



gemeente
Zoetermeer

Stadspeiling 2018

Deelrapport klimaatverandering



STADSPEILING 2019

Deelrapport: klimaatverandering

Februari 2019

In opdracht van: Marieke de Jong - van Aubel, Marieke van Bemden, afdeling Stedelijke ontwikkeling

Uitvoering onderzoek: Josée Boormans, afdeling JaBo/Onderzoek en Statistiek

1

ONDERZOEKSVERANTWOORDING

1.1 Achtergrond

Eind september/begin oktober 2018 is in Zoetermeer de jaarlijkse stadspeiling gehouden (voorheen omnibusenquête). In deze enquête worden over uiteenlopende onderwerpen vragen gesteld aan inwoners van Zoetermeer. Het onderwerp 'klimaatverandering' is dit jaar voor het eerst opgenomen in de stadspeiling.

Door het veranderende klimaat regent het vaker, en de hoeveelheid regen die op die dagen valt, neemt toe. Er komen steeds meer zogenaamde piekbuien voor. Piekbuien zorgen vaak voor wateroverlast omdat het riool niet alle water in zo'n korte tijd kan verwerken.

Door de klimaatverandering zullen ook hittegolven vaker voorkomen en langer duren. Met name steden zullen last hebben van deze extra warmte. Dit heeft te maken met de hoeveelheid gevels, stenen en bestrating in de stad die meer warmte opnemen dan groen- en watergebieden. Dit kan bij inwoners leiden tot hittestress. En het aantal stenen in de stad neemt ook toe doordat er steeds meer bebouwd wordt en meer mensen hun tuinen betegelen, waardoor de warmte langer blijft hangen (hitte-eilanden in de stad).

Er zijn verschillende manieren om de warmte in de stad en daardoor hittestress te verminderen, zoals meer groen en water en minder verstening.

De afdeling stedelijke ontwikkeling wil graag weten hoe de inwoners tegenover deze klimaatverandering staan en wat ze zelf (kunnen) doen om hier mee om te gaan.

1.2 respons

Voor de Stadspeiling 2018 zijn drie niet overlappende steekproeven getrokken uit het bevolkingsbestand van de gemeente Zoetermeer van elk 4000 inwoners van 18 jaar en ouder. Voor de personen geldt bovendien dat zij op dat moment niet woonachtig waren in een 'bijzonder woongebouw' (verzorgingshuis, penitentiaire inrichting, gezinsvervangend tehuis) of in een woonwagen. Aan de personen uit de drie steekproeven zijn verschillende enquêtes (A, B en C voorgelegd).

De vragen over de klimaatverandering waren in enquête A te vinden.

Bij de aanbiedingsbrief zat naast de papieren enquête een inlogcode om de vragenlijst digitaal in te vullen. In totaal hebben 391 respondenten de vragenlijst geheel of gedeeltelijk digitaal ingevuld en 671 respondenten hebben een papieren vragenlijst geheel of gedeeltelijk ingevuld. In totaal 1062 respondenten. Dit is een respons van 27%

Eigen aan steekproefonderzoek is dat de uitkomsten een schatting geven van de werkelijkheid. In bijlage 2 is een overzicht opgenomen van de nauwkeurigheid en betrouwbaarheid rondom de onderzoeksuitkomsten.

1.3 opzet rapport

In het volgende hoofdstuk staan de resultaten van het onderzoek. Daarna volgen een aantal bijlagen. In bijlage 1 staan tabellen. In bijlage 2 staan een overzicht van de betrouwbaarheid en nauwkeurigheid van de uitkomsten en in bijlage 3 staan een overzicht van de verdeling van de respons naar leeftijd en geslacht in relatie tot de bevolking en steekproef. In bijlage 4 staat een overzicht van de vragen van dit onderzoek.

