

2. Ambitie

De klimaatopgaven waar Haarlemmermeer voor staat worden in de toekomst groter. We kunnen bijvoorbeeld regelmatig water op straat en warme zomers verwachten. De kwetsbare gebieden zijn geïdentificeerd via stresstesten en risicodialogen. Deze inzichten maken dat we nu al kunnen zien waar we stappen moeten zetten om Haarlemmermeer klimaatbestendiger te maken. Ons uiteindelijke doel is namelijk: *het vergroten van klimaatbestendigheid door de gevolgen en schade van droogte, hitte, wateroverlast en overstromingen te beperken voor nu en toekomstige generaties.*

2.1 Drie ambities

Om te komen tot een klimaatbestendig Haarlemmermeer formuleren we drie ambities. De ambities zijn een vertaling van de vier effecten van klimaatverandering, die steeds vaker gevoeld en gemerkt worden: hitte, droogte, wateroverlast en overstromingen. We kunnen warmere dagen niet voorkomen, maar we kunnen wel onze omgeving hierop voorbereiden. Daarom willen we inzetten op een omgeving die hitte- en droogtebestendig is en waar slechts beperkte wateroverlast optreedt, met de volgende ambities:



Een koele woon- en werkomgeving



Droogtegevoeligheid verminderen



Een waterrobuuste leefomgeving

Figuur 3: de drie ambities; een koele woon- en werkomgeving, droogtegevoeligheid verminderen en een waterrobuuste leefomgeving

De ambities zijn te vertalen in een aantal onderliggende doelen. Deze doelen geven aan met welke handvatten we de omgeving voorbereiden op klimaatverandering.

2.1.1 Een koele woon- en werkomgeving

In een koele omgeving zorgen we ervoor dat er beperkte gezondheidsschade optreedt in de vorm van oververhitting, hitte-uitputting of hitteberoerte met soms levensbedreigende gevolgen. Een belangrijk hulpmiddel om inzicht te krijgen in de temperatuur van de omgeving is de hittekaart (www.haarlemmermeer.klimaatatlas.net). Hierop staat met kleur aangegeven wat de gevoelstemperatuur van de omgeving is op een zomerse dag. Voor een koele omgeving moeten we ervoor zorgen dat de maximale gevoelstemperatuur beperkt blijft. Dit betekent dat we de kleuren op de kaart niet laten verkleuren naar donkeroranje en rood (gevoelstemperatuur boven de 35° Celsius). Daarbij hebben we extra aandacht voor kwetsbare groepen. Dit zijn bijvoorbeeld senioren, bewoners van verzorg- en verpleeghuizen, basisschoolleerlingen en patiënten van ziekenhuizen. We zorgen voor voldoende koelte en schaduw bij verblijfsplekken van deze groepen en in de omgeving van kwetsbare functies. Denk hierbij aan schoolpleinen en zit- en verblijfsplekken op loopafstand (300 meter) van woonlocaties voor senioren.

2.1.2 Droogtegevoeligheid verminderen

Droogtegevoeligheid verminderen gaat om het vergroten van de beschikbaarheid van zoet grond- en oppervlaktewater. Dit hebben we nodig om te drinken, wassen, recreëren en voor de landbouw. Het

terugdringen van zoute kwel en het vasthouden van zoete kwel zijn hierbij belangrijke uitgangspunten. Ook weten grootgebruikers van zoet water (landbouw, industrie, drinkwaterbedrijven, etc.) wat ze van de overheid kunnen verwachten en waar hun eigen verantwoordelijkheid ligt. Als gemeente zetten we in op het opslaan van water, hiervoor moeten mogelijkheden zijn zowel in de openbare ruimte als op privaat terrein. Ook willen we waar mogelijk regenwater in de bodem laten infiltreren. Daarnaast is het van belang om schade aan funderingen, landbouwgewassen en biodiversiteit te beperken, door grondwaterstanden te monitoren en noodzakelijke acties te ondernemen.

