

Lokale Adaptatie Strategie 1.0

'Over de manier waarop de gemeente Hardinxveld-Giessendam omgaat met de effecten van klimaatverandering'



Hardinxveld-Giessendam

2022

Voorwoord

Dit is de Lokale Adaptatie Strategie. Een document dat beschrijft hoe wij ons als gemeente aanpassen aan een veranderde situatie, rekening houdend met veranderingen die nog op ons pad komen. Veranderingen die gaan over Het Klimaat. Dat het klimaat is veranderend en ook de komende jaren blijft veranderen staat vast. Meten is weten, en daaruit is af te leiden dat het klimaat reeds is veranderd.

Maar eigenlijk zijn die cijfers niet nodig. De inwoners van de onze gemeente hebben het afgelopen jaren aan den lijve kunnen ervaren. Met temperaturen in de zomer die veel hoger liggen dan we gewend waren. Met piekbuien die hoeveelheden water loslaten die niet of nauwelijks af te voeren zijn. Met perioden van extreme droogte waar bijna niet tegen op te sproeien is en water schaars maakt. Met huizen die stukje bij beetje in de bodem wegzakken; een proces dat de afgelopen jaren sneller lijkt te gaan. En met acties bij supermarkten met zaaigoed, aandacht voor de bij en andere insectensoorten en 'tegel-wip-acties' is ook een onderwerp als biodiversiteit voor de meeste inwoners bekend. Kortom; de effecten van de klimaatverandering zijn in toenemende mate voelbaar of bekend waar het om gaat.

Het gaat er om grip te krijgen op wat er precies speelt binnen gemeente Hardinxveld-Giessendam en vervolgens te komen tot een adequate aanpak van de lokale opgaven. Deze Lokale Adaptatie Strategie beschrijft hoe we deze opgaven in beeld krijgen (weten), hoe lokaal doelen gesteld worden (willen) en tot slot welke inzet nodig is om die doelen te halen (werken). Maar er gebeurt ook al veel binnen onze gemeente. Zo is er al het nodige gedaan om wateroverlast aan te pakken en zijn er bijzondere projecten gerealiseerd op het gebied van groen & biodiversiteit. Ook dat heeft een plek in de LAS. Met deze opzet sluit deze Lokale Adaptatie Strategie tot slot goed aan op de Regionale Adaptatie Strategie welke in het 2020/2021 is opgesteld.

*Jan Nederveen
Januari 2022*

1. Klimaat & klimaat adaptatie

1.1 Klimaat & verandering

Het Klimaat is het gemiddelde weer over een periode van 30 jaar. Over de hele wereld wordt al eeuwen gegevens over het weer verzameld en bewaard. In de loop der jaren natuurlijk steeds meer en steeds specifieker. Temperaturen, hoeveelheden en soorten neerslag, perioden van heel nat of juist heel droog weer, enz. Daar zijn gemiddelden uit af te leiden. Door het gemiddelde over een periode van 30 jaar te nemen leg je vast wat het klimaat was over die periode en in het specifieke gebied (land of regio) waar je de gegevens van analyseert. Door verschillende perioden van 30 jaar naast elkaar te leggen maak je inzichtelijk of en hoe er verschillen zijn. Die verschillen zijn de veranderingen in het klimaat. Metingen van de afgelopen decennia laten zien dat de veranderingen in het klimaat steeds groter worden. Daarmee spreken we over een veranderend klimaat.

Klimaatverandering is niet van de laatste tijd. Het was er altijd en zal er vermoedelijk altijd zijn. Wat wel meer recent veranderd is, is het tempo waarin die verandering gaat. Dat tempo ligt te hoog. En dat tempo ligt zo hoog door invloed van de mens. Daarom moet diezelfde mensheid haar invloed gebruiken om het tempo van klimaatverandering tegen te gaan. Maar dat is geen eenvoudige opgave. En hoewel het tempo en effect beïnvloed kan worden staat vast dat het klimaat veranderd is. Dat moeten we accepteren.

1.2 Mitigatie & adaptatie

Vastgesteld is dus dat het klimaat veranderd. En ook dat dit veel te snel gaat en grote risico's met zich mee brengt. De mens is daarbij de grootste factor van belang. Dit is vooral te herleiden tot de uitstoot van CO₂. De wereldwijde uitstoot hiervan is (veel) te hoog en zorgt voor opwarming van de aarde. Diezelfde opwarming zorgt voor meer extreem weer. En dat extreme weer is weer terug te vinden in de gemiddelden over 30 jaar en laat een alarmerende verandering zien. Waarin zeker de extremen een grote bedreiging vormen.¹

Feitelijk gaat het dus om twee opgaven waar we voor staan, ook in Hardinxveld-Giessendam. Enerzijds aanpassen aan de verandering (klimaatadaptatie). En anderzijds proberen het tempo waarin het klimaat veranderd af te remmen. Dit laatste doen we door het nemen van maatregelen om met name de CO₂-uitstoot te verminderen. Dit heet 'mitigatie' (klimaatmitigatie). Het tegengaan van de verandering (doelstelling: de opwarming van de aarde onder de 2 graden houden). Hier zijn wereldwijd afspraken over gemaakt in het Klimaatakkoord (Parijs 2015) die verder aangescherpt zijn (o.a. Glasgow 2021). De Regionale Energie Strategie (RES 1.0) die mede door de gemeente Hardinxveld-Giessendam is op- en vastgesteld is een praktische vertaling van deze mitigatie.

1.3 LAS & het grote geheel

Voor de stappen die we moeten zetten om ons als samenleving aan te passen aan het veranderde en veranderende klimaat is deze Lokale Adaptatie Strategie opgesteld. Hierin beschrijven we allereerst wat er aan de hand is. Wat we weten, maar ook wat we nog uit moeten zoeken of verifiëren. En wat we willen gaan doen. Waarbij deze strategie en de bijhorende uitvoeringsagenda periodiek geactualiseerd zal moeten worden.

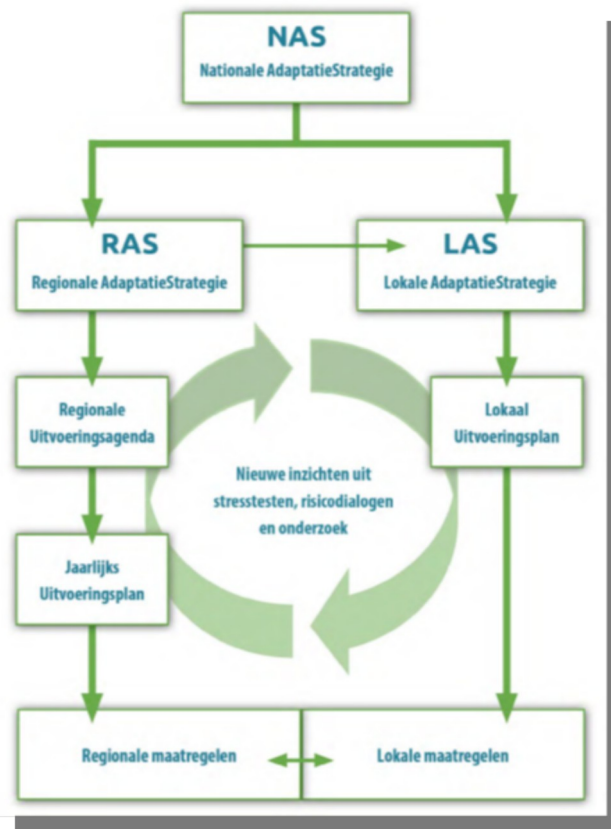
Daarbij staat de LAS in relatie tot een groter geheel. Want het 'weer' en daarmee het klimaat is niet begrenst door gemeentegrenzen. Deze LAS verhoudt zich dan ook tot de regio A5H [Alblasserwaard – Vijfheerenlanden] en de binnen die regio opgestelde Regionale Adaptatie Strategie (RAS, 2021).

¹ Zie ook: Klimaatplan 2021-2030 Ministerie van Economische Zaken en Klimaat

Op haar beurt is de RAS opgesteld in navolging van het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) dat onderdeel is van het veelomvattende Deltaprogramma. Dat richt zich op:

- het wegnemen van knelpunten die nu al optreden door het veranderende klimaat
- de doelen voor waterveiligheid, zoetwater en ruimtelijke adaptatie in 2050 en verder.

