderen. Dat moet nú, maar is ook een opgave van lange adem. We krijgen met de gevolgen van klimaatverandering te maken: nu al en in de toekomst.



Anderzijds met **klimaatadaptatie**: het aanpassen van de leefomgeving en ons gedrag aan de gevolgen van klimaatverandering, om beter om te kunnen gaan met de toenemende weersextremen. Bijvoorbeeld door voldoende waterberging te realiseren, maar ook door te vergroenen en om te gaan met toenemende verzilting en zeespiegelstijging.

Klimaatadaptatie is een andere reactie op klimaatverandering dan klimaatmitigatie. Dat wil niet zeggen dat de twee thema's los van elkaar staan. Sterker nog: beiden zijn hard nodig, in combinatie met elkaar. Klimaatadaptatie heeft een grote samenhang met klimaatmitigatie en veel andere opgaven in de gemeente Leiderdorp: duurzaamheid, energietransitie, woningbouw, vitalisering én sociale opgaven. Het raakt immers dezelfde mensen en vraagt aanpassingen aan de inrichting en het gebruik van onze leefomgeving. We zien de opgaven niet als opstapeling maar als ontwikkelingen die elkaar, met maatwerk en integraal werken, kunnen versterken.

## 1.2 Waarom deze uitvoeringsagenda?

De noodzaak om nu aan de slag te gaan met klimaatadaptatie in de gemeente Leiderdorp is tweeledig.

### 1 – De gevolgen van klimaatverandering raken ook de gemeente Leiderdorp

Werken in de zomerse hittegolf, verdord groen en dan weer onbegaanbare straten na een stortbui. We zien dat klimaatveranderingen impact hebben op het leef- en werkklimaat in onze gemeente. Ook minder zichtbare impact raakt Leiderdorp, zoals versnelde bodemdaling, verzilting en een verslechtering van de waterkwaliteit, zowel door wateroverlast als door langdurige droogte. De hogere temperaturen, drogere perioden, extreme neerslag en toename van het risico op overstromingen vragen aanpassing. Aanpassingen van de openbare en private ruimte en het gebruik daarvan, zijn nodig. Enerzijds om de kwetsbaarheid van Leiderdorp en haar inwoners en bedrijven voor deze toenemende extremen te verkleinen en anderzijds om de veiligheid en de leefbaarheid te waarborgen.

### 2 – Er zijn afspraken gemaakt om werk te maken van klimaatadaptatie

Om een klimaatbestendige leefomgeving te realiseren, is in Nederland beleid opgesteld. Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen stelden 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. Het DPRA geeft alle Nederlandse gemeenten zeven ambities mee om te bouwen aan een klimaatbestendig land. De zeven DPRA-ambities versnellen en intensiveren het klimaatadaptatieproces.



Figuur 2: Zeven ambities in het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie

Ook regionaal hebben we afspraken. In Leiderdorp werken we samen aan klimaatadaptatie in de Leidse regio. We houden elkaar op de hoogte van nieuwe ontwikkelingen, delen ervaringen met de klimaatstresstesten en lokale klimaatrisicodialogen en werken samen met onder andere het Hoogheemraadschap van Rijnland, GGD, de veiligheidsregio Hollands Midden en drinkwaterbedrijven Dunea en Oasen.

## 1.3 Beleid, kaders en rollen

Hieronder wordt het vigerende regionale en lokale beleid op een rijtje gezet. Klimaatadaptatie is een vrij nieuw beleidsterrein en enorm in ontwikkeling. Daarom zal periodiek een (beleid)toets gaan plaatsvinden op de in dit document beschreven strategie en uitvoeringsagenda.

### Regionaal beleid en kaders

- **Integraal Waterketenplan (IWKP) Leidse Regio:** Klimaatverandering leidt tot uiteenlopende opgaven voor de (drink)watersector. Dit IWKP speelt hierop in door doelen te stellen. Zoals bijvoorbeeld een maaiveldinrichting met meer bergingsvolume, afkoppelen waar mogelijk en betere samenwerking met andere stakeholders in de openbare ruimte om incidentele waterproblemen op te lossen. Het uiteindelijke doel: een robuuster watersysteem dat aangepast is aan het toekomstige klimaat.
- **Waterbeheerprogramma Hoogheemraadschap van Rijnland:** Leiderdorp ligt in het werkgebied van het Hoogheemraadschap van Rijnland. Het Hoogheemraadschap heeft klimaatadaptatie hoog in het vaandel. Waterveiligheid, voldoende water en schoon en gezond water staan centraal op weg naar een klimaatadaptief Rijnland. Het [Waterbeheerprogramma](#) (link) bevat haar ambities, taken en kaders de komende jaren. Voor klimaatadaptatie in Leiderdorp biedt dit zowel kaders en taakverdeling als gezamenlijke ambities.
- **Regionale Omgevingsagenda 2040:** Het samenwerkingsverband Regio Holland Rijnland werkt aan de [Regionale OmgevingsAgenda \(ROA\)](#). De ROA fungeert als integraal ruimtelijk afwegingskader in de regio. Deze agenda heeft vele raakvlakken met de Leiderdorpse klimaatadaptatiestrategie.
- **Convenant Klimaatadaptief Bouwen (provincie Zuid-Holland):** In Zuid-Holland hebben gemeentes, waterschappen en andere organisaties zich aangesloten bij het provinciale convenant Klimaatadaptief Bouwen. Dit [convenant](#) (link) is gericht op samenwerking en innovatie, waarmee de deelnemers streven naar minder wateroverlast, hittestress, langdurige droogte en bodemdaling. Het ondertekenen van dit convenant staat in de uitvoeringsagenda van deze adaptatiestrategie.

**Provincie Zuid-Holland:** De provincie kent een eigen klimaatadaptatiestrategie (2019) en een bijbehorende uitvoeringsagenda (2021-2023). In de agenda worden bestaande uitvoeringsprojecten gekoppeld aan hun bijdrage aan klimaatadaptatie. De strategie beschrijft hoe de provincie samen met haar partners, zoals gemeente Leiderdorp, aan de slag wil met bodemdaling en weersextremen.

**Regio Holland Rijnland:** Gemeente Leiderdorp werkt samen met buurgemeenten, provincie Zuid-Holland en Hoogheemraadschap van Rijnland in dit bestuurlijk samenwerkingsverband aan de kwaliteit van wonen, werken, ondernemen en recreëren. Er wordt onder andere samengewerkt aan de doelen van het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA), waaronder de gemeentelijke klimaatadaptatiestrategieën en uitvoeringsagenda's.

### Lokaal beleid en kaders

Het gemeentelijke waterbeleid is geborgd in het Integraal Waterketenplan (IWKP) van de Leidse Regio. In dit IWKP is meer informatie te vinden over lokaal beleid en kaders, het waterbeheer in Leiderdorp en de verantwoordelijkheden van de gemeente. Lokaal beleid en kaders relevant voor klimaatadaptatie volgt ook uit onderstaande:

- **Omgevingsvisie:** Tijdens het schrijven van dit document, werken we aan een omgevingsvisie voor Leiderdorp. In deze visie zetten we belangrijke opgaven voor de toekomst uiteen, die veel raakvlakken hebben met onze klimaatadaptatiestrategie: van een prettig woon- en leefklimaat tot waterveiligheid en groen in de openbare ruimte. Onze strategie stemmen we af op de visies op klimaat en energie, de openbare ruimte en gezondheid, veiligheid en milieu.
- **Duurzaamheidsagenda 2017-2025:** Gemeente Leiderdorp wil in 2050 een CO<sub>2</sub>-neutrale gemeente zijn. Daarom hebben we in 2017 samen met inwoners, ondernemers, instellingen, (maatschappelijke) organisaties en het onderwijs de Duurzaamheidsagenda opgesteld. Hiermee wordt gewerkt aan 4 thema's: Energie, Afval, Mobiliteit en Klimaatadaptatie en Biodiversiteit. De ambities uit het onderdeel Klimaatadaptatie en Biodiversiteit

zijn verweven met deze adaptatiestrategie. De Duurzaamheidsagenda is overigens binnenkort toe aan een actualisatie.

- **Wijkvervangingsprogramma:** De riolering in wijken die in de jaren '60 en '70 zijn gebouwd, is de komende jaren aan vervanging toe. Bij rioolvervangingen gaan straten op de schop. Het wijkvervangingsprogramma stelt als ambitie deze werkzaamheden te benutten om de verouderde openbare ruimte duurzaam en klimaatadaptief in te richten.
- **Groenbeheerplan:** Het groenbeheerplan stuurt op het creëren van meer groen in Leiderdorp. De mate waarin het soort beplanting hittestress tegengaat, weegt mee in de soortenkeuze. Daarnaast stuurt dit plan op meer regenwateropvang in de groenvoorzieningen. Deze handvatten zijn ook voor de klimaatadaptatiestrategie van belang: vergroening en combinaties met waterberging daarin, draagt bij aan het klimaatbestendig maken van Leiderdorp.
- **Waterstructuurplan:** In het waterstructuurplan is vastgelegd dat het watersysteem in Leiderdorp moet beschikken over voldoende bergings- en afvoercapaciteit om de toegenomen hoeveelheid water op te kunnen vangen. Deze veerkracht is noodzakelijk om wateroverlast tegen te gaan.
- **Hemelwaterverordening:** Met onze hemelwaterverordening sturen we op een klimaatbestendige omgang met hemelwater en grondwater in onze gemeente. Zo worden nieuwe ontwikkelingen hydrologisch neutraal ontwikkeld.

## 1.4 Totstandkoming van de adaptatiestrategie

De adaptatiestrategie is tot stand gekomen volgens de Weten – Willen – Werken methodiek (zoals beschreven in het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie). Het proces dat we in Leiderdorp hebben doorlopen:

- **Weten (hoofdstuk 2):** We hebben inzicht in de klimaatkwetsbaarheden in de gemeente Leiderdorp. Dat inzicht komt uit diverse informatiebronnen. Hoofdzakelijk uit de [klimaatstresstest](#) (link). De stresstest bevat kaarten van onder andere de kwetsbaarheid voor wateroverlast, droogte, hittestress en overstroming. Deze kunnen ten behoeve van analyses worden gecombineerd met elkaar en met bijvoorbeeld de locaties van kwetsbare voorzieningen.
- **Willen (hoofdstuk 3):** We stellen een lange-termijn visie op om te schetsen wat we als gemeente willen bereiken met klimaatadaptatie in Leiderdorp. Dit vertalen we naar concrete ambities voor de komende jaren. Daarbij hebben we aandacht voor de klimaatthema's, diverse gebiedstypen en de gemeentelijke organisatie.
- **Werken (hoofdstuk 4):** We gaan (verder) werken aan het klimaatbestendig maken van Leiderdorp, door het koppelen van klimaatadaptatie aan bestaande (realisatie- en beheer)maatregelen in de openbare ruimte én het opzetten van nieuwe activiteiten. We benoemen beleidsmatige, procesmatige, onderzoeks- en fysieke activiteiten in een uitvoeringsagenda, om de komende jaren naar onze ambities toe te werken.

## 2 Onze klimaatopgave (weten)

Tussen stad en land in ligt Leiderdorp, in het westen vastgegroeid aan Leiden, maar ook grenzend aan het Groene Hart, met uitzicht over open polders. De gemeente is omringd door water, waarbij de Oude Rijn, de Zijl en de Does de hoofdwatergangen zijn waar alle andere watergangen (indirect) op uitkomen. De gemeente is opgedeeld in verschillende buurten met ieder hun eigen karakter, waarbij oude en nieuwe bebouwing elkaar afwisselen. Aan de westelijke kant, waar Leiderdorp aan Leiden grenst, is de versteningsgraad het hoogst. Leiderdorp telt twee grote natuurgebieden: de Munnikenspolder en de Boterhuispolder en verscheidene aangelegde groenlocaties zoals de Bloemerd, rozentuin het Rosarium en de Houtkamp. In de Houtkamp is gevestigd de Heemtuin en het natuur- en milieueducatief centrum MEC. De Bloemerd en de Houtkamp zijn twee parken die samen met de polders en een netwerk aan ecologische verbindingzones deel uitmaken van de ecologische groenstructuur. Leiderdorp heeft ook meerdere industrieterreinen, zoals de Baanderij en de Bedrijvenweg in het buitengebied. Hier liggen eveneens kansen voor klimaatadaptatie.

### 2.1 Stresstest op hoofdlijnen: Kwetsbaarheden en kansen

Een klimaatstresstest geeft de kwetsbaarheid van een gebied voor wateroverlast, droogte, hitte en overstromingen. Met diverse analysetechnieken ontstaat hiervan een goed beeld, meestal gevisualiseerd in kaarten. De stresstest rekent extreme situaties door volgens het verwachte klimaat in 2050 (KNMI klimaatscenario's) op basis van algemene kenmerken. Kwetsbaarheden worden eveneens bepaald door locatiespecifieke omstandigheden. De stresstest geeft dus geen kwalitatieve analyse. De klimaatstresstest van Leiderdorp is te raadplegen via [deze viewer](#) (link).