2.1.3 Een waterrobuuste leefomgeving

Met waterrobuustheid dringen we het water terug waar het moet, maar geven we water ook de ruimte waar het kan. Dit betekent dat het vaker voorkomt dat er door hevige neerslag water op straat of op aangewezen (groene) plekken in de openbare ruimte staat. Samen met het hoogheemraadschap maken we ons sterk voor het behoud van veilige dijken, maar de regie hiervoor ligt vooral bij het hoogheemraadschap, de provincie en het Rijk. Wij zetten ons in om wateroverlast door neerslag te beperken. Een belangrijk principe hierbij is hemelwater opvangen waar het valt. We volgen daarvoor de drietrapsstrategie: vasthouden, bergen en afvoeren (figuur 4). Water vasthouden doen we voor de korte termijn, zoals in een wadi of op straat. Daarna kan het water infiltreren in de bodem of afgevoerd worden. Het bergen van water doen we voor de langere termijn, zoals in een waterberging en oppervlaktewater. Belangrijk is om daarbij de sponswerking van de polder te vergroten en te behouden op plekken zoals het open agrarische landschap. De laatste stap is het water afvoeren, dit kan via een hemelwaterriool of oppervlaktewater. Er zijn ook plekken waar we het water niet willen, zoals in huis en in verkeerstunnels. Het doel is daarom het beperken van schade aan gebouwen en infrastructuur.



Figuur 4: de drietrapsstrategie; vasthouden, bergen en afvoeren (bron: waterbeleid voor de 21^{ste} eeuw)

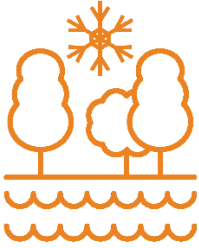


2.2 Basisveiligheidsniveaus

Om te komen tot een klimaatbestendig Haarlemmermeer in 2050 ontwerpen en veranderen we de leefomgeving in onze gemeente aan de hand van een aantal minimale normen. Deze normen, basisveiligheidsniveaus genoemd, is wat er minimaal nodig is om een toekomstbestendige en veerkrachtige leefomgeving te realiseren. In het hoofdstuk uitvoering (Hoofdstuk 5) is toegelicht op welke manier we de basisveiligheidsniveaus toepassen.

De basisveiligheidsniveaus zijn gebaseerd op de probleemanalyse, die in detail in beeld brengt waar de kwetsbaarheden voor hitte, droogte, wateroverlast en overstroming voor ons grondgebied zijn (zie de bijlage). Hierbij hebben we de stresstesten en risicodialogen gebruikt. Daarnaast is geput uit documenten met reeds gestelde normen, onder andere: de MRA basisveiligheidsniveaus, het handboek klimaatrobuuste inrichting en de straatkrant (samenwerking van waterschappen en onderzoeksbureaus). Er is gekozen voor een kwantificeerbaar basisveiligheidsniveau, waarbij er ruimte is voor maatwerk en ontwerpafwegingen.

Zowel nieuwe ontwikkelingen als onderhoudsmatige en civiele ingrepen moeten voldoen aan de basisveiligheidsniveaus. In sommige situaties is maatwerk nodig, als blijkt dat de normen niet haalbaar zijn. Onderbouwd kan er dan een voorstel worden gedaan tot aanpassing van de normen, welke in dialoog met ons en andere betrokkenen kan worden vastgesteld.

Sommige basisveiligheidsniveaus gelden alleen voor nieuwe ontwikkelingen. Dit onderscheid wordt duidelijk aangegeven (zie figuur 5). Basisveiligheidsniveaus met gekleurde vlakken gelden alleen voor nieuwe ontwikkelingen.