2

RESULTATEN

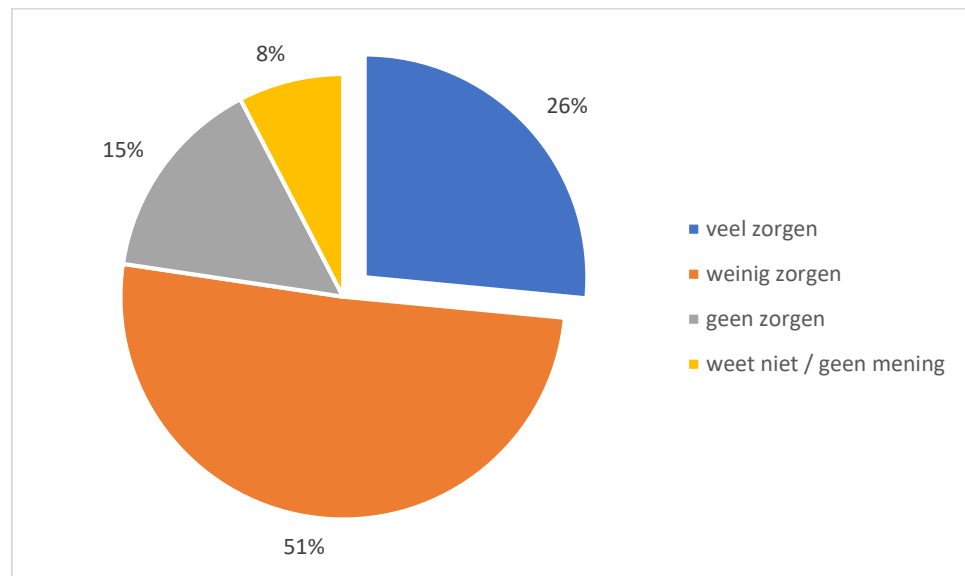
2.1 piekbuien en wateroverlast

Door het veranderende klimaat regent het vaker, en de hoeveelheid regen die op die dagen valt, neemt toe. Er komen steeds meer zogenaamde piekbuien voor. Piekbuien zorgen vaak voor wateroverlast omdat het riool niet alle water in zo'n korte tijd kan verwerken.

Aan de respondenten is gevraagd in hoeverre ze zich zorgen maken over het toenemende aantal piekbuien en de daarmee samenhangende wateroverlast.

Uit de volgende grafiek blijkt dat ruim een kwart van de respondenten (26%) zich veel zorgen maakt over het toenemend aantal piekbuien en de daarmee samenhangende wateroverlast. Iets meer dan de helft van de respondenten (51%) maakt zich hierover weinig zorgen. In totaal maakt 15% zich hierover geen zorgen en geeft 8% aan het niet te weten of er geen mening over te hebben.

Grafiek 1. Mate waarin de respondenten zich zorgen maken over het toenemende aantal piekbuien en de daarmee samenhangende wateroverlast (n=1060)



2.2 hoge temperaturen

Door de klimaatverandering zullen hittegolven vaker voorkomen en langer duren. Met name steden zullen last hebben van deze extra warmte. Dit heeft te maken met de hoeveelheid gevels, stenen en bestrating in de stad die meer warmte opnemen dan groen- en watergebieden. Dit kan bij inwoners leiden tot hittestress.

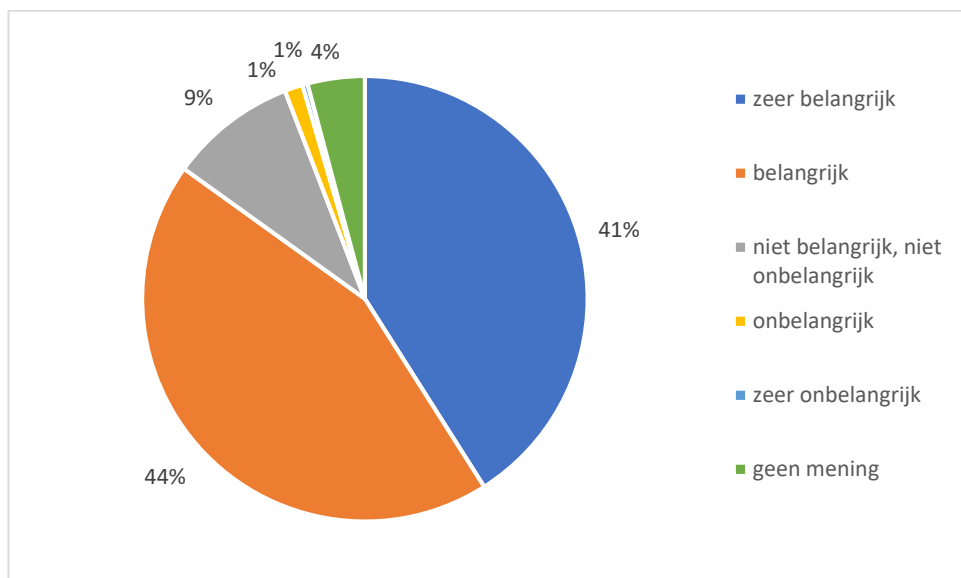
En het aantal stenen in de stad neemt ook toe doordat er steeds meer bebouwd wordt en meer mensen hun tuinen betegelen, waardoor de warmte langer blijft hangen (hitte-eilanden in de stad).