**Wateroverlast:** Wat zijn de gevolgen van een regenbui van 70mm in een uur? De stresstest berekent waar er in Leiderdorp water op straat blijft staan, of dit gevolgen heeft voor de bereikbaarheid van de locatie en waar het water gevels en panden raakt. In een aantal wijken geeft zo'n regenbui nauwelijks tot geen problemen, maar in de wat oudere wijken, zoals het Doeskwartier en de Oranjewijk, is een grotere kans op wateroverlast. Lokaal lage gebieden, zoals in het Elizabethhof, kunnen knelpuntlocaties zijn voor water op straat, al leidt dit niet direct tot schade aan panden gezien de (voldoende hoge) vloerpeilen ten opzichte van de weg.

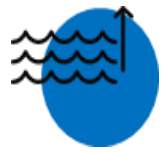
**Hitte:** Ook is modelmatig berekend welke locaties in Leiderdorp het meest opwarmen en dus het meest kwetsbaar zijn voor hitte(stress). Hiervoor gebruiken we het hittestressmodel van Atlas Natuurlijk Kapitaal, waarin rekening wordt gehouden met het hitte-eilandeffect in de stedelijke omgeving. Dit model geeft aan dat het westen van Leiderdorp gevoeliger is voor hittestress. Met name de Vogelwijk en het Zijlkwartier warmen het meest op.



**Droogte:** De kwetsbaarheid voor de impact van droogte is in beeld gebracht. De volgende aspecten zijn gerelateerd aan droogtestress: het risico op bodemdaling, het (teveel) uitzakken van de grondwaterstand, zettingsgevoeligheid en bijbehorende funderingsschade. De Klimateffectatlas geeft ook inzicht in de waterkwaliteit en de hoeveelheid verzilting. In het noorden en oosten van Leiderdorp grenzen wijken aan poldergebieden: deze wijken zijn extra gevoelig voor bodemdaling en daarbij optredende problemen met houten paalfunderingen. In de nieuwere wijken is hier al rekening mee gehouden en zijn de panden verstevigd met betonnen paalfunderingen. In de Kerkwijk en het Zijlkwartier is er, vanwege de oudere bebouwing en houtenpaalfunderingen, een grotere kans op funderingsschade door zettingen. Ook de Oranjewijk en het Doeskwartier zijn gevoelig voor zettingen. De wijk Leyhof is extra kwetsbaar voor schade aan rioolleidingen. Extreme droogte kan in de toekomst leiden tot een tekort aan oppervlaktewater. Het Hoogheemraadschap van Rijnland realiseert al nieuwe aanvoerroutes voor zoetwater. Maar ook aan de effecten van deze maatregel zitten grenzen. Er wordt verwacht dat de laagste grondwaterstand tijdens droge periodes in het oosten van de gemeente tot 25 cm uit kan zakken.



**Overstroming:** De Klimaateffectatlas geeft de kans aan op overstroming. Door de relatief lage ligging van Leiderdorp, ontstaan bij het doorbreken van primaire of regionale keringen grote overstromingen in de gemeente. De kans is klein, maar de gevolgen groot. Bij doorbraak van primaire keringen krijgt het noorden en noordoosten van de gemeente te maken met waterdieptes tussen 0,5 en 0,8 meter. Bij doorbraak van regionale keringen ontstaan ook de centraal gelegen wijken waterdieptes tot wel 0,5 meter.



De stresstest geeft ons inzicht in waar we mogelijk kwetsbaar zijn en welke impact we kunnen verwachten. Meerdere van deze kwetsbaarheden zijn al merkbaar. We ervaren in Leiderdorp bijvoorbeeld al schade aan de fundering van gebouwen en monumenten door droogte, achteruitgang van de waterkwaliteit in oppervlaktewater, verminderde kwaliteit en vitaliteit van stedelijk groen door langdurige droogte, wateroverlast op straat en in tunnels (zoals de Oude Spoorbaan) en een gebrek aan verkoeling op functioneel ingerichte pleinen.

Op buurtniveau is onze kwetsbaarheid voor de gevolgen van klimaatverandering als volgt samen te vatten:

Buurtnaam	Gebiedsfunctie	Water overlast	Hitte stress	Droogte stress
Binnenhof	woonwijk	Oranje	Oranje	Groen
Buitenhof Midden-West	woonwijk	Rood	Rood	Oranje
Buitenhof Oost-Zuid	woonwijk	Rood	Rood	Oranje
De Baanderij	bedrijven	Oranje	Oranje	Oranje
De Schansen	woonwijk	Rood	Rood	Oranje
De Vogelwijk	woonwijk	Rood	Rood	Oranje
Doeskwartier	woonwijk	Rood	Oranje	Rood
Elizabethhof	bedrijven	Oranje	Oranje	Oranje
Kerkwijk	woonwijk	Rood	Oranje	Rood
Leyhof	woonwijk	Oranje	Oranje	Oranje
Oranjewijk	woonwijk	Rood	Oranje	Rood
Ouderzorg & de Houtkamp	woonwijk	Oranje	Oranje	Oranje
'T Heerlijk Recht	woonwijk	Oranje	Oranje	Oranje
Verspreide huizen	buitengebied	Oranje	Oranje	Rood
Voorhof	woonwijk	Rood	Oranje	Oranje
Winkelhof	woonwijk+winkelgebied	Oranje	Rood	Oranje
Zijkwartier	woonwijk	Oranje	Rood	Oranje

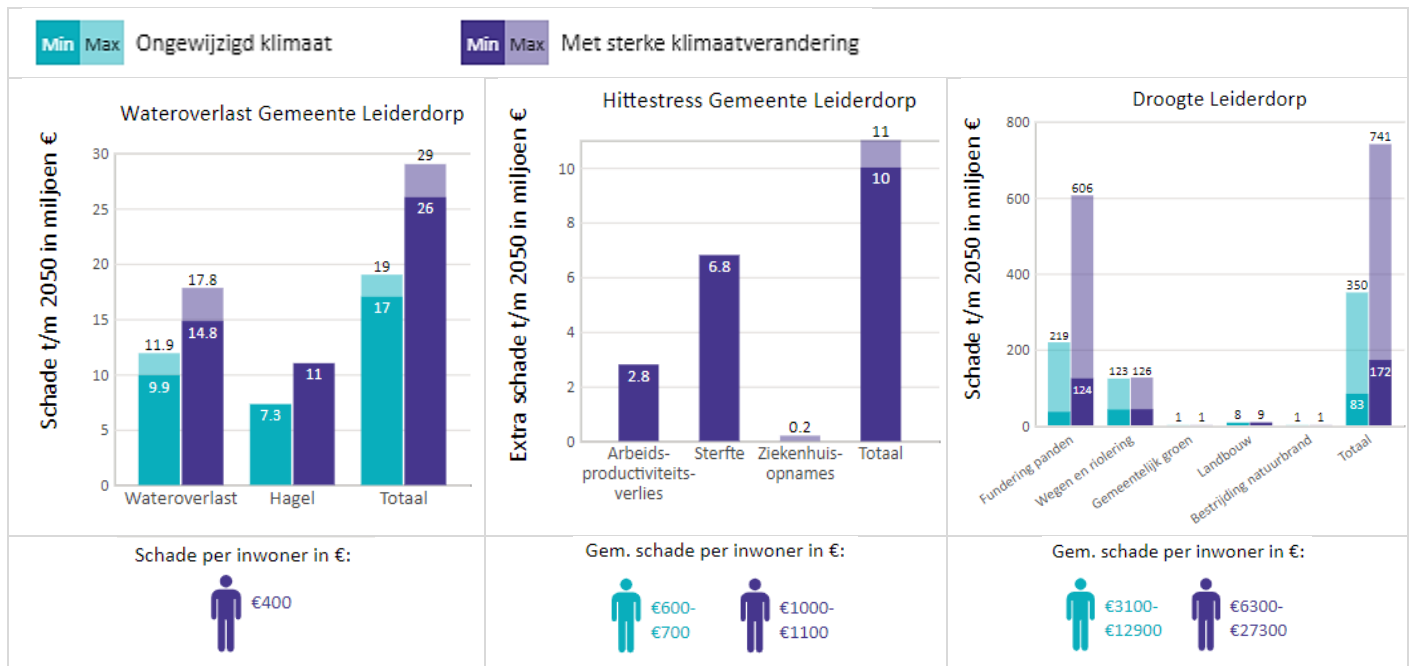
Rood = gevoelig  
 Oranje = knelpunten op kleine schaal  
 Groen = geen tot nauwelijks problemen

Zie bijlage A voor een kaart van deze wijken.

Belangrijk is om de ‘gemodelleerde’ kwetsbaarheid gebaseerd op de klimaatstresstestkaarten, aan te vullen en te valideren met onder andere praktijkervaringen. Een vorm van valideren is om bijvoorbeeld met een uitgebreider rioleringsmodel, te berekenen hoe het totale rioleringsstelsel reageert bij extreme neerslag. Dit aangevuld met praktijkervaringen zorgt voor een meer robuuste stresstest.

De aanleiding om klimaatbestendig te worden, is niet alleen zorgdragen voor een veilige en leefbare gemeente en het verkleinen van de kwetsbaarheid als gevolg van klimaatverandering. De tweede noodzaak ligt ook in het feit dat, niet aanpassen aan de veranderingen een grote impact heeft.

De volgende resultaten uit de KlimaatSchadeSchatter (KSS, [KlimaatSchadeschatter](#)) helpt om inzicht te krijgen in de potentiële schadekosten in Leiderdorp, als we niets doen om de gevolgen van klimaatverandering het hoofd te bieden. Al met al is de urgentie voor klimaatadaptatie in Leiderdorp glashelder.



De KlimaatSchadeSchatter bundelt de kennis over de schadekosten door klimaatverandering en geeft per gemeente een schatting van de schade. De resultaten zijn gebaseerd op de KNMI'14 scenario's. De KlimaatSchadeSchatter geeft een schatting. Deze schatting is gemaakt op basis van landelijk beschikbare gegevens, bijvoorbeeld uit de Klimateffectatlas. De berekeningen houden bijvoorbeeld geen rekening met het volgende:

1. Waardeveranderingen van kosten en baten in de toekomst.
2. Demografische ontwikkelingen, zoals vergrijzing.
3. Toekomstige veranderingen in landgebruik.

In de schadeschatting is daarnaast het overstromingsrisico niet meegenomen. Ook zijn niet alle gevolgen van hitte, droogte en wateroverlast in schadekosten te vertalen, zoals psychosociale klachten. De daadwerkelijke schade, inclusief alle 2<sup>e</sup> orde effecten en overstromingsrisico's, kan dus nog een veelvoud hoger liggen.

### 3 Waar willen we naar toe en hoe willen we dat doen? (willen)

We staan voor een klimaatadaptatie-opgave in Leiderdorp. Daartoe bepalen we wat we willen bereiken en hoe we dat willen doen. De hieronder beschreven gemeentelijke ambitie (wat) en strategie (hoe) is samengesteld met en door intern en externe betrokkenen/partijen/organisaties. In onze ambitie en strategie bouwen we ook voort op de reeds benoemde speerpunten en doelstellingen uit onze Duurzaamheidsagenda 2017-2025. Op basis van de strategie zijn vervolgens actiepunten geformuleerd, waarmee de ambitie in de tijd werkelijkheid kan worden. Om een ambitie en bijbehorende strategie te ontwikkelen, is echter ook een lonkend perspectief nodig. Deze visie wordt als eerste neergezet in dit hoofdstuk.

De adaptatiestrategie is geen vaststaande blauwdruk maar een lerende strategie. We leren door periodiek te evalueren en de strategie indien nodig aan te passen. Bijvoorbeeld bij het ontstaan van nieuwe (technologische) kennis, lessen uit vervolg dialogen, beleidsaanpassingen en ander voortschrijdend inzicht. Zo kunnen we meebewegen met lange termijn trends en actuele ontwikkelingen.



Figuur 3: Munnikenpolder. Foto door Erik van Doorn

#### 3.1 Visie

De gemeente Leiderdorp heeft als stip op de horizon: “**In 2050 is Leiderdorp klimaatbestendig en waterrobuust**”. Het beeld wat we daarbij hebben, hebben we opgedeeld in een korte-, middellange- en lange termijnvisie. Deze onderstaande visies geven de richting en ontwikkeling aan en kun je zien als een lonkend perspectief: iets waar we naartoe kunnen werken en ons aan kunnen verbinden. De visie vormt een basis voor ons (toekomstige) klimaatadaptatie beleid.