Het DPRA is nationaal beleid, gericht op het klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van Nederland. Het plan is opgebouwd uit zeven ambities die de aanpak van wateroverlast, de gevolgen van extreme hitte voor mens, dier en natuur, droogte en de gevolgen van overstromingen versnellen en intensiveren. Meer informatie is te vinden op www.ruimtelijkeadaptatie.nl.



2. De opgaven in beeld - weten

Voor klimaatadaptatie ligt de focus op een aantal aandachtsgebieden. Dat die een relatie hebben met water (overschot of tekort) zal niet verbazen. Daarnaast is temperatuur een factor van belang (hitte). Ook is er een sterke relatie met natuur: de aanwezigheid van 'groen' is van grote invloed op met name temperatuur, maar in zekere mate ook op wateropname en borging. In dat kader is ook biodiversiteit onderdeel van deze Lokale Adaptatie Strategie. Een waterrobuuste en klimaatadaptieve omgeving beoogd ook een gezonde omgeving te zijn. Daarmee wordt ook een relatie met gezondheid gelegd.

Voor elk van de aandachtsgebieden wordt beschreven wat er speelt: de opgaven. De mate waarin deze opgaven gespecificeerd zijn hangt in grote mate af van wat we weten. Deels gaan de opgaven dus over het ervoor zorgen dat we meer te weten komen door het doen van aanvullend onderzoek bijvoorbeeld.

2.1 Weten, willen en werken

Het begint dus met weten. Want op basis van wat we 'weten' kunnen we bepalen welke inzet gedaan moet of kan worden. Hierbij is het belangrijk in beeld te hebben welke risico's ontstaan door klimaatverandering. En in welke mate deze risico's acceptabel zijn of niet. Dat vertaalt zich in 'willen': lokaal gestelde doelen of ambities. Tot slot moet inzet gedaan worden om die doelen of ambities waar te maken: aan de slag dus - 'werken'. Deze opbouw in 'willen, weten en werken' sluit aan bij de Regionale Adaptatie Strategie A5H (RAS).

Daarnaast maakt het Deltaprogramma gebruik van een indeling in: gebied (gehele oppervlak binnen de gemeentegrenzen), gebouw en gezondheid. Waar relevant wordt deze indeling ook toegevoegd aan de lokale opgaven zoals beschreven in deze LAS.

2.2 De aandachtsgebieden

Klimaatadaptatie laat zich indelen in:

- Water - wateroverlast, overstroming en droogte
- Temperatuur - hitte
- Bodem - bodemdaling (in relatie tot hitte & droogte)
- Natuur - biodiversiteit

Deze indeling is vooral gekozen om richting te geven in handelingsperspectief (willen en werken). Als het gaat om weten is duidelijk dat veel van de aandachtsgebieden in relatie staan tot elkaar. Immers: wateroverlast kan zich vertalen in overstroming, de gevolgen van bodemdaling staan in relatie tot droogte en hitte, welke ook in relatie staan tot de afname in biodiversiteit. Voor elk van de aandachtsgebieden staan de opgaven genoemd. In het volgende hoofdstuk vindt u de wijze waarop we hiermee aan de slag willen gaan (weten en werken). Hierbij benoemen we ook de zogenaamde 'quick wins' - inzet die eenvoudig gedaan kan worden en een positieve bijdrage levert aan klimaatadaptatie. Een voorbeeld hiervan is het zogenaamde 'tegelwippen' waarbij verharding vervangen wordt door groen (planten, bomen, gras, etc.).

2.3 Bronnen

Voor het samenstellen van deze LAS en het beschrijven van de opgaven zijn diverse bronnen geraadpleegd. Allereerst is er de klimaatatlas (via www.a5h.klimaatatlas.net). Hierin zijn ook de in 2018 uitgevoerde stresstesten verwerkt.

Daarnaast is in de regionale samenwerking in de RAS regio A5H veel informatie opgehaald en besproken, onder andere in de 'werkplaatsen'. (Zie hiervoor de RAS A5H.) Daarnaast is ook binnen de eigen ambtelijke organisatie een werkgroep samengesteld. Deze werkgroep heeft meegedacht in het opstellen van deze LAS en waar mogelijk informatie getoetst en aangevuld. Tot slot is het onderwerp klimaatadaptatie ook besproken in de raads werkgroep Duurzaamheid [najaar 2021], ook met als doel op te halen welke aandachtsgebieden in de ogen van daar betrokken raadsleden van belang zijn voor de gemeente Hardinxveld-Giessendam.

Bronnen: In dit document zijn beelden opgenomen op basis van de website a5h.klimaatatlas.net

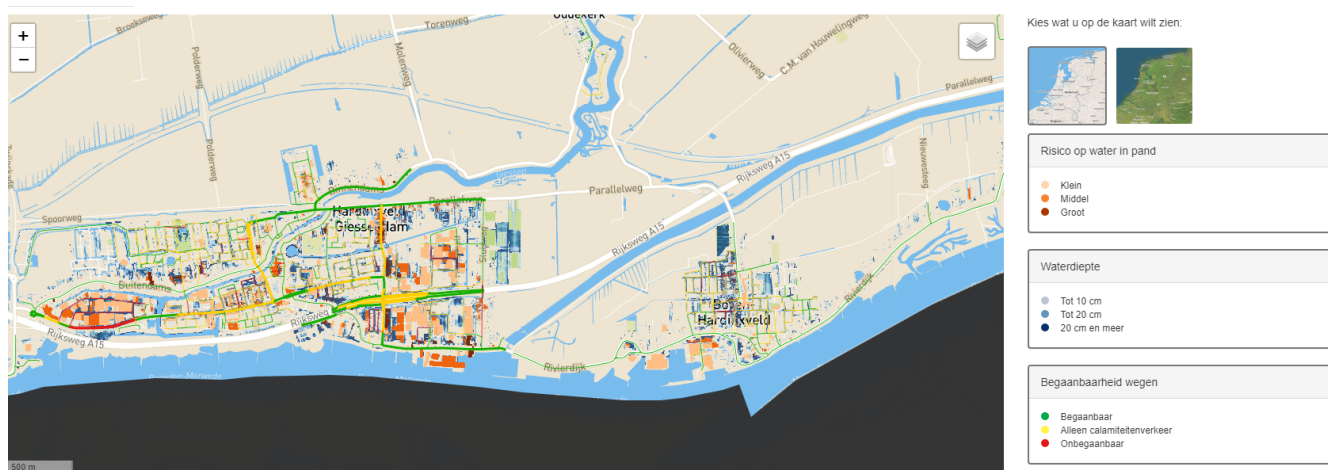
Belangrijk is hierbij dat deze beelden deels op grofmazige data zoals satellietbeelden zijn gebaseerd en dus alleen een indicatief en niet altijd een volledig realistisch beeld geven.

2.4 Water: wateroverlast

De gevolgen van extreme neerslag verschillen binnen de gemeente erg per locatie. Het meest kwetsbaar zijn woningen en straten met een relatief geringe drooglegging (verschil vloerpeil/wegpeil en polderpeil). Lokale kennis is hier specifiek van belang omdat op basis van hoogtekarten bijvoorbeeld onvoldoende het effect van riolering is meegenomen. Anderzijds zijn de randen van de Blauwe Zoom juist wel kwetsbaar vanwege laag gelegen panden in het lint van Buitendams. En uit het verleden weten we dat ook gebieden als de Nieuweweg, de voet van de Rivierdijk en de wijk Over 't Spoor kwetsbaar kunnen zijn. Al zijn hier de afgelopen jaren deels ook al maatregelen genomen die wateroverlast tegen gaan.

Extreme neerslag is gedefinieerd als meer dan 50 millimeter in een uur en 100 millimeter in een dag. Dat zijn waardes die naar de huidige schatting één keer per 100 jaar voorkomen. In bepaalde gebieden (volgens deze klimaat-effectatlas) in ons dorp zullen (vlucht)wegen dan onbegaanbaar worden. Dat is naast voor de bewoners ook voor nooddiensten een groot probleem. De oranje gebieden zullen ook eerder overlast ondervinden, bijvoorbeeld kelders en kruipruimten die eerder met water gevuld worden.

Bij riolerings- en wegwerkzaamheden wordt al rekening mee gehouden met het tegengaan van mogelijke wateroverlast: na de wateroverlast van 2015 is een heel programma gerealiseerd waarbij gebieden geschikt zijn gemaakt voor overstromen, plekken bepaald en ingericht voor noodbemaling, een calamiteitenplan opgesteld, duikers vergroot, etc. Tevens is in 2021 de start gemaakt met een nieuw waterplan.