Ambitie	Basisveiligheidsniveau	Alleen van toepassing op nieuwe ontwikkelingen
 <p data-bbox="188 801 424 875">Een koele woon- en werkomgeving</p>	<p data-bbox="488 387 1262 461">Binnen 300 meter (loopafstand) is een koelteplek^a van minimaal 200 m² aanwezig.</p> <p data-bbox="488 495 1270 595">Er is tenminste 40% schaduw voor belangrijke langzaam verkeersroutes^b en verblijfsplekken^c in het plangebied, tijdens de hoogste zonnestand^d in de zomer.</p> <p data-bbox="488 618 1190 692">50% van het totaal aan verticale en horizontale oppervlakken van verblijfsgebouwen^e worden warmtewerend^f ingericht.</p> <p data-bbox="488 703 1222 763">De volgende vitale en kwetsbare functies moeten bestand zijn tegen hitte:</p> <ul data-bbox="536 775 1270 1021" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="536 775 1270 875">• Beweegbare bruggen bij hoofdinfrastructuur monitoren tussen 22 – 24 graden, bij 25+ graden kan koelen met water nodig zijn om klemzittende bruggen te voorkomen. <li data-bbox="536 887 1270 947">• Asphalt van hoofdinfrastructuur mag niet heter dan 50 graden worden, om smelten te voorkomen. <li data-bbox="536 958 1270 1021">• Drinkwater- en afvalwaterleidingen mogen niet warmer worden dan 25 graden, om virus- en bacteriegroei tegen te gaan. 	
 <p data-bbox="180 1312 427 1373">Droogtegevoeligheid verminderen</p>	<p data-bbox="488 1099 1158 1160">Een nulmeting van het grondwater met bemaalingsadvies^g voor toekomstige inrichting.</p> <p data-bbox="488 1256 1238 1317">Een waterneutrale ontwikkeling^h die niet leidt tot extra aan- en afvoer van water.</p>	
 <p data-bbox="188 1850 416 1910">Een waterrobuuste leefomgeving</p>	<p data-bbox="488 1469 1078 1498">100% afkoppelen hemelwater van gemengde riolering.</p> <p data-bbox="488 1525 1254 1585">Binnen kernen en ontwikkelgebieden 15% van maatgevende buiⁱ in het riool afvoeren, 85% vasthouden waar het valt.</p> <p data-bbox="488 1615 1158 1675">In het gebied buiten de kernen 100% van de maatgevende bui vasthouden waar het valt.</p> <p data-bbox="488 1693 1254 1722">Er is zoveel mogelijk natuurlijke en oppervlakkige afwatering aanwezig.</p> <p data-bbox="488 1749 1222 1778">De volgende vitale en kwetsbare functies moeten waterrobuust zijn:</p> <ul data-bbox="536 1789 1254 1957" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="536 1789 1254 1890">• Op hoofdinfrastructuur mag maximaal 20 cm water komen te staan, zodat kernen toegankelijk blijven voor hulpdiensten en calamiteitenverkeer. <li data-bbox="536 1901 1254 1957">• Een bui van 60 mm per uur mag geen schade veroorzaken aan gebouwen en infrastructuur. 	

Figuur 5: basisveiligheidsniveaus in Haarlemmermeer

a Koelteplek: een beschaduwde en/of kunstmatig gekoelde plek van minimaal 200 m² die (semi)openbaar toegankelijk is. (zie bijvoorbeeld: <https://www.klimaat-effectatlas.nl/nl/afstand-tot-koeltekaart>)

b Belangrijke langzaam verkeerroutes: Een hoofdfietsroute of een fiets- of voetpad aangrenzend aan een vitale functie; gezondheidszorg, school, station, (winkel)centrum.

c Belangrijke verblijfsplekken: een gebied waar iemand buitenshuis verblijft nabij een vitale functie; pleinen bij scholen, station of (winkel)centra en parken, speeltuinen, haltes.

d Hoogste zonnestand zomer: gemeten op 21 juni tussen 11:00 en 15:00 uur.

e Verbljfsgebouwen: gebouwen met ruimten primair gericht op verblijven. Waaronder woningen, kantoren, scholen en andere ruimten waar men langer dan vier uur verblijft.

f Warmtewerend: een gebouw zo bouwen dat het er binnen minder warm wordt en dat opwarming van het stedelijk gebied wordt verminderd. Bijvoorbeeld door isolatie, een groen dak, lichte kleur of zonnewering, -reflectie.

g Bemalingsadvies: inzicht geven in de (blijvende) maatregelen die worden genomen om de oppervlaktewaterstand en daarmee de grondwaterstand te reguleren.

h Waterneutrale ontwikkeling: hemelwater wordt zoveel mogelijk vastgehouden, in de bodem gebracht of hergebruikt in het plangebied. De bergingscapaciteit van het gebied mag zo min mogelijk afnemen.

i Maatgevende bui: 70 mm regen die in 1 uur valt.