### Korte termijnvisie

We zien de urgentie van de klimaatadaptatie opgave in Leiderdorp. Zowel nut als noodzaak van een veerkrachtige gemeente bewegen ons ertoe op korte termijn aan de slag te gaan waar het kan en nodig is. In ons streefbeeld voor de nabije toekomst nemen we actief maatregelen in kwetsbare gebieden. We sorteren voor op alle raakvlakken van klimaatadaptatie in fysieke ruimte én gedrag. Op korte termijn hebben gemeente en partners (nader) onderbouwd inzicht in de kwetsbaarheden als gevolg van klimaatverandering in de hele gemeente. Dat geeft ons de mogelijkheid om te prioriteren en slim mee te koppelen. Knelpunten rondom wateroverlast in stedelijk gebied pakken we met voorrang aan. Daarnaast geven we hier extra aandacht aan de hittegevoelige wijken waar kwetsbare groepen wonen. Waar mogelijk, zoals op bedrijventerreinen, koppelen we onze klimaatstrategie aan actiepunten rondom de energietransitie. Dit is niet de enige koppeling die we willen maken: we streven naar integrale maatregelen waarbij een verbinding wordt gemaakt tussen maatregelen in gebouwen, buurten, wijken, en op stadsniveau. Als gemeente zetten we daarnaast in op onder andere educatie en onze voorbeeldfunctie om het bewustzijn bij onze inwoners, organisaties en ondernemers te (blijven) versterken.

2030

### Middellange termijnvisie

Als we iets verder vooruitkijken, zien we de volgende situatie voor ons. Leiderdorpse inwoners en ondernemers zijn klimaatbewust. Zij kennen en benutten hun handelingsperspectief om hun veerkracht bij extreem weer verder te versterken. Kwetsbare inwoners worden goed beschermd en zijn eveneens zelfredzaam, bijvoorbeeld bij extreme hitte. De schoolpleinen in Leiderdorp worden groen en klimaatrobuust ingericht. Ook op bedrijventerreinen is een vergroeningsslag in volle gang. Er is meer ruimte voor groene zones waar inwoners verkoeling kunnen zoeken en waar de biodiversiteit wordt vergroot. Om slagen te blijven te maken richting een klimaatbestendig Leiderdorp, weten we als gemeente iedere doelgroep te bereiken met een gepaste communicatiestrategie. We gaan het gesprek aan, nodigen uit tot meedoen en zetten gezamenlijke acties op. We verbinden partijen met elkaar en ondersteunen hen waar nodig.

2040

### Lange termijnvisie

In onze visie voor de lange termijn zit klimaatbestendigheid in de haarvaten van onze ruimtelijke inrichting en ons gedrag. Leiderdorp heeft haar 'sponswerking' op orde: (grond)-watertekorten en (grond)wateroverlast zijn dan ook verleden tijd. Water-op-straat vindt alleen plaats waar we het bewust als hemelwaterberging kunnen benutten (tussen trottoirbanden, tijdelijk en zonder ernstige hinder). Ook in het landelijke gebied houden we meer water vast in natte seizoenen, zodat we dit in kunnen zetten in de drogere seizoenen. In onze woonwijken vormt groen de basis. Het groen werkt als een buffer tegen hitte, waarbij groene gevels en daken en groen in de openbare ruimte voor verkoeling zorgen. Deze beplanting is opgewassen tegen de gevolgen van klimaatverandering. Op de lange termijn zijn en blijven we als Leiderdorp klimaatbestendig en waterrobuust. Daar draagt iedereen in Leiderdorp aan bij: inwoners, bedrijven en andere organisaties en overheden.

2050



## 3.2 Ambities

Een klimaatbestendig Leiderdorp is veerkrachtig bij weersextremen zoals zware regen, langdurig droge periodes en extreme hitte. In deze paragraaf worden de ambities rondom de weersextremen verder uitgewerkt.

### Een waterrobuuste leefomgeving

De ambitie van Leiderdorp is een klimaatbestendig watersysteem te creëren en behouden. Daarom streven we naar een waterrobuust niveau/veerkrachtigheid conform ons gemeentelijk beleid, zoals geformuleerd in het nieuwe IWKP (Integraal Waterketenplan) van de Leidse Regio. Uitgangspunt is dat we ernstige hinder/waterschade<sup>1</sup> in de gemeente willen voorkomen. Hierbij volgt afvoeren via de riolering op infiltreren en bergen. We volgen waar mogelijk ook uitgangspunten van Bouw Adaptief (convenant klimaatadaptief bouwen Zuid-Holland), namelijk dat bebouwing en (vitale) infrastructuur geen schade oploopt bij extreem hevige neerslag. Daarnaast stelt het Hoogheemraadschap ook beleidsregels voor waterberging bij ruimtelijke ontwikkelingen (verwijzing), welke ondersteunend zijn voor onze ambitie voor een waterrobuuste leefomgeving. Belangrijk is om dit deze paragraaf actueel te houden met nadere ontwikkelingen binnen het IWKP.

In onze ambities nemen we de (positieve) eigenschappen van een natuurlijke omgeving als leidraad. Dit betekent dat we gebieden met een hoger risico op wateroverlast -als gevolg van neerslag- op een gebiedseigen (leiderdorpse), natuurlijke wijze in willen richten. Hierdoor ontstaat uiteindelijk een bodem die als een spons gaat werken. Deze sponswerking houdt water vast en ontlast het stedelijk watersysteem. Het regenwater wordt doelmatig geïnfiltreerd. Vergroening levert een belangrijke bijdrage aan de sponswerking van de bodem.

Als gemeentelijke organisatie nemen we ons voor, om bewustwording en draagvlak rondom waterrobuustheid te creëren bij onze inwoners. Waarbij we het belang van een natuurlijke en biodiverse inrichting van de openbare ruimte, maar ook de particuliere buitenruimte onderschrijven en benadrukken.



Figuur 4: Molen Munnikenpolder. Foto: Erik van Doorn

---

<sup>1</sup> Definities van de wateroverlastsituaties 'hinder', 'ernstige hinder' en 'waterschade' staan in het IWKP, evenals meer toelichting op hoe het watersysteem werkt en welke rol de gemeente heeft in het waterbeheer.

### Rol van de gemeente in waterveiligheid

Anders dan de andere klimaatthema's, ligt de verantwoordelijkheid bij overstroming primair bij de waterschappen en Rijkswaterstaat (landelijk). De rol van de gemeente is daarbij medewerking verlenen, onder andere met bescherming van dijken en zones daaromheen. Een daadwerkelijke overstroming is een grote calamiteit; dan is de Veiligheidsregio aan zet. Wel heeft de gemeente een rol bij vluchtroutes en schadebeperking, door regels te stellen, afspraken te maken voor waterrobuuste vitale functies, communicatie en samenwerking. Na een overstroming is de gemeente ook verantwoordelijk voor het schoonmaken en herstellen van de openbare ruimte.

### Negatieve gevolgen van droogte tegengaan

De gemeente Leiderdorp wil de negatieve gevolgen van droogte liever eerder dan later tegengaan. Door de verwachte grondwaterstanden en de beschikbaarheid van zoet water mee te nemen in toekomstige beleids- en bouwprojecten, willen we droogteschade aan gebouwen en infrastructuur bestrijden. Door het toepassen van de trits, infiltreren, bergen en dan pas afvoeren werken we ook aan een robuuster (grond)watersysteem, wat goed is voor vegetatie.

We streven ernaar de stand van het grondwater actief en gebiedsgericht te reguleren. De gemeentelijke organisatie van Leiderdorp heeft weinig tot geen directe invloed op het grondwater in particuliere gebieden. Dit maakt het lastig om ook hier te reguleren. Door samen te werken met de provincie Zuid-Holland en het Hoogheemraadschap van Rijnland willen we kijken hoe we hier in de komende jaren/toekomst mee om kunnen gaan. Het Hoogheemraadschap werkt al aan de inzet van een flexibel peilbeheer voor het grondwater, waarmee in tijden van overvloedige neerslag meer hemelwater in de bodem geborgen kan worden. Ook in tijden van droogte kan -indien het watersysteem dit toelaat- het grondwaterpeil verhoogd worden om droogtestress te verminderen.



### Een hittebestendige woon- en werkomgeving

Hitte is een relatief nieuw aspect binnen de klimaatadaptatie voor ons. Op korte termijn willen we meer grip, kennis en kunde krijgen op dit aspect. Voor nu willen we de nadruk leggen op maatregelen om hittestress tegen te gaan. Onze ambitie is om ook op verblijfsplekken zoals pleinen en langs langzame verkeersroutes ten minste 30-50% schaduw te creëren, om zo verder de stad verkoelend in te richten.

### Groene inrichting die biodiversiteit versterkt

In de Groenvisie en in de Duurzaamheidsagenda wordt het groen in Leiderdorp omschreven als een netwerk dat zich als een set ribben door de gemeente heen uitstrekt. Het vergroenen van de stedelijke omgeving is noodzakelijk om



Leiderdorp te bestendigen tegen klimaatverandering. Een groene omgeving biedt verkoeling op hete dagen en neemt water op, waardoor de kans op wateroverlast bij regenbuien lager wordt. Daarnaast draagt een goed groennetwerk bij aan de biodiversiteit in de regio. Dit ondersteunt bovendien het behoud van een gezonde, vitale bodem, wat van belang is voor een klimaatbestendige gemeente (sponswerking). We streven daarom naar een verdere vergroeningsslag van Leiderdorp.

### Gezondheid en klimaatadaptatie

Klimaatverandering heeft gevolgen voor onze gezondheid. Als het heter wordt, zijn kwetsbare groepen zoals ouderen, baby's, chronisch zieken, mensen met overgewicht, luchtaandoeningen of hart- en vaatziekten extra kwetsbaar. Maar ook mensen die langdurig worden blootgesteld aan de zon, omdat ze buiten werken, recreëren of een evenement bezoeken, kunnen last krijgen van hitte-gerelateerde klachten. Plaagsoorten zoals de teek en eikenprocessierups gedijen goed in een warme omgeving en zullen dus toenemen. In periodes van hitte en droogte kan smog ontstaan, wat luchtwegklachten en hoofdpijn kan verergeren. Droogte beïnvloedt de kwaliteit en stand van het water, maar ook een teveel aan water (wateroverlast) kan leiden tot een vermindering van de waterkwaliteit.

Het belang van inzet op klimaatadaptatie voor onze gezondheid is onmiskenbaar. Om deze gezondheidsrisico's te verminderen én om de baten van klimaatadaptatie (zoals de bijdrage van een groene omgeving aan ons mentaal welzijn) te verzilveren.

*Bij de GGD is veel informatie beschikbaar over de relatie tussen de gevolgen van klimaatverandering en gezondheid: kijk bijvoorbeeld eens op de landelijke GGD website [GGDLeefomgeving](#). Ook de [website van het RIVM](#) geeft veel informatie over hitte en gezondheid.*

## 3.3 Strategie

De adaptiestrategie schetst de aanpak van de gemeente Leiderdorp voor klimaatadaptatie. Oftewel, hoe we toewerken naar de visie en uitvoering geven aan onze ambitie/missie. Wat is er nodig om Leiderdorp klimaatbestendig en waterrobuust te maken? De strategie is opgebouwd uit een aantal leidende principes die de kaders stellen. Vervolgens wordt per te onderscheiden gebiedstype de strategie beschreven.

Ook besteden we aandacht aan het interne organisatiemanagement van de gemeente Leiderdorp: hoe kunnen wij het proces naar een klimaatadaptieve en waterrobuuste gemeente beter organiseren?

### 3.3.1 Leidende principes

Wanneer we werken aan klimaatadaptatie in Leiderdorp, zijn onderstaande uitgangspunten leidend in onze aanpak:

#### Integrale borging

We borgen klimaatbestendigheid in ons beleid en uitvoering. Als gemeente zijn we zo veel als mogelijk vanuit alle relevante vakdisciplines alert op klimaatadaptatie. Op die manier kunnen we klimaatbestendigheid integreren in de gemeentelijke denk- en werkwijze en integraal werken.

#### Samenwerking en partnerschap

Een klimaatadaptief en waterrobuust Leiderdorp creëren we samen. Waar nodig reguleren we klimaatadaptatie, maar partnerschap met de omgeving staat centraal. We zoeken de samenwerking op met gebiedspartners voorafgaand aan, tijdens en na afloop van ontwikkelingen en zullen ons actief inzetten in het motiveren van onze partners.

#### Communicatie en bewustwording

We werken intern en extern aan toenemend bewustzijn van nut en noodzaak van klimaatadaptatie. Communicatie met inwoners, ondernemers, partners en andere overheden heeft daarbij een centrale plek. We delen kennis en

voorbeelden, enthousiasmeren en nodigen uit tot meedoen en zetten gezamenlijk acties en activiteiten op. Het Milieu Educatie Centrum (MEC) schakelen we daarbij zo veel mogelijk in.

### **Slim combineren**

Als gemeente nemen we klimaatadaptatie aan de voorkant van ontwikkelingen mee, zodat we meekoppelkansen op tijd signaleren en benutten. Maatregelen combineren we zo veel mogelijk met de wijkvervangingsplannen, hoewel we ook eerder ingrijpen als urgente problematiek daarom vraagt.