Figuur 1 - bron a5h.klimaatatlas.net

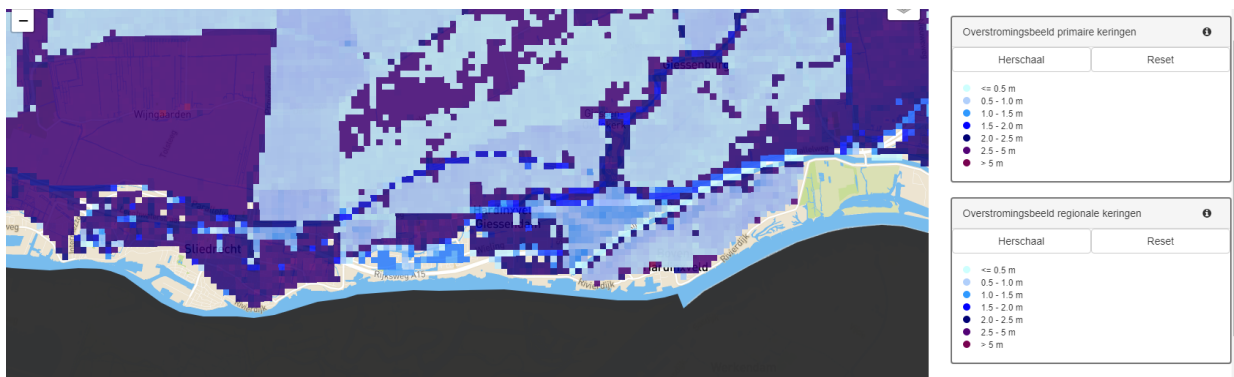
2.5 Water: overstroming

De dijken, kades en boezemgemalen beschermen de inwoners en eigendommen voldoende. Toch is 'overstroming' ook een thema dat aandacht behoeft. De A5H-regio is bij een overstroming als een badkuip met al snel 3 tot 5 meter water erin.

In 1995 werd Boven-Hardinxveld geëvacueerd in verband met de kans op een dijkdoorbraak.

Primaire keringen zijn in het geval van Hardinxveld-Giessendam de dijken langs de Beneden Merwede en Boven Merwede. De normering van deze kering is dat deze eens in de 2000 jaar zal falen binnen de Alblasserwaard Vijfheerenlanden.

In het buitengebied, Giessendam en Boven Hardinxveld zijn de gevolgen het grootst. Het is mogelijk dat het water 5 meter of hoger komt te staan na een doorbraak van een primaire kering. In de Peulen en het meest westelijke deel van Neder-Hardinxveld zullen de gevolgen minder ernstig zijn. De regionale keringen, boezemkaden en polderkaden langs kanalen, waar Hardinxveld-Giessendam mee te maken heeft, hebben een ander perspectief van doorbreken. Het varieert tussen eens in de 1000 jaar en eens in de 100 jaar.

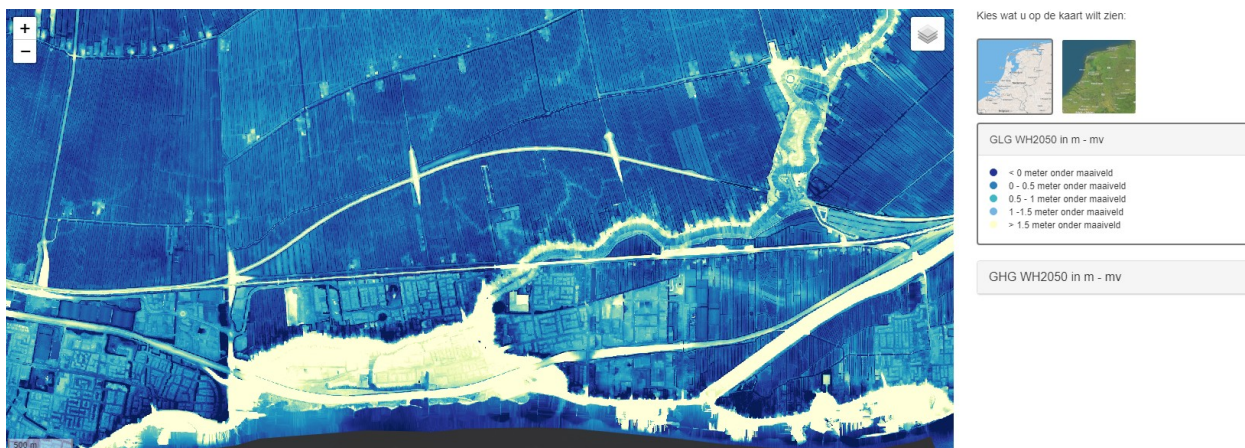


Figuur 2 - bron a5h.klimaatatlas.net

2.6 Water: droogte

Een gevolg van klimaatverandering is droogte. Droge perioden zullen langer duren en ook de mate van verdroging zal toenemen. Waar er 's zomers in Hardinxveld-Giessendam nu zo'n 200 -225 mm neerslag valt zal dat (Klimaat-effectatlas), door klimaatverandering in 2050 zo'n 175-200 mm zijn. Ondanks dat er meer neerslag per jaar valt, zoals aangegeven onder het thema Wateroverlast, kan de bodem niet voldoende verzadigd worden. Nu is het tekort in Hardinxveld-Giessendam elk jaar maximaal 150-180 mm terwijl dat in 2050 rond de 240-270 mm ligt. In Boven-Hardinxveld is dat 180-210 mm.

Er is een tekort aan regenval, maar de gevolgen hiervan zijn nog niet duidelijk. Onder meer versnelt soms de *bodemdaling* door de *droogte*. Het thema bodemdaling is hieronder apart benoemd omdat het een eigen aanpak vergt. Het nieuw te realiseren Boezemkanaal Hardinxveld-Giessendam biedt in de toekomst ook de mogelijkheid water in te halen om daarmee ook droogte tegen te gaan [dat kan niet meer bij Kinderdijk omdat daar te regelmatig sprake is van brak water].



Figuur 3 - bron a5h.klimaatatlas.net

2.7 Temperatuur: hittestress

Eén van de gevolgen van klimaatverandering is de toename van de gemiddelde temperatuur, aantal warme dagen en aantal tropische dagen. Volgens het KNMI is de warmste dag van het jaar sinds 1900 ruim 3 graden toegenomen, zowel in daggemiddelde temperatuur als de maximumtemperatuur. Hierdoor neemt ook het aantal hittegolven toe.

Wat betreft hitte is het begrip gevoelstemperatuur relevant. Onderzoek wijst uit dat er in 2050 naar schatting 12 dagen per jaar gevoelstemperaturen van 41 tot 44°C op een aantal plekken in Hardinxveld-Giessendam zullen zijn. (zie figuur 4: aangegeven in de atlas met rode gebieden) Hittestress heeft grote gevolgen in de zin van gezondheidsklachten, ziekte en voortijdige sterfte. We moeten in dat geval rekening houden met kwetsbare groepen, die verhoudingsgewijs meer risico lopen of overlast ervaren bij (extreme) hitte.

De impact van de hogere temperaturen is in de gemeente Hardinxveld-Giessendam vooral merkbaar in verstedelijkt gebied. Naar schatting wordt het in Hardinxveld-Giessendam 1,4 graden warmer door verharding. (Dit gaat om de luchttemperatuur buiten in open plekken. In hoeken tussen muren, plekken zonder wind etc. zal de temperatuur nog hoger worden.) De luchttemperatuur in bebouwde gebieden gaat 's nachts moeilijk omlaag, met als gevolg dat mensen gezondheidsklachten ontwikkelen. Het bedrijventerrein de Peulen heeft veel meer last van hogere temperaturen. Plekken langs de rivier zijn relatief koel in vergelijking met de rest van de bebouwde gebieden. Bepaalde gebieden worden bestempeld als hitte-eilanden [met name de bedrijventerrein nabij het centrum van het dorp]. Er is dan te weinig afkoeling, hier zou door in groen te investeren een oplossing kunnen liggen. Het inventariseren van deze gebieden en mogelijke aanpassingen/oplossingen vergt nader onderzoek.

Tenslotte zijn er ook verschillen in binnentemperatuur. Oudere en slecht geïsoleerde panden zullen een hogere binnentemperatuur hebben dan nieuwe en goed geïsoleerde panden.