## **3.3.2 Gebiedsgerichte strategie: Bebouwd gebied**

**De openbare ruimte. Hier zijn we als gemeente zelf als eerste aan zet. Wat willen we hier bereiken en hoe gaan we zelf aan de slag?**

De komende jaren staan er veel wijkvervangingsopgaven op de agenda. Bij grootonderhoud, vervanging of herstel van bijvoorbeeld het rioolnetwerk of de bestrating, wordt de herinrichting van de openbare ruimte zoveel mogelijk klimaatadaptief aangepast. Om de herinrichting van Leiderdorp optimaal te benutten, werken we aan:

- Onderzoek naar de ouderdom en opbouw van onze wijken en de beschikbare openbare ruimte (ondergronds en bovengronds).
- Beleid dat zich richt op ontwerpprincipes voor een klimaatadaptieve openbare ruimte. Er is een voorkeur voor een bovengrondse waterberging voor hemelwater waarbij (groene) voorzieningen worden ingezet in de omgang met (te) veel aan hemelwater. Waterbuffers in de perken en parken in de openbare ruimte zijn hier een goed voorbeeld van: het waterbuffersysteem slaat een teveel aan water op en geeft deze in geval van droogte weer af aan de beplanting. In het stedelijk gebied vertaalt zich dat in het verlagen van groenstroken ten behoeve van waterberging. We maken bijvoorbeeld ruimte voor wadi's, groene greppels die zich lenen voor natuurlijke wateropslag- en infiltratiesystemen; grotere groenperken; groenbuffers, en schaduwrijk groen op bijvoorbeeld parkeerplaatsen en pleinen.
- Bij (her)ontwikkeling realiseren we daarom een bergingsopgave van 70 mm (70 liter per m<sup>2</sup>): 36 mm via de riolering en 34 mm in de (bij voorkeur) bovengrondse en anders ondergrondse openbare ruimte (uit het IWKP).
- We benutten de wijkvervangingsopgave ook zo veel mogelijk om samen met bewoners aan de slag te gaan. Daartoe werken we binnen de gemeente Leiderdorp (in overleg met domeinbeheerders) aan standaard bouwstenen die we kunnen inzetten in wijkvervangingsprojecten. Aan de hand van deze bouwstenen kunnen we vooraf een indicatie geven van de kosten voor klimaatadaptatie. Per project bepalen we in overleg met belanghebbenden (waaronder bewoners) welke bouwstenen we het beste in kunnen zetten.
- Ten behoeve van actieve en gebiedsgerichte grondwaterregulering willen we het overtollige grondwater doelbewust afvoeren, door middel van drainage, actief pompen of een specifiek infiltratieriool (IT-riool). De (huidige situatie in de) Oranjewijk is hier al een goed voorbeeld van.
- Het zoveel als mogelijk tegengaan van hittestress in de openbare ruimte bereiken we door koele plekken in de buurt van gebouwen met een publieksfunctie te creëren. Dit betekent dat we rondom verzorgingscentra, kerken, sport- en recreatiecomplexen, gemeentelijke gebouwen en winkelcentra schaduwrijke locaties aanleggen die lopend bereikt kunnen worden.
- Bij de aanplant van nieuwe bomen en planten werken we gebiedsgericht: bij risico op droogte planten we groen dat past bij de omgeving, waardoor de beplanting een grotere kans heeft om goed te gedijen.

In onze strategie voor de openbare ruimte in bebouwd gebied kijken we zowel naar de ondergrondse als de bovengrondse infrastructuur en de afstemming daartussen. In de ondergrond blijven we de afvoersystemen van vuilwater en hemelwater scheiden. Door deze systemen van elkaar af te koppelen, ontstaat er meer spelingsruimte bij hevige regenval en is er minder kans op wateroverlast. In de bovengrond is vergroening van Leiderdorp een centrale strategie. We gaan bijvoorbeeld kijken naar overbodige –niet gebruikte- verharding in de gemeente Leiderdorp als kansen voor meer groen. Tijdens het vergroenen van de bestaande openbare ruimte zijn wij gebonden aan de –boven- én ondergrondse- ruimte die op dat moment beschikbaar is. Kabels en leidingen in de grond zorgen er bijvoorbeeld voor dat wij niet overal bomen kunnen plaatsen. Voor deze locaties willen we kijken naar vergroeningsalternatieven. Naast deze ruimtelijke opgave is er ook een groenbeheer- en onderhoudsopgave: daarom willen we verkennen hoe we de



financiële en personele capaciteit van gemeente Leiderdorp kunnen vergroten. Daarnaast willen we meer duidelijkheid verschaffen over externe effecten op openbaar groen. Denk bijvoorbeeld aan strooizout dat terecht komt in de groenperken.

Om de biodiversiteit in de gemeente te vergroten en versterken, willen we stedelijke herinrichtingen aangrijpen om (1) de kwaliteit van het bestaande groen te verbeteren, (2) meer structuur aan te brengen in het groennetwerk, en (3) nieuw groen aan te leggen. Hiermee wordt een stevig fundament gelegd voor een gezonde en vitale bodem, die nodig is voor een optimale sponswerking.

We willen ook een bijenvriendelijke gemeente zijn, met een goed ontwikkelde ecologische hoofdstructuur waarbij biodiversiteit hoog in het vaandel staat. Dit sluit aan bij het partnerschap van de gemeente bij het 'Groene Cirkels Bijenlandschap'-initiatief. Er lopen al verschillende projecten om deze ambitie te verwezenlijken. Zo focussen we op natuurontwikkeling in de parken en groenstroken. Ook de aanleg van natuurvriendelijke oevers en ecologische verbindingzones die de grotere natuurgebieden in en om Leiderdorp aaneenschakelen, is een ambitie. In de grotere groengebieden, in de bermen en langs het water liggen grote kansen om ecologisch beheer toe te passen. Het ecologisch groen in park de Houtkamp is hier het startpunt.

Op korte termijn betekent dit dat we zoveel mogelijk duurzame, biologische plantmaterialen inkopen die uit de regio komen. Daarnaast verleggen we de aandacht naar insectenvriendelijk beheer, met de hulp van bloemrijke bermen. We wegen de mate waarin boom- en plantensoorten hittestress tegengaan mee in de beplantingskeuze. Daarnaast willen we groenvoorzieningen optimaal inzetten voor de opvang van regenwater.

In onze adaptiestrategie voor Leiderdorp moeten we rekening houden met hitte-overlast. Concrete ambities kunnen nu nog niet gesteld worden, omdat dit thema in het verleden (te) weinig aandacht heeft gehad. Op korte termijn betekent dit dat we de huidige situatie onder de loep moeten nemen. Op basis van deze analyse kunnen we concretere ambities stellen. In de nabije toekomst leggen we vooral de nadruk op aandacht voor kwetsbare groepen en de rol die wij als gemeente op ons kunnen nemen. Als gemeente kijken we naar slimme innovaties en ontwikkelingen uit binnen- en buitenland die bijdragen aan een koele stad.

### **Particuliere ruimte. Hier zijn de inwoners, bedrijven, maatschappelijke organisaties en eigenaren in Leiderdorp als eerste aan zet. Wat willen we hier bereiken en hoe gaan we als gemeente samenwerken en particulieren stimuleren?**

We streven naar een groene, leefbare en gezonde leefomgeving. Daarom verwachten we van alle nieuwbouwprojecten in Leiderdorp dat deze toekomstbestendig worden afgeleverd, zodat ze bestand zijn tegen de weersextremen. In onze strategie is een belangrijke eerste stap daartoe het ondertekenen van het Convenant Klimaatadaptief Bouwen. Veel van onze publieke en private partners in Zuid-Holland hebben dit al gedaan. Na ondertekening is het zaak om de afspraken uit het convenant te borgen in ons beleid (voor openbare ruimte én nieuwe ontwikkelingen) en onze processen op het gebied van ruimtelijke ordening en plantoetsing. Waar mogelijk wijzen we ontwikkelaars zo vroeg mogelijk op de afspraken in het convenant en ons beleid omtrent klimaatbestendig bouwen.

In bestaand gebied gaan we nauw samenwerken met woningcorporaties, huurdersverenigingen en zorginstellingen om klimaatadaptieve maatregelen te nemen, zodat ook de private bebouwing bestand is tegen wateroverlast, hitte en droogte. We nodigen woningcorporaties uit Leiderdorp uit om mee te denken met een klimaatadaptatiestrategie voor bebouwing die in hun bezit is. Daarnaast willen we particuliere huiseigenaren actief betrekken. De gemeente wil vergroening van particuliere tuinen meer onder de aandacht brengen, bijvoorbeeld tijdens herbestratingsprojecten. Vergroening wordt gestimuleerd vanwege de dubbele functie van een groene omgeving: groen is bijvoorbeeld inzetbaar als natuurlijke zonwering. We stimuleren inwonersparticipatie en bevorderen buurtinitiatieven. We gaan als gemeente nader bepalen hoe we omgaan met belangenafwegingen in kwesties als groen/zonnepanelen, groen/parkeren, of groen/schoolpleinen. Natuur- en duurzaamheidseducatiecentrum MEC wordt ingezet als schakel tussen gemeente, gemeentelijk beleid en de inwoners van Leiderdorp.

Ons doel is om meer bewustwording en draagvlak te creëren door de inzet van voorlichting, educatief materiaal, activiteiten en producten. Deelname aan landelijke programma's zoals Operatie Steenbreek en NK Tegelwippen moet zorgen voor meer bekendheid rondom de positieve effecten van vergroening van tuin, straat en wijk.

We willen inwoners informeren over hittebestendige maatregelen en stimuleren om ook zelf maatregelen toe te passen in en rondom het huis. Er wordt ingezet op de waardering van groen in de tuin, op het dak en in de straat. Hier willen we particuliere huiseigenaren en woningcorporaties bij betrekken. Later willen we de energietransitie benutten en bijkomende kansen voor een hittebestendige stad aangrijpen.

**Tegelwippen:** Inbreng aantal bewoners tijdens de participatie actie. Zij willen graag meedoen met 'tegelwippen', tegel eruit -> plant erin. Graag zien zij enige ondersteuning hierin vanuit de gemeente. "kan de gemeente niet de tegels komen ophalen of gratis af laten voeren?"

### 3.3.3 Gebiedsgerichte strategie: Bedrijventerreinen

**Bedrijventerreinen. Hier zijn de ondernemers en pandeigenaren als eerste aan zet. Wat willen we hier bereiken en hoe gaan we als gemeente samenwerken met bedrijven?**

De herontwikkeling van bedrijventerrein De Baanderij brengt kansen met zich mee voor een groene, leefbare en gezonde leef- en werkomgeving. We willen deze transformatie, van werkgebied naar een gebied waar wonen en werken samengaan, optimaal benutten en klimaatadaptatie hierin een prominente plek geven. We streven ernaar de openbare ruimte te vergroenen en het groen- en waternetwerk op het bedrijventerrein te herstellen en beter met elkaar te verbinden, door bijvoorbeeld natuurvriendelijke oevers te creëren. Daarmee zijn we er nog niet: het terrein is maar voor een klein deel in eigendom van de gemeente. Om een grotere impact te maken op klimaatadaptatiegebied, willen we de eigenaren van de bedrijfspanden en de ondernemers die in deze panden gevestigd zijn uitnodigen om samen te werken aan een toekomstbestendige groene omgeving.

In deze strategie hebben we naast bedrijventerreinen ook oog voor individuele bedrijven met wie we in samenwerking veel kunnen bereiken voor een klimaatadaptief Leiderdorp. Bijvoorbeeld de drinkwaterbedrijven en netbeheerders in onze gemeente zijn essentieel. Zij hebben door klimaatverandering een opgave om de kwaliteit van drinkwater en de nutsvoorzieningen te waarborgen. We gaan het gesprek aan met drinkwaterbedrijven (Dunea en Oasen), nutsbedrijven en netbeheerders, zodat we elkaar (verder) kunnen helpen in onze klimaatadaptatie ambities.

### 3.3.4 Gebiedsgerichte strategie: Buitengebied

**Het buitengebied. Hier is de gemeente één van vele belanghebbenden en wegen we onze rol zorgvuldig af. Hoe nemen we de belangen van sectoren en bedrijven in het buitengebied mee in onze visie?**

De gemeente Leiderdorp wil sturen op het principe 'functie volgt peil'. In een klimaatrobuust buitengebied wordt het grondgebruik dan aangepast aan het grondwaterpeil in de omgeving, in plaats van vice versa. We zetten daarnaast in op stimulering van (verdere) vernatting van gebieden en maken zoveel als mogelijk gebruik van de sponswerking van het buitengebied. Hiermee willen we uitdroging van de buitengebieden zoveel mogelijk voorkomen. Door aanpassingen in het buitengebied kan daarnaast de bebouwde kom gedeeltelijk ontlast worden van de effecten van klimaatverandering. Daarin zijn we altijd zorgvuldig, zodat het grensgebied tussen landelijk en stedelijk gebied zo veel mogelijk de belangen van beide dient. Bovengenoemde acties kunnen alleen uitgevoerd worden in samenwerking/overleg met regionale partners en (agrarische) bedrijven in het buitengebied. Met hen gaan we bekijken we per locatie wat de beste oplossing is, nu en in de toekomst.



### Water en Bodem Sturend

Op landelijk niveau wordt gewerkt aan de uitwerking van het principe Water en Bodem Sturend. 25 november 2022 heeft het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat per [brief](#) aan de Tweede Kamer het belang van onze bodem en ons water benadrukt. In de brief staan concrete, sturende en verstrekkende keuzes ten aanzien van water en bodem, die vragen om een integrale aanpak. Met deze adaptatiestrategie sorteren we waar mogelijk voor op deze ontwikkeling en wat het betekent in de lokale context van gemeente Leiderdorp. Een greep uit de structurerende keuzes:

- *We creëren ruimte voor het vasthouden, bergen en afvoeren van water in onze ruimtelijke inrichting, landgebruik en landbeheer.*
- *Er komen afspraken om de bodem minder te bedekken, voor een gezondere bodem, minder hitte en wateroverlast. Denk aan minder stenen in de stad.*
- *Op verschillende plekken komt een flexibel grondwaterpeil. Per gebied bekijken de betrokkenen in welk tempo welk doel kan worden bereikt.*
- *Water moet van goede kwaliteit blijven.*
- *We versterken de regie op de inrichting van de ondergrond. Rijk en gemeenten ontwikkelen hiervoor een gezamenlijk instrument.*

### 3.3.5 Gemeentelijke organisatie

Maatregelen om Leiderdorp klimaatadaptief en waterrobuust te maken hebben raakvlakken met de indeling van straten en wijken, het water- en rioolsysteem, de gezondheid en veiligheid van onze inwoners, groen als locatie voor sport- en recreatie, en ga zo maar door. Vrijwel ieder gemeentelijk project zou een link kunnen maken met onze adaptiestrategie. Op dit moment is de mate van klimaatadaptief handelen of ontwikkelen afhankelijk van degenen die betrokken zijn bij het project in kwestie. We willen ervoor zorgen dat iedere vakdiscipline binnen de gemeentelijke organisatie op de hoogte is van klimaatadaptieve mogelijkheden, zodat dit zoveel mogelijk wordt meegenomen in gemeentelijk beleid. Daarom wordt klimaatadaptatie intern extra onder de aandacht gebracht. Dit streven nemen we mee in onze toekomstige omgevingsvisie, omgevingsprogramma's en omgevingsplan.

Klimaatadaptatie is niet alleen een opgave in het fysieke domein. Ook het sociale domein heeft een onmisbare rol. Omdat veel doelen van klimaatadaptatie betrekking hebben op leefbaarheid, gezondheid en welzijn van onze inwoners. Maar ook omdat gedrag een essentieel onderdeel is van de weg naar een klimaatbestendig Leiderdorp. Dat vraagt bewustzijn en communicatie, maar ook bijvoorbeeld voldoende (financieel) handelingsperspectief voor alle groepen (kwetsbare) inwoners om zelf maatregelen te kunnen nemen. Ook is het vastgoed domein van belang, voor het klimaatbestendig maken van gebouwen met een openbare functie. Omwille van deze relevantie gaan we nadere

afstemming zoeken met het sociaal domein in de gemeentelijke organisatie en hen meer betrekken. Buiten de gemeentelijke organisatie bouwen we aan de samenwerking met sociale dienstverleners zoals Inluzio en Alrijne Ziekenhuis. We kunnen bijvoorbeeld met deze partners gezamenlijk communiceren over klimaatadaptatie (maatregelen) en zo werken aan meer bewustzijn en betrokkenheid.

Naar buiten toe gaan we als gemeentelijke organisatie ook zo veel mogelijk onze voorbeeldfunctie vervullen. Om verder bewustwording te creëren bij onze inwoners en ondernemers. We willen daarbij meer aandacht besteden aan educatie en voorlichting, waarbij educatie op basisscholen een belangrijk uitgangspunt is. Onze partners zoals de GGD en Omgevingsdienst hebben hierin een waardevolle rol. Ook samenwerking met nabijgelegen kennisinstututen zoals Universiteit Leiden, TU Delft of de Hogeschool van Amsterdam biedt kansen voor onderzoek naar klimaatadaptatie en innovaties op dit gebied.


Bovendien gaan we als gemeente de bestaande samenwerkingen en netwerken benutten voor onze adaptatiestrategie. We werken al samen met buurgemeenten en partners aan klimaatadaptatie in de werkregio Hollands Rijnland. Op dit schaalniveau willen we juist opgaves aangrijpen die gebaat zijn bij een gemeentegrens overstijgende aanpak. Dat geldt bijvoorbeeld voor de aanpak van hitte en het realiseren van groenblauwe netwerken.



## 4 Wat gaan we doen? (werken)

De uitvoeringsagenda omschrijft de stappen die de gemeente Leiderdorp de komende jaren zet. Het geeft uitvoering aan de adaptatiestrategie en de ambities voor een klimaatbestendig Leiderdorp. De uitvoeringsagenda is dynamisch ingestoken, als ware een levend document. Dat wil zeggen; de aanpak is continu in ontwikkeling en de agenda kan dus nog veranderen. Het betreft een maatwerk aanpak.

Allerlei soorten activiteiten zijn onderdeel van deze uitvoeringsagenda. Deels zijn dit fysieke uitvoeringsactiviteiten die we kunnen meekoppelen met projectplanningen. Het uitvoeren van de klimaatadaptatie strategie vraagt echter ook om procesmatige activiteiten, op het gebied van planvorming, onderzoek en proces. Verder moeten we als gemeente ook vervolgstappen nemen in het borgen van klimaatadaptatie in de organisatie. Kortom, de uitvoeringsagenda voor de komende periode bestaat uit diverse soorten activiteiten:

	Planvorming	<i>Het maken, actualiseren of inpassen van beleidsuitgangspunten. Denk aan beheerplannen, communicatieplannen maar ook borging in Omgevingsvisie en het jaarlijks actualiseren van deze uitvoeringsagenda</i>
	Onderzoek	<i>Bijvoorbeeld technisch onderzoek naar maatregelen of inventarisatie van behoeftes</i>
	Uitvoering	<i>Concrete maatregelen om uit te voeren of in te brengen bij ruimtelijke projecten</i>
	Proces	<i>Activiteiten op het gebied van bijvoorbeeld samenwerking, communicatie, en participatie</i>

### 4.1 Wat we in Leiderdorp al doen

In de gemeente Leiderdorp beginnen we niet bij nul; de afgelopen jaren is al uitvoering gegeven aan klimaatadaptatie op verschillende manieren. Diverse projecten en maatregelen zijn al uitgevoerd of nog in uitvoering. Een greep uit wat we in Leiderdorp al doen:

Er worden **overeenkomsten** gesloten over het toepassen van klimaatadaptatie in verschillende (bouw)projecten en visies. Dit gebeurt bijvoorbeeld in de vorm van interne afspraken en kaders waarbinnen ontwikkelaars moeten werken. Voorbeelden hiervan zijn:

- Nota van uitgangspunten voor de **Pinksterbloem**;
- Ontwikkelkader voor de **Baanderij**;
- Overeenkomst over de herinrichting **Simon Smitweg**

We brengen **gescheiden rioolstelsels** aan. Als rioolbuizen worden vervangen, gebruiken we altijd hemelwaterrioolbuizen die gedimensioneerd zijn op **bui10** uit de Kennisbank Riolering van Stichting Rioned.

Om de afvoer van hemelwater te reguleren, maken we gebruik van een **hemelwaterverordening**.

De gemeente Leiderdorp heeft een **klimaatstresstest** uitgevoerd, heeft diverse interne en externe **klimaatdialogen** gevoerd en blijft dialogen aangaan.

Er is onderzoek gedaan naar **funderingsschade** als gevolg van boomwortels die de grondwaterstand verlagen.

We werken aan een **wijkvervangingsprogramma**. Bij wijkvervangende werken we integraal en passen klimaatadaptatie maatregelen zoveel mogelijk toe tijdens het inrichten (bijvoorbeeld afkoppelen en vergroenen van de omgeving).

We streven ernaar om de maatregelen voor klimaatadaptatie zoveel mogelijk te **combineren** met andere ontwikkelingen rondom thema's als energie en water.

Natuur- en duurzaamheidskenniscentrum MEC **informeert en enthousiasmeert inwoners** van Leiderdorp over het klimaat, natuur en milieu.

Sommige **inwoners onderhouden groen** in hun straat of wijk, zoals groenperken, boomspiegels en geveltuintjes. De gemeente Leiderdorp faciliteert deze inwoners waar nodig.

Er worden (groen)**beheerplannen** opgesteld.

## 4.2 Procesagenda, prioritering en organisatie

In Leiderdorp pakken we door waar we al goed bezig zijn en starten nieuwe projecten en ontwikkelingen op om klimaatadaptatie in onze gemeente een impuls te geven. Dat vraagt een ambitieuze uitvoeringsagenda voor de komende jaren. Onderstaand overzicht geeft een beeld van onze agendapunten voor 2023-2026, hoe we deze prioriteren en welke planning we nastreven. Vervolgens geven we voor alle activiteiten een nadere omschrijving en indicatie van de eigenaar, partners en benodigde middelen<sup>2</sup> (financieel en personele capaciteit).

Tabel: Overzicht en planning van de agendapunten

MAATREGEL		PLANNING			
Nr.	Toelichting	2023	2024	2025	2026
<b>Planvorming</b>					
1	Nader opstellen projectagenda				
2	Ondertekenen Convenant Klimaatadaptief Bouwen				
3	Klimaatadaptatie in de LIOR				
4	Lokaal hitteplan				
5	Prestatieafspraken met woningcorporaties				
6	Monitoringaanpak ontwikkelen				
7	Intern klimaatadaptief puntensysteem				
<b>Organisatie</b>					
8	Communicatie inzet intensiveren				
9	Vervolg met sociaal domein				
10	(Gebieds)dialogen				
11	Strategie en samenwerkafspraken voor gezamenlijke opgaves				
12	Activeren bedrijventerreinen				
<b>Onderzoek</b>					
13	Kosten klimaatadaptatie				
14	Gebiedscatalogus				
15	Verkenning regelgeving bestaande bebouwing				
16	Opstellen gemeentelijke waterbalans				
17	Onderzoek naar en vastlegging van subsidie- en/of stimuleringsmaatregelen				





**Prioritering:** Een deel van de activiteiten zijn zaken waar snel en met relatief weinig inspanning snel en/of veel resultaat mee te behalen valt. Dit 'laaghangend fruit' prioriteren we dan ook in onze uitvoeringsagenda en gaan we ons als eerst mee bezig houden. Daarnaast prioriteren we projecten en activiteiten die we als urgent zien. Bijvoorbeeld omdat we een hulpmiddel dienen te ontwikkelen dat ons in het vervolg van onze klimaatadaptatie aanpak verder gaat helpen. Bij de planning houden we ook waar mogelijk rekening met de strategische samenwerkingsagenda met het hoogheemraadschap van Rijnland.

**Organisatie:** Voor veel van de activiteiten op de procesagenda staat het cluster Water/riolering van de gemeente aan de lat als trekker ('eigenaar'). Voor een aantal activiteiten beleggen we de verantwoordelijkheid om er uitvoering aan te geven echter bij andere clusters, waar dat inhoudelijk logisch of organisatorisch beter is. Ook helpt dit om de opgave klimaatadaptatie breder in de gemeente te beleggen. Voor de organisatie en slagkracht gaan de gemeentelijke eigenaren van activiteiten met projectteams aan de slag. Voor een aantal grote opgaves die veel raakvlak hebben met

<sup>2</sup> Kosten voor de procesagenda zijn deels toerekenbaar aan de rioolheffing, voor zover er een duidelijk verband is met de gemeentelijke watertaken. Er dient echter een nadere kostenverdeelsleutel gemaakt te worden om per activiteit het juiste aandeel te bepalen, evenals vanuit welke andere disciplines het overige budget bijgedragen wordt.

klimaatadaptatie laten we het eigenaarschap elders in de gemeente landen en haken we met de adaptatiestrategie waar mogelijk aan. Het gaat daarbij om **vitale bodem**, (regie op) **ondergrondse ruimte** en **biodiversiteit**.