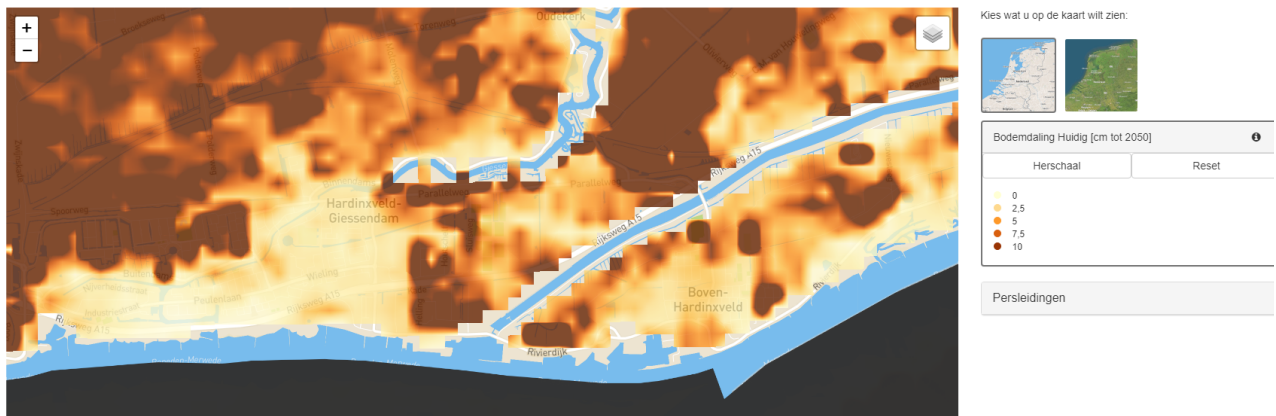
Figuur 4 - bron a5h.klimaatatlas.net

2.8 Bodem: bodemdaling

Bodemdaling is een natuurlijk proces wat onder andere wordt veroorzaakt door droge periodes, waardoor de bodem uitdroogt. Dit proces kan worden versneld door klimaatverandering. Er ontstaat schade door bodemdaling zoals scheurvorming, verzakkingen en een onregelmatig wegdek. Maar ook riolering en gaspijpen kunnen breken, met alle gevolgen van dien. Hierbij geldt, hoe sneller de bodem daalt, des te sneller de gevolgen merkbaar worden. Daarnaast kan sprake zijn van het verzakken van woningen: dit ontstaat als relatief zware infrastructuur te zwaar is voor de ondergrond. Dit geldt bijvoorbeeld voor (een deel van) niet onderheide woningen in de wijk Over het spoor. Door het fixeren van het waterpeil (eerdergenoemde peilbesluit) wordt dit proces zoveel mogelijk afgeremd. Incidentele metingen laten zien dat het om een daling van ongeveer 3 mm per jaar gaat, maar aanvullend onderzoek is nodig.

Na de wateroverlast van 2015 is een opvijzelregeling vastgesteld bedoeld om eigenaren te helpen niet onderheide woningen op te vijzelen en funderen. Hier is weinig gebruik van gemaakt.

Onderzocht is op welke plekken in de gemeente de bodem het snelst daalt. Onder de snelweg en onder de treinsporen zakt de bodem het snelst. Verder daalt de bodem in de wijk over het spoor in Giessendam relatief snel. Ook de Rivierdijk in Boven-Hardinxveld daalt meer dan 5mm per jaar (indicatief; satellietdata). Verdere analyse is nodig om in kaart te brengen hoe snel de daling gaat. En met name welke rol klimaatverandering hierbij speelt. Op basis van deze data kan een afweging gemaakt worden of, hoe en waar bodemdaling om een specifieke aanpak vraagt.



Figuur 5 bron A5H.klimaatatlas.net

2.9 Natuur: biodiversiteit

Biodiversiteit gaat over diversiteit van het leven en is van belang voor een schone en gezonde wereld. Hoe diverser, hoe stabiel het leven op aarde is. Hoe meer variatie, hoe meer de natuur in evenwicht is. Beide onderwerpen zijn niet alleen van belang voor de natuur en onze leefomgeving, maar ook om overlast, ziektes en plagen te voorkomen en bestrijden.

In het Verenigde Naties Biodiversiteitsverdrag wordt biodiversiteit omschreven als de variatie binnen soorten, tussen soorten en tussen ecosystemen. In het verdrag staan de volgende doelen:

1. behoud van biologische diversiteit. 2. duurzaam gebruik. 3. een eerlijke verdeling van de voordelen en opbrengsten. Deze 3 pijlers onder biodiversiteitsbeleid zijn lastig, omdat ze politiek gevoelig zijn en ervoor zorgen dat er moeilijker prioriteiten worden gesteld.

Geconcludeerd wordt dat -door alle menselijke invloeden- het ecosysteem de klimaatverandering niet kan bijhouden. Dit leidt tot biodiversiteitsverlies, waardoor wij minder kunnen rekenen op de essentiële producten en diensten die de natuur ons levert, zoals voedselvoorziening en schone lucht. Een belangrijk thema dus, dat ook omgekeerd juist bijdraagt aan een oplossing: Versterken van ecosystemen zorgt voor een betere natuur die hogere bescherming biedt aan klimaatverandering. Daarom is gebruik van de ruimte in afstemming met de natuur en tegelijkertijd versterken van de natuur belangrijk. Natuurinclusief handelen wordt dit genoemd, bijvoorbeeld in de vorm van *natuurinclusief bouwen*.

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) <https://www.atlasleefomgeving.nl/>, valt onder de verantwoordelijkheid van de Provincie. De Provincie en het Rijk hebben een Natuurpact gesloten naar 2027 toe. We kunnen als gemeente gebruik maken van de natuurnetwerkkkaart.

Het (na)isoleren van woningen ten behoeve van de warmtetransitie kan ervoor zorgen dat woningen niet meer/ of minder geschikt zijn voor huisvesting van dieren die hiervan oudsher gebruik van maken. Denk hierbij aan de huismus, de zwaluw en de vleermuis. Individuele woningeigenaren, maar ook woningcorporaties krijgen te maken met de Wet Natuurbescherming en moeten soms dure maatregelen nemen, maar ook al te vaak wordt er geïsoleerd zonder hier rekening mee te houden. Bij het beheer van maatschappelijk vastgoed, zoals het gemeentehuis, sporthallen en scholen, kan specifiek rekening gehouden worden met het huisvesten van dieren waar mogelijk. Het is dus zaak zowel mitigerende als adaptieve maatregelen met elkaar in balans te brengen.

Ook werkt de gemeente Hardinxveld-Giessendam mee aan het initiatief voor 'Het Groenste Fietspad' langs de A15. Hierin wordt bepaald wat de huidige biodiversiteit is, hoe barrières kunnen worden opgevoerd en gebieden met elkaar verbonden en beter ten behoeve van biodiversiteit ingericht kunnen worden.

Er is al een start gemaakt met acties als het tegengaan verharding, plaatsing bijenkasten en aanleggen van natuurlinten die zeker bijdragen. Maar onduidelijk is wat de situatie ten aanzien van biodiversiteitsverlies is voor de gemeente. Er wordt al veel gedaan maar aanvullend onderzoek en analyse kunnen helpen tot meer specifieke inzet te komen. Een goed voorbeeld daarvan is de manier waarop ecologie onderdeel is geweest bij het ontwerp van Ons Dorp waarbij door een goede samenwerking tussen de betrokken ecooloog en landschapsarchitect een optimum gezocht is in het ecologische waarden en overige opgaven ten aanzien van het inrichten van de buitenruimte zoals speelplekken.

3. De aanpak – willen & werken

3.1 De LAS in relatie tot ander beleid

Deze LAS staat in direct verband met andere beleidsstukken van de gemeente Hardinxveld-Giessendam. Het is daarbij van belang dat hierbij voorkomen wordt dat deze beleidsstukken overlappen of tegenstrijdig zijn – ze moeten complementair aan elkaar zijn en daarmee versterkend werken of tenminste in samenhang zijn met elkaar. Een voorbeeld hiervan is dat op basis van de LAS een doelstelling of ambitie op het gebied van biodiversiteit gesteld wordt welke vervolgens verwerkt wordt in het Groenbeleidsplan, maar ook doorwerkt in gebiedsontwikkelingen zoals nieuwbouw of natuurcompensatie. Maar de LAS kan bijvoorbeeld ook gebruikt worden om te bepalen wat aanvaardbare risico's of acceptabele gevolgen van wateroverlast ten gevolge van piekbuien zijn, hetgeen onder andere verwerkt kan worden in het Gemeentelijk Rioleringsplan of nieuwbouwprojecten. Deze beleidsafstemming vindt primair plaats in de werkgroep LAS zoals benoemd onder 3.4. Ook de samenhang met de omgevingswet en -visie is van belang: met name in de omgevingsvisie kunnen ambities en doelstellingen t.a.v. klimaatadaptatie geborgd worden.