## 4.2.1 Planvorming

1 Nader opstellen projectagenda		
<p>In paragraaf 4.3 beschrijven we onze aanpak voor klimaatadaptieve projecten in Leiderdorp. De concrete vertaalslag naar uitvoeringsprojecten dient hierin nog gemaakt te worden. Op korte termijn gaan we aan de slag om klimaatadaptatie handen en voeten te geven in geplande projecten en waar nodig/mogelijk projecten voor klimaatadaptieve maatregelen op te tuigen. De <a href="#">Klimaatonderlegger voor ruimtelijke plannen</a> van het Hoogheemraadschap van Rijnland kan hier goed worden benut. Het nader opstellen van de projectagenda zal ook deels gebeuren in de loop van het wijkvervangingsprogramma.</p>		
Planning	Doorlopend	
Eigenaar	Gemeente: cluster Riolering/wegen/groen/water	
Partners	Hoogheemraadschap van Rijnland, Omgevingsdienst, ontwikkelaars	
Middelen	€ 12.500 (extra middelen)	
2 Ondertekenen Convenant Klimaatadaptief Bouwen		
<p>We ondertekenen het Convenant Klimaatadaptief Bouwen van provincie Zuid-Holland (actuele versie via <a href="#">Bouw Adaptief</a>). Daarmee onderschrijven wij de ambities en definities die horen bij klimaatbestendige nieuwbouw en zitten we op één lijn met onze partners in de regio. Het Convenant is dermate concreet dat het ons ook gaat helpen in onze verdere activiteiten en maatregelen op het gebied van klimaatbestendige bebouwing/gebieden.</p>		
Planning	2024	
Eigenaar	Gemeente: RO	
Partners	Gemeente: cluster Water/riolering	
Middelen	Intern 30 uur (huidige formatie)	
3 Klimaatadaptatie in de LIOR		
<p>Richtlijnen voor een klimaatadaptieve en groene openbare ruimte borgen we in de LIOR (Leidraad Inrichting Openbare Ruimte). De eerstvolgende actualisatie van de LIOR benutten we om de wenselijke richtlijnen te bepalen en deze te verankeren in regelgeving. Bijvoorbeeld ten aanzien van de inrichting van parkeerplaatsen, de hoeveelheid en afstand tot groen en klimaatbestendige soortkeuzes bij de aanplant van groen. Daarnaast is kennis over klimaatadaptatie altijd in ontwikkeling. Het is daarom zaak om bij iedere actualisatie de nieuwe kennis in te brengen. Zo zorgen we dat de openbare ruimte optimaal klimaatbestendig ingericht wordt en blijft.</p>		
Planning	Aanhaken bij actualisatie(s) LIOR	
Eigenaar	Gemeente: cluster Riolering/wegen/groen/water	
Partners	-	
Middelen	Intern 100 uur (huidige formatie)	
4 Lokaal hitteplan		
<p>We stellen in nauwe samenwerking met de GGD een Lokaal Hitteplan op. Met dit hitteplan maken we inwoners bewust van (de gevolgen van) hitte en wat zij kunnen doen in warme periodes. Het hitteplan richt zich op de inzet van communicatie en gedrag voor bescherming van kwetsbare mensen. In tijden van hitte biedt het plan handvatten voor lokale zorginstellingen, individuele verzorgers, professionals en maatschappelijke organisaties. Op deze manier nemen we als gemeente onze verantwoordelijkheid om (de gevolgen van) hittestress te beperken, met voorlichting en acties (los van onze rol in een hittebestendige openbare ruimte en nieuwbouw).</p>		
Planning	2024	
Eigenaar	Gemeente: Sociaal domein	
Partners	Gemeente: cluster Riolering/wegen/groen/water, GGD, Omgevingsdienst	

Middelen	Éénmalig extern bureau € 15.000,- (opstellen hitteplan), intern 40 uur (organisatie en actueel houden, jaarlijks terugkerend)
----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 5 Prestatieafspraken met woningbouwcorporaties



*We maken afspraken met woningbouwcorporaties over hun bijdrage aan een klimaatbestendige en water robuuste gemeente. De corporaties hebben een belangrijk aandeel woningen in bezit. Ook deze woningen vragen een groene leefomgeving en maatregelen in en om de bebouwing, om overlast en schade te voorkomen. We stellen gezamenlijk doelstellingen in de prestatieafspraken met de corporaties voor een duurzame sociale woningvoorraad. Hierin worden concrete afspraken gemaakt over de invulling van de rollen die de gemeenten en woningcorporaties op zich nemen in het kader van klimaatadaptief wonen.*

Planning	2024
Eigenaar	Gemeente: Samenleving
Partners	Gemeente: RO, cluster Riolering/wegen/groen/water, Woningcorporaties Rijnhart Wonen, Woonzorg Nederland, Holland Rijnland
Middelen	Dit wordt geïntegreerd binnen het bestaande proces.

### 6 Monitoringsaanpak ontwikkelen



*Om de voortgang van klimaatadaptatie in Leiderdorp in beeld te krijgen en te bewaken, ontwikkelen we een aanpak om te monitoren. Monitoring kan plaatsvinden op meerdere aspecten: van de mate van uitvoering (doen we wat is afgesproken?) tot de impact (effect van maatregelen in de praktijk?). De inzet kan variëren van een globale voortgangsrapportage tot concrete informatie uit maatwerkanalyses over veranderde klimaatkwetsbaarheden.*

*Op moment van schrijven is een aanpak voor de monitoring nog niet uitgewerkt (zie paragraaf 5.2). Eerst gaan we afwegen welke doelen we met monitoren willen bereiken en hoeveel inzet we daarop willen en kunnen plegen. Ondertussen zijn op het gebied van klimaatadaptatie-monitoring veel ontwikkelingen gaande. We volgen deze ontwikkelingen en benutten tools wanneer deze beschikbaar komen.*

Planning	2025
Eigenaar	Gemeente: cluster Water/riolering
Partners	-
Middelen	€ 7.000,-, éénmalig extern bureau € 10.000,- = totaal € 17.000,- (extra middelen)

### 7 Intern klimaatadaptief puntensysteem ontwikkelen



*Om te kunnen waarborgen dat klimaatadaptieve maatregelen zoveel mogelijk worden meegenomen in gemeentelijke processen, ontwikkelen we een algemeen klimaatadaptief puntensysteem dat we intern in kunnen zetten. Ook om ervoor te zorgen dat alle nieuwbouwprojecten in Leiderdorp toekomstbestendig zijn, ontwikkelen we deze toolkit. Dit helpt ons klimaatadaptatie te borgen in de plantoetsing, evenals onszelf scherp te houden bij onze uitvoering in de openbare ruimte. Ook is het een hulpmiddel om nieuwe bebouwing/gebieden bestand te maken tegen weersextremen. Daarnaast kan er in deze toolkit ook aandacht worden besteed aan natuurinclusief of biodivers bouwen, wat bijdraagt aan een klimaatadaptieve gemeente. Denk bijvoorbeeld aan het toepassen van gevelbeplanting of slimme groen/blauwe daken.*

Planning	2026
Eigenaar	Gemeente: RO
Partners	Hoogheemraadschap van Rijnland, Omgevingsdienst
Middelen	Intern 200 uur (huidige formatie)

## 4.2.2 Organisatie

### 8 Communicatie inzet intensiveren





We brengen het MEC in positie om verder in te zetten op educatie, voorlichting en communicatie over klimaatadaptatie in Leiderdorp. We stellen samen met het MEC een communicatieplan op waarin duidelijk wordt wat ieders rol is, welke onderwerpen extra uitgelicht worden en via welke kanalen wordt gecommuniceerd. We communiceren bijvoorbeeld over wat onze inwoners zelf kunnen doen en welke handvatten en subsidies daarbij beschikbaar zijn, zoals de [subsidie Groenblauw buurt-idee](#) van het Hoogheemraadschap van Rijnland. Ook willen we een werkgroep in het leven roepen waarin bewoners en organisaties werken aan maatregelen voor een klimaatbestendig Leiderdorp. De aanpak hiervoor wordt in het communicatieplan uitgewerkt. De gemeente zal zich hierin faciliterend opstellen. Daarnaast intensiveren we het overleg met lokale kennisinstellingen, zoals TU Delft, Universiteit Leiden en Hogeschool van Amsterdam. We betrekken hen bijvoorbeeld voor kennisontwikkeling en onderzoeksprojecten.

Planning	Doorlopend
Eigenaar	MEC
Partners	Gemeente: cluster Water/riolering, kennisinstellingen, Omgevingsdienst
Middelen	Éénmalig extern bureau € 10.000,- (opstellen communicatieplan, extra middelen), intern 0,3 fte (500 uur per jaar)

## 9 Vervolg met maatschappelijk domein



De gevolgen van klimaatverandering blijven niet beperkt tot de ruimtelijke omgeving: toenemende hitte en wateroverlast hebben ook invloed op (projecten in) het maatschappelijk domein. We gaan eerst binnen de gemeentelijke organisatie in gesprek met collega's van het maatschappelijk domein. Vervolgens gaan we in dialoog met onze externe partners die werken aan o.a. welzijn, wonen, werk, participatie en onderwijs (incl. het MEC). In zowel interne als externe dialoog gaan we samen aan de slag om de samenhang kenbaar te maken, kansen in kaart te brengen en klimaatadaptatie te verankeren in het toekomstige beleid.

Planning	2024
Eigenaar	Gemeente: maatschappelijk domein
Partners	Gemeente: cluster Water/riolering, MEC o.a. GGD, zorgpartners (Incluzio, Alrijne Ziekenhuis), scholen (basis en middelbaar)
Middelen	Éénmalig extern bureau € 2.500 (extra middelen), intern 30 uur (inclusief GGD)

## 10 (Gebieds)dialogen



We geven vervolg aan de reeds gevoerde dialogen. In dialogen met externe belanghebbenden wisselen we met deze stakeholders kennis, perspectieven, belangen en handreikingen uit die aan (de uitvoering van) onze adaptatiestrategie bijdragen. De dialogen richten we in op diverse gebieden en thema's (denk aan welzijn, buitengebied, acceptatiegrens hinder of een concrete wijk). We betrekken stakeholders zoals, zorginstellingen, waterschap, agrariërs, netbeheerders, inwoners, ondernemers, woningbouwcorporaties. Tijdens deze dialogen zullen we ook het bepalen wat we acceptabele overlast/hinder vinden als gevolg van de veranderende weersomstandigheden. Concreet voorzien we de komende periode:

- **Wijkdialogen**, dat zijn dialogen op wijkniveau met stakeholders (zoals woningbouwcorporaties met bezit in de specifieke wijk) en inwoners, over klimaatadaptatie in de vervangingsaanpak van hun wijk. We beginnen bij de Kerkwijk en de Oranjewijk
- **Gebiedsdialoog** over het buitengebied van Leiderdorp met stakeholders zoals LTO.
- **Themadialoog** met onze partners in het sociaal domein (zie agendapunt "vervolg met sociaal domein")

Planning	Doorlopend
Eigenaar	Gemeente: cluster Water/riolering
Partners	Gemeente, MEC, o.a. LTO, Hoogheemraadschap, woningbouwcorporaties, inwonersverenigingen
Middelen	€ 12.500,- per jaar (extra middelen)

## 11 Strategie en samenwerkafspraken voor gezamenlijke opgaves



Onze verantwoordelijkheden op het gebied van water en ambities voor klimaatadaptatie hebben vaak raakvlakken met de rol van het Hoogheemraadschap van Rijnland. We werken als gemeente dan ook veel samen, onder andere met de strategische samenwerkingsagenda. Om de inzet op klimaatadaptatie vanuit deze en andere partners te stroomlijnen en optimaliseren, gaan we gezamenlijke strategieën uitwerken en samenwerkafspraken voor meerdere opgaves. Momenteel voorzien we dit voor de opgaves:

- **Grondwaterregulering:** De sturing op het grondwaterpeil benutten om weersextremen op te vangen.
- **Water en bodem sturend:** Hoe we invulling geven aan de structurende keuzes op nationaal niveau over het water- en bodemsysteem als sturend principe in ruimtelijke ontwikkeling (zie ook tekstkader in paragraaf 3.3.4).
- **Gevolgbeperking overstroming:** In overleg met onze partners nader bepalen hoe we als gemeente invulling geven aan onze integrale rol bij overstromingen.

Waar nodig gaan we houvast ontwikkelen om de strategieën uit te voeren, bijvoorbeeld met kaartmateriaal van overstromingsbeelden en de opbouw van bodem en ondergrond.

Planning	2024-2025
Eigenaar	Gemeente: cluster Water/riolering
Partners	Hoogheemraadschap van Rijnland, provincie Zuid-Holland, Veiligheidsregio, samenwerkingsverband Holland Rijnland
Middelen	Intern 120 uur (huidige formatie)

## 12 Activeren bedrijventerreinen



Samen met bedrijven(verenigingen), en waar mogelijk in een gestroomlijnde aanpak met communicatie vanuit Duurzaamheid, gaan we inzicht bieden in en communiceren over:

- het belang (vanuit voordelen en risico's) van klimaatadaptatie op bedrijventerreinen;
- concrete mogelijkheden voor klimaatadaptatie maatregelen op bedrijventerreinen (maatregelen zoals ontharden en vergroenen van terreinen, groene daken, maar ook terugdringen watergebruik);
- wat daarvoor nodig is;
- welke hulpbronnen daarvoor beschikbaar zijn.

Planning	2025
Eigenaar	Cluster economie/bedrijvigheid (RO)
Partners	Gemeente: cluster Water/riolering en cluster duurzaamheid, bedrijven(verenigingen), parkmanagement
Middelen	Intern 150 uur RO (in te plannen)

## 4.2.3 Onderzoek

### 13 Kosten klimaatadaptatie



De financiering voor klimaatadaptatie komt vaak vanuit diverse hoeken. Gemeentelijke budgetten voor water/riolering (rioolheffing), budgetten van andere vakdisciplines, externe financiering vanuit Rijk en provincie, subsidieregelingen voor of door andere partijen. We hebben in Leiderdorp al zicht op diverse mogelijkheden voor financiering, de inzet daarvan vraagt zorgvuldige afstemming. We doen daarom onderzoek naar wat er nodig is om onze klimaatadaptatie maatregelen te financieren.

Het realiseren van onze ambities vraagt om klimaatadaptatie maatregelen in onze woonwijken, zoals waterberging, vergroening, beschaduwing etc. We maken per woonwijk inzichtelijk wat inpasbare maatregelen zijn en welke ruimtelijke en financiële impact dat heeft. Zo komen we voor iedere wijk tot een onderbouwde (voorkeurs)maatregelenset, inclusief ruimte- en kostenreserveringen daarvoor. Dit is vervolgens input voor het ontwerpniveau en tools zoals een gebiedscatalogus (zie hieronder). De werkelijke kosten per wijk worden inzichtelijk wanneer in concrete projecten de klimaatadaptatie aspecten worden vormgegeven.

Planning	2023
Eigenaar	Gemeente: cluster Water/riolering

Partners	Gemeente: beheer (civiel, wegen, groen), projectmanagement, RO
Middelen	Lopende actie, extern bureau levert juli 2023 rapportage op

#### 14 Gebiedscatalogus



*We werken aan klimaatadaptatie met gebiedsgerichte strategieën. Onze strategie voor het bebouwd gebied in Leiderdorp is omvangrijk. We willen hierbij effectief en efficiënt te werk gaan. Daarvoor hebben we meer inzicht nodig in onze wijken. Daarom gaan we de typering van onze wijken inzichtelijk maken, specifiek gericht op de relevante kennis voor klimaatadaptatie. Denk aan ouderdom en kwaliteit van woningen, opbouw van de wijken, sociaaleconomische status, de beschikbare openbare ruimte en bijvoorbeeld overbodige verhardingen.*

*Dat resulteert in kaartmateriaal over gebiedskenmerken (fysiek en sociaal) en wat dit betekent voor de klimaatadaptatie mogelijkheden (welke maatregelen zijn toepasbaar, haalbaar, wenselijk) in dat gebied. Met een dergelijke gebiedscatalogus bieden we een onderbouwd hulpmiddel voor alle partners, ontwikkelaars, inwoners en de gemeente zelf. We bouwen daarbij voort op bestaande instrumenten en beleid van partners (zoals watergebiedsplannen van het Hoogheemraadschap).*

Planning	2024
Eigenaar	Gemeente: cluster Riolering/wegen/groen/water
Partners	Hoogheemraadschap van Rijnland
Middelen	Éénmalig extern bureau € 20.000, intern: 150 uur

#### 15 Verkenning regelgeving bestaande bebouwing



*We onderzoeken onze opties voor het reguleren van klimaatadaptatie rondom bestaande bebouwing. Maatregelen voor vergroenen en afkoppelen hebben daarbij prioriteit. Andere gemeenten experimenteren met een tegeltaks, hemelwaterverordening, waterton- of groensubsidie. Na evaluatie wordt duidelijk of dit ook in gemeente Leiderdorp zinvol is.*

Planning	2026
Eigenaar	Gemeente: cluster Water/riolering
Partners	-
Middelen	€ 24.000 (inhuur opgenomen in het IWKP, budget reserveren), intern 200 uur (huidige formatie)

#### 16 Opstellen gemeentelijke waterbalans



*We gaan de gemeentelijke waterbalans bepalen. Hoeveel hemel- en oppervlaktewater ontvangen we als gemeente en hoeveel water heeft onze openbare ruimte nodig? Met de waterbalans wordt inzichtelijke waar te weinig water beschikbaar is voor bijvoorbeeld bomen en struiken. Met de waterbalans kan een gedegen plan worden opgesteld om droogte(stress) te voorkomen of aan te pakken.*

Planning	2024
Eigenaar	Gemeente: cluster Water/riolering
Partners	Hoogheemraadschap van Rijnland
Middelen	Éénmalig extern bureau € 15.000, 30 uur (huidige formatie)

#### 17 Onderzoek naar en bestuurlijk vastleggen van subsidie- en/of stimuleringsmaatregelen



*We onderzoeken/verkennen onze opties voor het opstellen van een verordening voor stimuleringsmaatregelen en subsidies. Met deze verordening worden inwoners, particuliere huizenbezitters en bedrijven gestimuleerd om klimaatadaptieve maatregelen te nemen. Andere gemeenten experimenteren met een subsidieverordening voor bijvoorbeeld groene daken of geveltuinen. Ook organiseren gemeenten stimuleringsmaatregelen voor*

*'tegelwippen' bijvoorbeeld in de vorm van gratis tegels inleveren bij de milieustraat. Na dit onderzoek/verkenning wordt duidelijk of zo'n verordening ook in gemeente Leiderdorp zinvol is.*

Planning	2024
Eigenaar	Gemeente: cluster Water/riolering, sociaal domein, RO (economie)
Partners	Provincie Zuid-Holland, Hoogheemraadschap van Rijnland
Middelen	Intern 40 uur (huidige formatie)

## 4.3 Projectenagenda

Met de huidige strategie op tafel streven we ernaar om alle gemeentelijke projecten met een ruimtelijke impact klimaatbestendig aan te pakken. Dit geldt niet alleen voor nieuwe projecten en ontwikkelingen, maar ook voor projecten die tijdens reeds gepland staan. We brengen klimaatadaptatie in als vast onderdeel in ons handelen.

### Klimaatadaptatie in alle geplande projecten vanaf nu

Als gemeente Leiderdorp hebben we ons gecommitteerd aan de twee hoofddoelstellingen uit het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA): vanaf 2020 nemen we klimaatadaptatie mee in al onze ruimtelijke ontwikkelingen en in 2050 is onze gemeente klimaatbestendig ingericht. Dit betekent dat niet alleen nieuwe ontwikkelingen klimaatadaptief moeten worden ingericht, maar alle ontwikkelingen. Ook de al geplande reconstructies, rioolvervangingen, herbestratingen, et cetera. Kortom, het meenemen en overwegen van klimaatadaptatie in projecten is geen vrijblijvendheid meer. Het is daarom goed om ons bewust te zijn van het feit dat we als gemeente ook nu al, voorafgaand aan het doorvoeren van de agendapunten in deze uitvoeringsagenda, aan de slag moeten met klimaatadaptatie in al onze geplande projecten.

Daarnaast kijken we naar koppelkansen voor klimaatadaptatieve maatregelen in de wijkvervangingsopgave. Hiervoor gaan we in gesprek met collega's die voor het wijkvervangingsprogramma aan de lat staan. Bij dit programma is de planning vanuit riolering leidend. Volgens het huidige meerjaren investeringsprogramma (MIP) Riolering gaan de komende jaren in de volgende wijken zowel de riolering als de openbare ruimte vervangen worden:

Wijk	Verwachte uitvoeringsperiode
Patriomoniumpark	2022
Dreven (rand)	2022
Oranjewijk/Doeskwartier	2022-2025
Kerkwijk	2023-2025
Kreken Zuid	2024-2025
Zomen Noord en Zuid	2025-2026
Buitenstein/Brittenburg	2026-2027
Rietschans/Touwbaan	2027
Vogelwijk	2028-2031
Zijkwartier	2028-2031
Tollenaarsingel/Drakenstein	2029-2030
Dreven	2030-2033

Hoewel we werk-met-werk maken door klimaatadaptatie mee te koppelen in de wijkvervangingsprojecten, zijn er ook locaties waar we mogelijk niet willen wachten. Het gaat daarbij om de prioriteitsgebieden in Leiderdorp. De klimaatstresstest (zie paragraaf 2.1) signaleerde de buurten die het meest vatbaar zijn op voor hitte- en droogtestress en de locaties die bij extreme buien het meest kwetsbaar zijn voor het ontstaan van wateroverlast. Hier heeft klimaatadaptatie de hoogste prioriteit:

### Prioriteitsgebied klimaatadaptatie Koppeling met wijkvervangings?

#### Op basis van klimaatstresstest

Buitenhof Midden-West	Geen vervanging gepland voor 2033
Buitenhof Oost-Zuid	Geen vervanging gepland voor 2033
De Schansen	Geen vervanging gepland voor 2033
De Vogelwijk	Vervanging 2028-2031
Doeskwartier	Vervanging 2022-2025
Kerkwijk	Vervanging 2022-2025
Oranjewijk	Vervanging 2022-2025
Voorhof	Geen vervanging gepland voor 2033

De prioriteitsgebieden voor klimaatadaptatie zijn samengevoegd met de planning van het wijkvervangingsprogramma. Het laat zien waar de prioriteit vanuit klimaatadaptatie matcht met een geplande vervangingsopgave en kan meeliften, evenals waar wachten op de vervanging mogelijk te laat is of waar werkzaamheden (nog) niet op de planning staan<sup>3</sup>.

Naast prioriteitsgebied op basis van wijken, kijken we ook met prioriteit naar locaties met een vitale functie of voorziening (zoals infrastructuur en zorginstellingen). Een aantal locaties behoeven extra aandacht in onze klimaatadaptatie aanpak:

### Aandachtsgebied klimaatadaptatie

#### Op basis van functie

Hoofdstructuurwegen zoals het Engelendaal en Simon Smitsweg (ambulanceverkeer)

Alrijne Ziekenhuis (zorgcontinuïteit)

De combinatie van Schildwacht en Buitenhoflaan (Leyhof)

Provinciale bruggen Oude Spoorbaan - Willem de Zwijgerlaan Leiden

De N446 - Doespolderweg van belang.

De Spanjaardsbrug

De Leiderdorps brug/Stierenbrug

Hoofdstructuurwegen zoals het Engelendaal en Simon Smitsweg (ambulanceverkeer)

Ook zijn er al een aantal kansrijke locaties in beeld voor klimaatadaptatie. Het betreft (locatie)ontwikkelingen waar het inbrengen van klimaatadaptatieve maatregelen een belangrijke meerwaarde gaat of zou kunnen bieden. Daarom kaarten we deze ook concreet aan voor onze projectenagenda, zodat we onze adaptatiestrategie gaan inbrengen in deze ontwikkeltrajecten.

### Kansgebied klimaatadaptatie

#### Ontwikkellocaties

Gebiedsvisie A4

Herontwikkeling LOI locatie

Herontwikkeling de Buit (RW)

Herontwikkeling KPN-gebouw

Herontwikkeling Levensstroomkerk

Nieuwbouw gemeentehuis-plot

Herinrichting Acacialaan

De Baanderij

De Pinksterbloem

**De Baanderij:** In de komende jaren vindt een grote herontwikkelingsslag plaats op industrieterrein de Baanderij, waarbij woningen worden toegevoegd aan de locatie. Dit biedt kansen om de locatie klimaatbestendiger en biodiverser te maken. Met duurzame, klimaatadaptatieve innovaties en verbeterde verbindingen in het groenblauwe netwerk wordt het gebied optimaal benut. Zo worden er piekbergingsruimtes voor oppervlaktewater gecreëerd, is er ruimte voor natte natuur en worden de binnenhofjes klimaatadaptief en groen ingericht.

**De Pinksterbloem:** Drie woningblokken aan De Pinksterbloem worden gesloopt en vervangen door nieuwbouw. Gemeente Leiderdorp heeft afspraken gemaakt met woningcorporatie Rijnhart Wonen over klimaatadaptatie. In het voorlopig ontwerp is extra groen, een regentuin en een wadi ingetekend. Daarnaast krijgen de nieuwe woningen een lichte kleur, zodat wanden minder (snel) heet worden.

<sup>3</sup> De vervangingsplanning vanuit de riolering in gemeente Leiderdorp 'in de lead' is voor het bepalen van het wijkvervangingsprogramma. Als een meekoppelkans voor klimaatadaptatie hierbij ontbreekt, kan er mogelijk een andere combinatie worden gemaakt met uitvoering vanuit de vervangings- en onderhoudsplanning van andere beheerdisciplines.