In 2022 treedt de nieuwe Omgevingswet in werking. Deze is van belang omdat ambities en doelstellingen op basis van de LAS geborgd kunnen worden in de Omgevingsvisie. Daarmee is de LAS een voedingsbron voor de Omgevingsvisie en biedt de Omgevingsvisie op haar beurt de verankering voor de LAS. Daarbij legt de Omgevingswet na invoering ook meer verantwoordelijkheid bij de initiatiefnemer. Het is dus belangrijk dat de kaders hiervoor vastgelegd zijn in de Omgevingsvisie.

3.2 Eenvoudig of complex

De aanpak rondom klimaatadaptatie is deels complex, deels eenvoudig. Bijvoorbeeld eenvoudig als het gaat om de eerder genoemde 'quick wins'. Kleine activiteiten en maatregelen die zonder al te veel inspanning een positief effect hebben op klimaatadaptatie. Deze zijn een blijvend onderdeel van de aanpak.

Meer complex is het vanwege de volgende factoren. Allereerst is klimaatverandering geen lokaal, maar een mondiaal probleem. Lokaal handelen staat dan ook altijd in relatie tot inzet op een grotere schaal (van regio tot wereldwijd). Het prioriteren van inzet kan dan ook op twee manieren: vanuit de noodzaak (weten) of vanuit een lokale ambitie of doelstelling (willen). Voor een afweging ten behoeve van lokale doelen en ambities kan de relatie met schaalgrootte van belang zijn, maar ook de lokale beleving: welke opgaven worden lokaal als belangrijk gezien. Bijvoorbeeld doordat ze als urgent gevoeld worden of passen bij de lokale identiteit. Participatie is dan ook een belangrijk onderdeel van de aanpak. Het belang van participatie wordt in het volgende hoofdstuk nader gededd.

Voor het beschrijven van de aanpak volgen we de indeling zoals die ten aanzien van de opgaven in de diverse aandachtsgebieden is gehanteerd.

3.3 Overkoepelende aanpak:

Los van de aanpak per aandachtsgebied zijn er een aantal overkoepelende acties die helpen de vraagstukken, maar ook de kansen en mogelijkheden (waaronder meekoppelkansen) in kaart te brengen. De volgende activiteiten passen bij deze overkoepelende aanpak:

3.4 Werkgroep Klimaatadaptatie

Ten behoeve van de aanpak op klimaatadaptatie wordt een lokale werkgroep Klimaatadaptatie ingericht. Deze wordt primair betrokken uit diverse specialisten vanuit de ambtelijke organisatie (team leefomgeving, team samenleving) en past daarmee bij de concernsturing van de gemeente Hardinxveld-Giessendam. Hierbij wordt allereerst gezocht naar mee-koppel-kansen: ontwikkelingen die toch al plaatsvinden maar een relatie hebben met klimaatadaptatie. En daarmee een kans bieden stappen te zetten. Denk hierbij aan grote (woningbouw-)ontwikkelingen zoals 't Oog, maar ook klein de herinrichting van openbaar gebied of werkzaamheden aan infrastructuur bijvoorbeeld.

Er zijn al mooie voorbeelden van klimaatadaptief handelen door de gemeente Hardinxveld-Giessendam: Door de inbreidingslocaties te laten voorzien in hun eigen wateropgave, en niet af te wentelen op de omgeving.

Zo krijgen de Rokerij en IJzergieterij een hemelwatersysteem dat voorziet in de opvang voor het eigen gebied en gedoseerd loost richting naastgelegen woonwijken, waar voorheen direct daarop geloosd werd.

3.5 Stresstesten en verificatie

In 2018/2019 zijn regionaal stresstesten uitgevoerd om daarmee in beeld te krijgen wat de opgaven ten aanzien van klimaatadaptatie zijn. Deze zijn verwerkt in onder andere de Klimaatatlas en de RAS [2021]. Het is wenselijk op (een deel van) die stresstesten en de daaruit voortgekomen beelden aanvullend onderzoek te doen. Met name om specifiek vast te stellen wat er in de gemeente Hardinxveld-Giessendam speelt. Een voorbeeld daarvan is bijvoorbeeld bodemdaling. De analyse daarvan gebeurt op basis van met name satellietdata. Hiermee wordt de hoogte van gebied en gebouwen in kaart gebracht. Dat kan op die manier met een hoog detailniveau, maar omdat bodemdaling als meest grove schaal in millimeters rekent is dit toch te grofmazig. Het fysiek doen van metingen in het veld (meerjaren) geeft een beter en meer accuraat beeld. In het kader van 'weten' is het wenselijk om onder 'willen en werken' vervolgstappen te zetten om nader onderzoek te doen naar detaillering van de stresstesten en verificatie van hypothesen of conclusies.

3.6 Dialoog

In aanvulling op de stresstesten en andere onderzoeken is de dialoog met stakeholders van belang. In aanvulling op de werkgroep wordt gesproken met partners als Fien Wonen, GGD, natuur- en milieuorganisaties, agrariërs, belangengroepen, etc. Op basis van deze dialoog worden risico's in kaart gebracht die (mogelijk) nog buiten beeld zijn gebleven, en met name een lokaal karakter hebben. Daarnaast biedt het de mogelijkheid ook kansen en mogelijkheden in kaart te brengen.

3.7 Algemene Quick Wins

Er zijn diverse akkoorden en manifesten die goede handvatten bieden voor inzet op klimaatadaptatie. Het is goed deze te inventariseren en als gemeente ervoor te kiezen deze te ondertekenen of bekrachtigen. Voorbeelden hiervan zijn:

- Het schone lucht akkoord
- Convenant Klimaat Adaptief Bouwen

3.8 Aandachtsgebieden: willen & werken

Water: wateroverlast

Op het gebied van wateroverlast is de afgelopen jaren al veel inzet gedaan in de gemeente Hardinxveld-Giessendam. Aanleiding hiervoor waren onder andere de piekbuien van 2015. Samen met Waterschap Rivierenland is hier een pakket maatregelen voor opgesteld en uitgevoerd.

Samenhang (huidig) beleid: Stedelijk Waterplan; Gemeentelijk RioleringsPlan.

In een waterrijke gemeente als Hardinxveld-Giessendam is het logisch dat wateroverlast de nodige aandacht krijgt. Op een aantal plaatsen zijn er aanpassingen gedaan in het rioolsysteem voor waterafvoer en berging. Maar ook het boekje 'Tips om wateroverlast tegen te gaan' geeft goede informatie voor inwoners en is te vinden op de website van de gemeente.

Gebied: De plekken waar wateroverlast kan ontstaan zijn voldoende in beeld op basis van de stresstesten. Hierbij wordt niet alleen een relatie gelegd met overlast (water op straat of in de woning) maar ook met veiligheid (blijven cruciale wegen bereikbaar, kwetsbaarheden in voorzieningen, etc.)

Wel is het van belang met welke norm rekening gehouden kan worden (T100 / T1000, etc.)². Een vervolgstap is het vaststellen en beleidsmatig borgen van deze norm. Ook in het huidige stedelijk waterplan wordt hier rekening mee gehouden. Waar mogelijk worden infiltratiesystemen toegepast om ook hiermee wateroverlast tegen te gaan.

Gebouw: Wateroverlast kan zich manifesteren door water dat binnendringt in huizen of panden en op die manier overlast en schade veroorzaakt. Daarnaast kan de waterbelasting op daken te groot zijn en daarmee lekkage of (gedeeltelijke) instortingen veroorzaken. Een vervolgstap kan zijn het in kaart brengen van de mate waarin daken (panden) voldoende ingericht zijn op het afvoeren van water of voldoende draagkracht hebben voor extreme sneeuwval. Een verantwoordelijkheid die ligt bij de gebouweigenaren, maar de gemeente kan eigenaren wel wijzen op het belang van het inventariseren of eigen daken voldoende ingericht zijn. Ook kan ten aanzien van nieuwe ontwikkelingen overwogen worden een hoger peil voor drooglegging te hanteren (nu is dat 1,15 m boven polderpeil – er zijn voorbeelden waar dat 1,00 meter voor wegen en 1,30 meter is voor gebouw is hetgeen de kwetsbaarheid verkleint).