## 5 Middelen en monitoring

### 5.1 Middelen

Tabel 1 Overzicht indicatie van middelen voor activiteiten Uitvoeringsagenda 2023-2026

Nr.	Personele inzet	Kosten	Opmerkingen
<b>Planvorming</b>			
1	-	€ 12.500	Inhuur, extra middelen
2	Interne uren, huidige formatie	-	Intern 30 uur
3	Interne uren, huidige formatie	-	Intern 100 uur
4	Interne uren, huidige formatie	Éénmalig opstellen: € 15.000	Intern 40 uur, jaarlijks terugkerend
5	-Interne uren, huidige formatie	-	Integreren binnen bestaand proces
6	-	Éénmalig opstellen: € 17.000	€ 7.000 Inhuur, € 10.000 éénmalig extern bureau, extra middelen
7	Interne uren, huidige formatie	-	Intern 50 uur
	<b>Subtotaal: 0,15 fte</b>	<b>Subtotaal: € 44.500</b>	
<b>Organisatie</b>			
8	Interne uren, huidige formatie	Eénmalig opstellen: € 10.000	Intern ca 500 uur, jaarlijks terugkerend
9	Aansturen en deelnemen: Interne uren, huidige formatie	Extern bureau € 2.500	Intern 30 uur (incl. GGD)
10	Aansturen en deelnemen: Interne uren, huidige formatie	€ 37.500	Inhuur, extra middelen, € 12.500 per jaar
11	Interne uren, huidige formatie	-	Intern 120 uur
12	Interne uren, huidige formatie	-	Intern 150 uur, cluster RO
	<b>Subtotaal: 0,4 fte</b>	<b>Subtotaal: € 50.000</b>	
<b>Onderzoek</b>			
13	Borgen/toepassen: Interne uren, huidige formatie	Lopende opdracht extern bureau	Lopend proces opgepakt binnen huidige formatie
14	Borgen/toepassen: Interne uren, huidige formatie	Éénmalig opstellen: € 20.000	Intern 150 uur
15	Interne uren, huidige formatie	€ 24.000	Inhuur van IWKP, intern 200 uur
16	Intern uren, huidige formatie	Eénmalig opstellen: € 15.000	Intern 30 uur
17	Interne uren, huidige formatie	-	Intern 40 uur
	<b>Subtotaal: 0,2 fte</b>	<b>Subtotaal: € 59.000</b>	
	<b>Totaal: 0,75 fte</b>	<b>Totaal <sup>4</sup>: € 153.500</b>	<i>Betreft 2023 tot en met 2026. Totaal kosten zijn exclusief uitvoeringskosten voor doorlopende klimaatadaptatie-maatregelen.</i>
	<i>Aandeel dat past binnen huidige formatie vs. hoeveel aanvullende capaciteit nodig is: nader te bepalen.</i>	<i>Aandeel financiering vanuit rioolheffing vs. aandeel vanuit budgetten betrokken afdelingen: nader te bepalen</i>	<i>Kosten kunnen hoger uitvallen, voor de aanvullende personele capaciteit en/of indien keuzes worden gemaakt voor uitbesteden in plaats van uitvoeren met interne uren.</i>

<sup>4</sup> De vermelde bedragen en uren ambtelijke inzet zijn inschattingen op basis van ervaringen met vergelijkbare activiteiten in Leiderdorp en elders. Ze kunnen hoger of lager uitvallen wanneer de betreffende activiteiten nader vormgegeven worden. Voor nu is dit overzicht bedoeld als eerste indicatie.



**Personele inzet**

De plannen in deze uitvoeringsagenda vragen een bepaalde personele inzet. Het is de vraag of de huidige formatie hiervoor voldoende groot is. Mogelijk is er extra personele capaciteit en/of inhuur nodig. Het is op dit moment nog niet mogelijk om per maatregel de gevolgen voor benodigde personele inzet goed in beeld te brengen. Over het algemeen betekent meer capaciteit meer kunnen realiseren voor klimaatadaptatie. Bijvoorbeeld de tijd die nodig is om een subsidieregeling uit te voeren, buurtacties op te zetten en afspraken met partners te maken. Dat betekent niet per definitie het aanvullen van de bestaande formatie. Er wordt ook ruimte gezocht in het aanpassen van huidige werkprocessen. Daarnaast wordt ook winst gehaald met het helpen van de bestaande formatie om klimaatadaptatie in hun werkzaamheden en in beleid/regelgeving van de betreffende vakdisciplines te borgen.

**Kosten**

De kosten voor klimaatadaptatie zitten zowel in onze procesagenda als de uitvoeringskosten voor maatregelen in projecten. De procesactiviteiten voor klimaatadaptatie worden gerealiseerd vanuit budgetten die ter beschikking staan van de cluster die voor een activiteit als eigenaar is aangewezen. Voor de uitvoeringskosten is in onze uitvoeringsagenda activiteit 13 opgenomen (zie paragraaf 4.2.3) om inzicht te krijgen in de uitvoeringskosten van maatregelen in de woonwijken van Leiderdorp. Een belangrijk eerste stap om kosten te onderbouwen én de nodige middelen ervoor beschikbaar te maken. De uitvoeringskosten voor maatregelen binnen projecten kunnen deels worden gefinancierd vanuit de rioolheffing. In het IWKP is namelijk budget gereserveerd voor klimaatadaptatiemaatregelen (het watergerelateerde aandeel). Op projectbasis dient dit aandeel, en het aandeel dat vanuit andere clusters (zoals groen en wegen) wordt bijgedragen, te worden bepaald.

Voor een aantal projecten en activiteiten is cofinanciering mogelijk. Bij projecten in de buitenruimte komt deze bijvoorbeeld van het [Hoogheemraadschap van Rijnland](#). Bij projecten voor bestaand vastgoed komt dit ook van de eigenaars, zoals de woningcorporaties. Ook is er financiering voor maatregelen ten behoeve van water met de tijdelijke Impulsregeling Klimaatadaptatie vanuit het Rijk. De aanvraag voor de impulsregeling wordt gedaan via de werkregio. Voor specifieke projecten is soms aanvullende financiering en subsidie mogelijk.

De te maken kosten voor klimaatadaptatie zijn breed te verantwoorden. Die verantwoording ligt in de noodzaak van klimaatadaptatie (zoals geschetst in H1) en de resultaten van de stresstest die wijzen op knelpunten én kansen in Leiderdorp (H2). Maar vooral ook in de diverse en omvangrijke baten die klimaatadaptatie oplevert voor de maatschappij en leefomgeving in Leiderdorp. Dat kunnen financiële baten zijn, waardoor een investering zich weer (deels) terugverdiend. Maar het zijn vooral maatschappelijke baten die met adaptieve maatregelen worden gerealiseerd. Ter illustratie, alleen al het aanleggen van een groen dak heeft alle onderstaande baten. Dat is toch de moeite waard!

Vastgoedwaarde	Klimaat	Waterretentie	Exploitatie opbrengsten
Vermeden zorgkosten	Luchtkwaliteit	Alternatief ruimtegebruik waterberging	Sociale cohesie
Vermeden arbeidsverlies	Energieopbrengsten	Cultuurhistorie	Bewustzijn klimaatopgave
Biodiversiteit		Waterkwaliteit	Leegstand
Implementatiesnelheid project			Vestigingsklimaat
Hittestress			Imago eigenaar



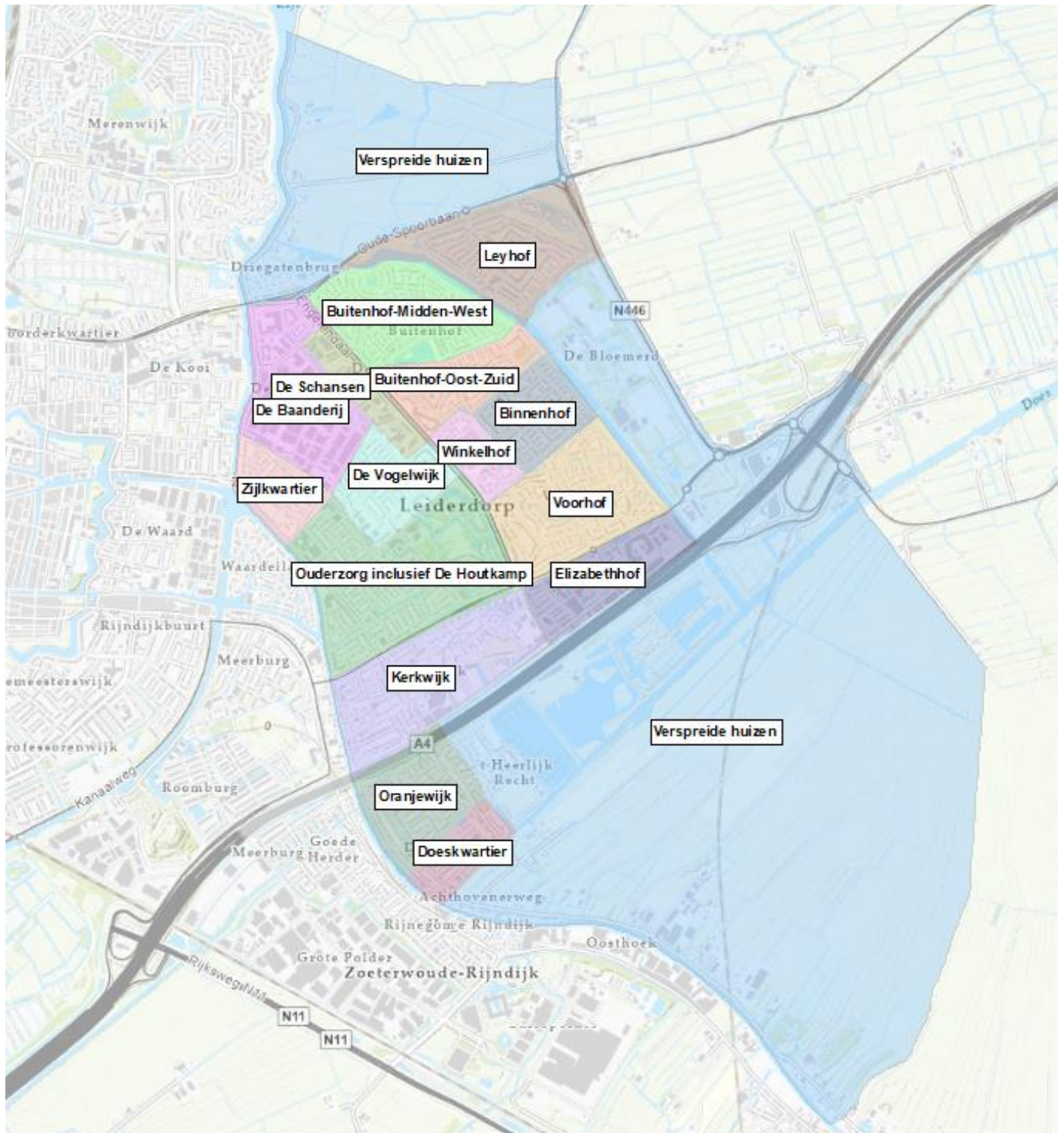
## 5.2 Monitoring

In aanvulling op het borgen van klimaatadaptatie in onze projecten en werkprocessen, monitoren we ook onze voortgang. Uiteindelijk betekent een klimaatbestendige gemeente dat Leiderdorp veerkrachtig is bij weersextremen. Die veerkracht wordt bepaald door de ruimtelijke inrichting van de gemeente (op publiek en privaat terrein) en het gedrag van de bewoners en gebruikers van die ruimte. Voortgang richting de ambities van klimaatbestendigheid kan inzichtelijk worden door te kijken naar bijvoorbeeld onderstaande indicatoren:

Wateroverlast	Droogte	Hitte
Ontkoppelde riolering (%)	Voorraad drinkwater (m <sup>3</sup> )	Groen in de openbare ruimte (%)
Meldingen wateroverlast (aantal)	Meldingen funderingsproblemen (aantal)	Groen op particulier terrein (%)
Waterschade (€)	Hoeveelheid waterberging (mm)	Openbaar water (m <sup>2</sup> )
Onbegaanbare wegen (knelpunten)		Groene daken (m <sup>2</sup> )
Hoeveelheid waterberging (mm)		Oversterfte (aantal)
Kwetsbare panden (aantal)		Schaduwplekken (≤ 300m)

Op moment van schrijven is een aanpak voor de monitoring van dergelijke indicatoren nog niet uitgewerkt. De monitoring van klimaatadaptatie is uitdagend en vergt een zorgvuldig afweging welke indicatoren te gebruiken en hoe deze op de juiste manier te interpreteren. Deze uitdaging speelt niet alleen in Leiderdorp, maar in heel Nederland. Als gemeente volgen we daarom de ontwikkelingen en implementeren we de voor ons geschikte monitoringstools zodra deze beschikbaar zijn.

Bijlage A Wijken Leiderdorp



## Colofon

KLIMAATBESTENDIG LEIDERDORP  
ADAPTATIESTRATEGIE EN UITVOERINGSAGENDA

### KLANT

Gemeente Leiderdorp

### AUTEURS

Vera Kusters  
Suzanne Meeuwissen  
Tetje Henstra  
Rogér Derksen

### PROJECTNUMMER

30100225

### ONZE REFERENTIE

01

### DATUM

24 oktober 2023

### STATUS

Definitief

[www.arcadis.com](http://www.arcadis.com)

### Arcadis Nederland B.V.

Postbus 1018  
5200 BA 's-Hertogenbosch  
Nederland

T +31 (0)88 4261 261