Gezondheid: De mogelijke gevolgen van wateroverlast op de gezondheid worden geïnventariseerd (risico-inventarisatie en indien mogelijk kansberekening). Hiervoor wordt onder andere een beroep gedaan op de GGD.

Quick Wins: door eenvoudige maatregelen kunnen met name eigenaren van grondgebonden woningen maatregelen nemen om wateroverlast tegen te gaan. Bijvoorbeeld door een meer groene (minder verharding) tuin aan te leggen. Ook het van het rioelstelsel afkoppelen van de regenpijp kan bijdragen onder voorwaarde dat het water middels de tuin gebufferd en afgevoerd kan worden.

² T100 staat voor buien die statistisch gezien 1 maal in de 100 jaar voorkomen, T1000 1 maal per duizend jaar, etc. Op basis hiervan kan een inschatting van risico gemaakt worden. Deze normen vragen ook om actualisatie/herijking: de realiteit is dat intense buien vaker voorkomen dan verwacht.

Water: overstroming

Als het gaat om het gevaar van overstroming zijn we afhankelijk van de primaire en secundaire waterkeringen en dijken (zie hoofdstuk 2). Lokaal is hier geen inzet voor te doen, naast de betrokkenheid bij inzet van bijvoorbeeld het waterschap. Het project Boezemkanaal Hardinxveld-Giessendam valt ook onder (regionale) aanpak t.a.v. klimaatadaptatie.

Gebied: Wat betreft overstroming kan in kaart worden gebracht welke kwetsbaarheden het gebied kent als het gaat om overstroming. En welke handelingsperspectief hier (indien van toepassing) bij hoort. Denk ook hierbij aan uitvalswegen in geval van nood, maar ook het in stand houden van een minimale infrastructuur voor hulp en communicatie bijvoorbeeld. Hierbij wordt gewerkt met een wijkgerichte aanpak; De Buitenwei of Rokerij, maar ook secundaire dijken als Buitendams, Peulenstraat en delen van de Rivierdijk zijn bijvoorbeeld hoger gelegen gebieden die als vluchtlocatie dienst kunnen doen. Ook uitvalswegen moeten bij wateroverlast bruikbaar blijven.

Gebouw: In geval van overstroming kan er snel sprake zijn van een hoog waterpeil. Het is verstandig voor een cruciale infrastructuur te zorgen dat deze intact blijft in geval van overstroming. Door bijvoorbeeld stroom- of communicatievoorzieningen en transformatoren hoger te plaatsen blijven deze werkzaam.

Gezondheid: De gevolgen van overstroming op de gezondheid zijn onvoldoende in beeld; dit zal de komende tijd verder worden geïnventariseerd.

Quick Wins: Het verder aanscherpen van richtlijnen, onder andere voor nieuwe projecten, door bijv. hoger vloerpeilen, meer berging op maaiveld of het hoger aanleggen van ontsluitingswegen en andere voorzieningen meer hoogwaterbestendig maken.

*Als het gaat om veiligheid in het geval van overstroming is een **wijkgerichte aanpak** van belang. Zo liggen de Buitenwei en Rokerij bijvoorbeeld hoger en zouden in geval van overstroming als vluchtlocatie dienst kunnen doen.*

Water: droogte

Gebied: Een belangrijk middel om droogte tegen te gaan is het vasthouden van water. Hier kunnen specifieke gebieden voor worden ingericht. Bijvoorbeeld door afspraken over het peil houden van de polders.

Met het waterschap kan ingezoomd worden op specifieke gebieden en gekeken worden of gebiedsmaatregelen (aanvullend) nodig zijn. Ook infiltratiesystemen onder wegen helpen verdroging tegen te gaan.

Gebouw: Ten aanzien van droogte als gevolg van klimaatverandering en de gevolgen op de bebouwde omgeving moet nader onderzoek gedaan worden om vast te stellen of en in welke mate dit speelt in de gebouwde omgeving. Zo is in het regionaal peilbesluit al rekening gehouden met een afdoende peil om funderingspalen te beschermen. Het is goed om te inventariseren wat de gevolgen zijn als hier van af geweken wordt.

Gezondheid: Met name de zorg voor voldoende schoon drinkwater is van belang. Enerzijds door te zorgen dat er voldoende reserves zijn (waterbedrijf), anderzijds door in tijden van (extreme) droogte eenvoudig maatregelen te kunnen treffen om waterverspilling tegen te gaan en verbruik te maximaliseren.

Quick Wins: Door het plaatsen van een regenton of andere vormen van het bergen van regenwater kan een buffer worden gecreëerd voor droge perioden.

Daarnaast kan waterverbruik eenvoudig worden tegengegaan door niet of minder sproeien, het gebruik van een douchetimer, etc.

*Als (houten) funderingspalen droog komen te staan is de kans groot dat deze gaan rotten, met kans op verzakking als gevolg. In het **Waterpeil** (Alblasserwaard) is rekening gehouden met een afdoende peil om dit te voorkomen. Ook het nieuw te realiseren boezemkanaal anticipeert op het tijdig afvoeren of juist langer vasthouden van water.*

*De afgelopen jaren is het gebruik van **regentonnen** en het afkoppelen van regengoten veelvuldig onder de aandacht van inwoners gebracht, en met succes. Er werden honderden regentonnen ter beschikking gesteld en 'afgekoppeld'.*

Temperatuur: hittestress

Gebied: De klimaatatlas laat zien op welke plaatsen hittestress (mogelijk) tot overlast leidt. Het is goed deze data te leggen naast de gebruiksfunctie van de plekken die meer hittestress laten zien. Zijn dit plekken die veel gebruikt worden (ontmoetings- of hangplekken, winkelcentra, etc.). En daarbij te inventariseren wat de mogelijkheden de invloed van warmte te beperken, met name door te vergroenen. Dit zal gedaan moeten worden via een wijk- of gebiedsgerichte aanpak.

Gebouw: Ook in panden kan sprake zijn van ongewenst hoge temperaturen. Dat heeft dan een negatieve invloed op woon- of werkklimaat, maar ook op de gezondheid. Het is goed te verifiëren in hoeverre de beelden vanuit de eerste stresstesten overeenkomen met de werkelijkheid: in welke panden speelt hittestress en waar niet of minder. En: wat zijn de mogelijkheden hier wat aan te doen. Door middel van kleur, isolatie of groene daken bijvoorbeeld. Tot slot kan de vraag naar koeling leiden tot een toename in energieverbruik wat onwenselijk is ten aanzien van de opgaven vanuit de Regionale Energie Strategie. Het zal immers de besparingsopgave negatief beïnvloeden en de noodzaak creëren voor meer duurzame opwek van energie.

Gezondheid: er is een nadrukkelijke relatie tussen hittestress en gezondheid; de hoge temperaturen en bijkomen ongemak (hoge luchtvochtigheid of juist droge lucht bijvoorbeeld) hebben vaak een negatief effect op de gezondheid. Het is dan ook van belang in beeld te hebben waar dit speelt en maatregelen aanreiken die kunnen helpen (van koeling en ventilatie tot groene daken of ont-stenen).

Quick Wins: Meer groen op en rond de woning en in de bebouwde omgeving (openbaar groen). Maar ook het aanplanten van groen rond de woning of het laten begroeien van gevels. Zeker bij nieuwbouwprojecten of verbouwingen kan hier gelijk rekening mee gehouden worden.

*Groen brengt koelte. Huizen of gebouwen die omgeven zijn door groen (bomen, struiken) kunnen 2-4 graden verschil maken door in de zomer **huizen koeler** en in de winter juist warmer te houden. Bomen en struiken dragen daarmee niet alleen bij aan biodiversiteit maar gaan ook hittestress tegen.*

Bodem: bodemdaling

Gebied: de bodem daalt, ook in Hardinxveld-Giessendam. Ten aanzien van het gebied is het van belang te weten waar en hoe snel deze daling inzet. En in hoeverre klimaatverandering hier een rol in speelt. Maar ook wat de gevolgen er van zijn. Bijvoorbeeld voor (het onderhoud aan) de infrastructuur. Maar ook ten aanzien van veiligheid. Er moet aanvullend onderzoek naar worden gedaan naar de gebiedsimpact van bodemdaling.

Gebouw: door bodemdaling zakt ook de gebouwde omgeving. Deze verzakking kan diverse gevolgen hebben: panden kunnen uit het lood zakken, wateroverlast krijgen of structurele schade oplopen. De snelheid van zakken en de mate waarin dit door klimaatverandering komt is belangrijk om vast te stellen. Afhankelijk daarvan kunnen maatregelen in kaart worden gebracht, waarbij ook rekening gehouden wordt met de levensduur van de betreffende panden, en de mate waarin bodemdaling hierop van invloed is. Daarbij speelt een belangrijke rol of panden onderheid zijn of gebieden voorbelast zijn. Ook het eerdergenoemde peilbeheer is van belang.

Gezondheid: bodemdaling zelf heeft geen invloed op gezondheid. Echter; het kan tot veel zorgen leiden, wat wél een negatieve invloed heeft op de gezondheid. Weten wat er speelt en met name wat er aan te doen is kan hierbij helpen.

Quick Wins: geen

*Bodemdaling levert soms **complexe puzzels** op. Want niet alleen de bodem en het waterpeil is van belang, maar ook bijvoorbeeld simpelweg het gewicht van de bebouwing of infrastructuur. Zo kan het zijn dat een weg sneller daalt dan onderheide panden die aan die weg staan. En dus opgehoogd moet worden. Maar in diezelfde omgeving kan ook een woning staan die weer harder zakt dan de weg omdat de woning niet onderheid is.*

Natuur: biodiversiteit

Ten aanzien van biodiversiteit is het vooral van belang te weten wat de betekenis van biodiversiteit is, ook voor de gemeente Hardinxveld-Giessendam. Een bewustzijn dat overigens niet alleen in onze gemeente maar overal moet groeien. Om vervolgens vast te stellen hoe hier lokaal al op gestuurd wordt of gestuurd kan worden. Een belangrijk aanknopingspunt is het Groenbeleidsplan; op basis van deze strategie zal een handreiking klimaatadaptief groen worden opgesteld. Daarnaast is bij partners als de Omgevingsdienst ZHZ veel kennis aanwezig t.a.v. klimaatadaptief groen en biodiversiteit.

*In Hardinxveld-Giessendam zijn al diverse initiatieven genomen om de biodiversiteit te laten groeien. Zo is een belangrijk deel (10.000 m²!) van de berm van het fietspad aan de Parallelweg onderdeel van het **prachtlint**: Het wordt **ecologisch beheerd** en is rijk aan planten en bloemen die volop de ruimte krijgen. Ook het inrichten van natuurvriendelijke oevers krijgt meer aandacht.*

Gebied: Het gebied kan worden ingericht met klimaatadaptief groen, meer waterberging en groene verbindingen. Waarbij biodiversiteit vergroot kan worden (vanuit soorten en functies) en ook hier speelt ontstening een rol, bijvoorbeeld door het weghalen van overbodige verharding bij renovatie van woningen. Ook het (meer) natuurvriendelijk inrichten van oevers is van belang, met name in een waterrijke gemeente als Hardinxveld-Giessendam. In de polders kunnen pestbosjes worden aangelegd. Ecologisch beheer van bermen en oevers wordt door Waterschap al bevorderd en kan worden uitgebreid. Oevers in de polder kunnen meer natuurvriendelijk worden aangelegd. Omdat ruimte schaars is, is het vooral van belang te zoeken naar meekoppelkansen of meervoudig (grond-) gebruik.

Gebouw: Groene gevels en daken kunnen onderdeel zijn van de keten van klimaatadaptief groen en daarmee een functie vervullen ten aanzien van het doen toenemen van biodiversiteit. Maar ook het plaatsen van nestkasten of insectenhôtels aan gevels kan een bijdrage leveren. De bestrijding van plagen zoals de eikenprocessierups kan op verantwoorde wijze gedaan worden.

Gezondheid: Biodiversiteit is essentieel voor de mens, want het staat aan de basis van ons voedsel, een schone lucht, een goede kwaliteit van de bodem, en andere ecosysteemdiensten³. Het doen toenemen van biodiversiteit is dus direct in relatie te brengen met een meer gezonde leefomgeving. Vanuit dit thema ligt er ook een link met het schone lucht akkoord (zie algemene Quick Wins).

Quick Wins: Acties tegelwippen, zaadmengsels die in het voorjaar worden uitgedeeld, ophangen van nestkasten of insectenhôtels aan of bij de woning, aanpassen van maai- en snoei-beleid.

³ WUR over onderzoek naar biodiversiteit (www.wur.nl)

4. Participatie

Klimaatadaptatie ten uitvoer brengen kan niet zonder participatie. Klimaatverandering raakt de hele samenleving, en adaptatie zal dus ook in samenspraak en samenwerking met die samenleving aangepakt moeten worden. Dat begint bij informatievoorziening: wat is klimaatadaptatie, met name in de lokale context. Maar ook het ophalen van informatie is van belang: welke kennis is aanwezig? Bijvoorbeeld door met agrariërs in gesprek te gaan over de effecten van wateroverlast of droogte. Of inwoners te vragen waar warmte als overlast wordt ervaren, etc. Maar ook in de aanpak is participatie cruciaal. Immers, veel van de inzet zal samen met de inwoners gedaan moeten worden. Ook in hun rol als ondernemer, vrijwilliger, sporter en meer. Van kleine inspanningen tot het eerdergenoemde tegelwippen tot grootschalige initiatieven rondom het aanpassen van gebouwen bijvoorbeeld. In lijn met de participatienota Hardinxveld-Giessendam (2021) zal op onderdelen een participatieplan worden opgesteld en uitgevoerd.

5. Communicatie

Informatievoorziening is van groot belang. Dat het klimaat veranderd is hoogstwaarschijnlijk voor veel mensen wel duidelijk. Maar wat hiervan lokaal de betekenis is niet. Ook niet of minder duidelijk welk handelingsperspectief je als inwoner hebt en wat we als overheid doen om klimaatadaptief te handelen. Ook in samenhang met bijvoorbeeld de Regionale Energie Strategie. Dit vergt goede en regelmatige communicatie. Deze communicatie is ook van belang als onderlegger voor adequate participatie. Naar aanleiding van deze LAS zal een communicatieplan opgesteld worden in relatie tot de uitvoeringsagenda.

6. Uitvoeringsagenda

Deze LAS beschrijft een groot aantal onderwerpen en daarmee een grote hoeveelheid inzet die gedaan kan worden. Niet alles kan en hoeft te tegelijk; klimaatadaptatie raakt de hele samenleving en het is van belang tempo aan te houden dat voor iedereen bij te benen is. Daarnaast helpt focus om dat wat we doen ook goed te doen. Op basis van dialoog met onder andere de ambtelijke werkgroep die ondersteuning heeft verleend bij het opstellen van deze LAS, maar ook met de Raadswerkgroep Duurzaamheid is voorgesteld in 2022 focus te leggen op: Wateroverlast en biodiversiteit.

Verder is het goed om onderscheid te maken tussen inzet die beleidsmatig gedaan wordt en dus primair ten behoeve van de samenleving en inzet die juist *door* die samenleving gedaan kan worden.

Een belangrijke constatering is dat de aanpak van de gevolgen van klimaatverandering een integrale aanpak vraagt met inzet op verschillende beleidsterreinen. Hiertoe is de eerste stap in de uitvoeringsagenda het inrichten van een ambtelijke werkgroep. Via deze ambtelijke werkgroep worden ook de verschillende portefeuillehouders geïnformeerd en waar nodig betrokken bij de uitvoering.

2022	Aan de slag: beleidsmatige inzet	Aan de slag: met en in de samenleving
2022	<ul style="list-style-type: none"> • inrichten van (ambtelijke) werkgroep • opstellen communicatieplan • opstellen participatieplan • aanvullend onderzoek (stresstesten en verificatie) • stimulans op de 'quick wins' • voeren risicodialogen • deelname RAS (regio A5H) en koppeling met impuls gelden • opstellen en aanvullen uitvoeringsagenda 2023 • doel- en ambitiebepaling klimaatadaptatie • Vitale objecten in relatie tot klimaatverandering: welke risico's zijn er en welke aanpassing vraagt dit (onder andere uitvalsplan). • Gedragscode flora- en faunawet aanpassen. • Inbreng klimaatadaptatie t.b.v. omgevingsvisie • Medewerking aan 'het Groenste Fietspad' • Aanleg groene parkeerplaatsen stimuleren (o.a. initiatief verduurzamen bedrijventerrein Nieuweweg). • Schone Lucht Akkoord onderschrijven 	<ul style="list-style-type: none"> • Ontsteden: er zijn diverse campagnes gericht op het 'ontsteden en vergroenen' van tuinen. Deze worden onder de aandacht gebracht. • Inrichten en beheren van natuurvriendelijke oevers stimuleren. • Ontsluiten en onder de aandacht brengen van informatie over: duurzaamheidsleningen, groene daken, insectenhôtels, etc. • Boekje 'Tips om wateroverlast tegen te gaan' onder de aandacht brengen van inwoners. • Prijsvraag voor het beste 'klimaatadaptieve initiatief' van Hardinxveld-Giessendam 2022 • Klimaatadaptatie onder de aandacht brengen bij bewoners van nieuwbouwprojecten t.b.v. de inrichting van de tuin, openbaar groen, daken, etc. • Afspraken met woningcorporatie Fien Wonen over stimuleren 'groene' tuinen.
2023	<ul style="list-style-type: none"> • actualisatie LAS 	Zie boven

	<ul style="list-style-type: none"> op- en vaststellen aanvullend beleid t.b.v. LAS / klimaatadaptatie 	
--	--	--

7. Financieel & randvoorwaarden

De uitvoering van deze aanpak vraagt het nodige van de organisatie. Omdat we de noodzaak voelen als gemeente om klimaatadaptieve maatregelen te nemen, willen we een start maken. We vergaren al doende meer inzicht en kennis om steeds betere stappen te zetten waarin we meer en meer klimaatadaptief werken, sneller inspelen op nieuwe inzichten en op passende wijze aan te sluiten bij de regio.

De randvoorwaarden splitsen we op in kosten, inzet eigen mensen en inzet van derden.

7.1 Kosten

Deze LAS is een eerste stap op het komen tot een integrale aanpak op het gebied van klimaatadaptatie. De inzet zoals opgenomen in de uitvoeringsagenda is op te delen in: beleidsmatige inzet, welke reeds gepland en daarmee begroot is op de verschillende betrokken beleidsterreinen. Dit vraagt dus in principe niet om additionele financiering. Daarnaast is er aangegeven aanvullend onderzoek te doen. Hier wordt waar haalbaar aanspraak gedaan op het reguliere budget duurzaamheid. Mocht dit budget ontoereikend zijn zal additionele financiering worden gezocht in overleg met de betrokken portefeuillehouders.

Aangaande de regio is het volgende afgesproken. Het Rijk draagt maximaal 33 procent van de kosten voor maatregelen. De overige 67 procent moeten door de partners in de werkregio worden gefinancierd. De werkregio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden heeft circa 2,5 miljoen euro toegekend gekregen. De werkregio is zelf aan zet om hier onderling afspraken over te maken. Uiteraard heeft het Rijk ook criteria opgesteld waaraan een aanvraag moet voldoen. Bij toekenning van de rijksbijdrage hebben partners tot 2027 de tijd om maatregelen uit te voeren. De verdeelsleutel zal nog vastgesteld moeten worden om er als gemeente een begroting op te kunnen maken.

Voor 2022 is een voorwaardelijke toezegging aan de A5H-regio gedaan om procesgeld ter beschikking te stellen. Hiervan kan een projectleider worden aangetrokken die de uitvoeringsagenda gaat opstellen. Vervolgens zal er een programmamanager worden ingezet om de uitvoering te coördineren. Het waterschap als hoofduitvoerder van de regionale klimaatadaptatie trekt deze persoon aan. Vooralsnog wordt verondersteld vanuit Hardinxveld-Giessendam een bijdrage toe doen van € 10.000,00, te dekken uit het budget Duurzaamheid.

Waterschap Rivierenland heeft in de meerjarenraming voor het waterbeheerplan 2022-2027 10 miljoen euro opgenomen voor uitvoeringsmaatregelen klimaatadaptatie. Afgerond is hier 2,4 miljoen van gereserveerd voor de werkregio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden als cofinanciering voor de impulsregeling vanuit het deltaprogramma.

Overige zaken (aanpak) zal vooralsnog gefinancierd dienen te worden vanuit het lopende budget Duurzaamheid.

7.2 Inzet binnen de organisatie

Binnen de organisatie zijn de beleidswerkers Duurzaamheid betrokken. Daarnaast overlapt het terrein Duurzaamheid andere beleidsterreinen. Om die reden is het aan te bevelen dat er een interne werkgroep opgezet wordt met daarin vertegenwoordigers uit het team van projecten en beleid. Alleen op die manier komen we tot een zo volledig mogelijke en integrale aanpak.

7.3 Samenwerkingspartners & inzet van derden

Omdat de LAS is opgesteld naar aanleiding en in verhouding tot de RAS, werken we samen met de RAS-regio A5H. Daarnaast zullen we ook samenwerking vinden in de regio RES-regio Drechtsteden. Immers; er zijn raakvlakken tussen de opgaven op het gebied van de Energietransitie en Klimaatadaptatie. Neem bijvoorbeeld de aanleg van grootschalige zonnepanelen; hier dient ook rekening gehouden te worden met natuurwaarden en effecten op het gebied van klimaatadaptatie. De kaders, wensen en mogelijkheden worden nog onderzocht.

Een samenwerkingspartner als het regionale platform Blauwzaam is in de regio A5H al betrokken.

In het kader van participatie zal er invulling gegeven worden middels in ieder geval een enquête en verdere dialoog. Deze staan voor 2022 en verder op het programma.

Wat betreft communicatie omtrent klimaatadaptatie zal ook een planning worden gemaakt, die voor 2022 en verder op het programma staat. De gebruikelijke kanalen zullen worden benut om bewustwording te vergroten. Waar nodig wordt ook op communicatie een specialistisch bureau ingezet om communicatie mede vorm te geven.

Tot slot zal ook voor aanvullende stresstesten en verificatie inzet van derden (bijvoorbeeld specialistische onderzoeksbureaus) nodig zijn.

7.4 Inzet voor en door pandeigenaren

Pandeigenaren zijn zelf verantwoordelijk voor onderhoud en beheer van hun pand. Dat betekent dat zij ook zelf verantwoordelijk zijn voor het financieren en nemen van nodig geachte maatregelen op het gebied van klimaatadaptatie. Hierbij zien we een toename in de aandacht voor kleine en grote maatregelen: van tegelwippen tot het aanpassingen aan fundering of schil. De gemeente is alert op financieringsmogelijkheden voor inwoners en fungeert waar nodig als doorgeefluik van informatie. De gemeente stelt zelf geen financiering beschikbaar voor aanpassingen aan woningen of (bedrijfs-)panden maar kan dus wel fungeren als subsidieverstrekker van daarvoor bestemde rijksmiddelen.

7.4 Integrale afweging

Ruimte is schaars, en met name het klimaat adaptief inrichten van de ruimte kan spanning opleveren ten aanzien van andere opgaven. Zo kan de opgave om inbreiding voorrang te geven tot gevolg hebben dat er minder ruimte overblijft voor groen en water. Bij het komen tot concrete inzet ten aanzien van klimaatadaptatie zal dus steeds een integrale afweging gemaakt moeten worden ten aanzien van (zuinig) ruimtegebruik. Ook zullen kosten en betaalbaarheid een rol spelen welke gewogen worden tegen de positieve effecten op met name de lange termijn versus risico's die ontstaan als gevolg van klimaatverandering. Klimaat adaptief handelen vraagt dan ook om een blik vooruit en grip op de (ruimtelijke) opgaven.

8. Relevante links

- Convenant Klimaat Adaptief Bouwen: <https://bouwadaptief.nl/>
- Regionale Adaptatie Strategie: <https://alblasserwaard-vijfheerenlanden.nl/projecten/regionale-adaptatie-strategie/>
- Klimaatatlas a5h: <https://a5h.klimaatatlas.net/>
- Schone lucht akkoord: <https://www.schoneluchtakkoord.nl/>
- Klimaat adaptief groen OZHZ: <https://www.ozhz.nl/nieuws/hoe-kies-ik-de-juiste-boom-voor-mijn-voor-of-achtertuin/>
- Klimaat adaptief groen OZHZ: <https://www.ozhz.nl/wp-content/uploads/Bomenlijst-klimaatadaptatie-en-biodiversiteit.pdf>