Er zijn verschillende manieren om de warmte in de stad en daardoor hittestress te verminderen, zoals meer groen en water en minder verstening.

Aan de respondenten is gevraagd hoe belangrijk ze het vinden dat de gemeente zich actief inzet om erg hoge temperaturen in Zoetermeer te verminderen (door meer groen, minder verstening, meer water etc.)

Meer dan 80% van de respondenten zegt het (zeer) belangrijk te vinden dat de gemeente zich hiervoor actief inzet. Slechts 2% vindt deze inzet (zeer) onbelangrijk. De overige respondenten staan er neutraal tegenover (9%) of hebben er geen mening over (4%).

Grafiek 2. Percentage respondenten dat het al of niet belangrijk vindt dat de gemeente zich actief inzet om erg hoge temperaturen in Zoetermeer te verminderen (door meer groen, minder verstening, meer water etc.) (n=1061)



2.3 eigen maatregelen

Tenslotte is aan alle respondenten gevraagd of ze zelf bereid zijn maatregelen te nemen. Bijna een kwart van de respondenten (24%) zegt geen tuin bij huis te hebben.

Van de overige 797 respondenten zegt 57% zelf geen maatregelen te nemen omdat ze naar eigen zeggen al voldoende groen in hun tuin hebben.

In totaal zegt 5% geen maatregelen te nemen met als reden: de tuin is te klein is voor groen en/of een regenton (5%) en wil geen onderhoud hebben aan de tuin (8%).

In totaal zegt bijna een kwart van de respondenten (23%) maatregelen te gaan nemen om zijn/haar tuin te vergroenen.

De meesten van hen door zelf maatregelen te nemen om hun tuin te vergroenen en/of een regenton te plaatsen en de overige respondenten als ze hulp krijgen hoe ze dat moeten doen.

Tabel 1. Aantal en percentage respondenten dat bereid is zelf maatregelen te nemen om mogelijke wateroverlast tegen te gaan door hun tuin te vergroenen (= tegels geheel of gedeeltelijk vervangen door groen) en/of een regenton te plaatsen (n=1042)

| Bent u bereid om zelf maatregelen te nemen: | Aantal | In % van het totaal |
|---|-------------|---------------------|
| Ja, ik ga zelf maatregelen nemen om mijn tuin te vergroenen en/of ik ga een regenton plaatsen | 109 | 14,1% |
| Ja, als ik hulp krijg hoe ik dat moet doen (via voorlichting of acties als 'steen er uit, plant er in') | 71 | 9,1% |
| Nee, ik heb al voldoende groen in mijn tuin | 453 | 57,4% |
| Nee, mijn tuin is te klein voor groen en/of een regenton | 36 | 4,7% |
| Nee, ik wil geen onderhoud hebben aan mijn tuin | 62 | 7,8% |
| Anders, namelijk: ... (zie bijlage 1 tabel 3) | 66 | 7,0% |
| Subtotaal | 797 | 100% |
| n.v.t.: ik heb geen tuin bij mijn huis | 256 | |
| Totaal | 1053 | |

BIJLAGE 1. Tabellen

Tabel 1. In hoeverre maakt u zich zorgen over het toenemende aantal piekbuien en de daarmee samenhangende wateroverlast?

| Mening: | Aantal | In % |
|------------------------|--------|-------|
| veel zorgen | 281 | 26,5 |
| weinig zorgen | 539 | 50,8 |
| geen zorgen | 159 | 15,0 |
| weet niet/ geen mening | 81 | 7,6 |
| Totaal | 1060 | 100,0 |

Tabel 2. Hoe belangrijk vindt u het dat de gemeente zich actief inzet om erg hoge temperaturen in Zoetermeer te verminderen (door meer groen, minder versterking, meer water etc.)

| Mening: | Aantal | In % |
|------------------------------------|--------|-------|
| zeer belangrijk | 435 | 41,0 |
| belangrijk | 466 | 43,9 |
| niet belangrijk/ niet onbelangrijk | 98 | 9,2 |
| onbelangrijk | 14 | 1,3 |
| zeer onbelangrijk | 4 | ,4 |
| geen mening | 44 | 4,1 |
| Totaal | 1061 | 100,0 |

Tabel 3. Anders, namelijk ... (bij maatregelen nemen) gerangschikt naar ja, nee, misschien

Ja, al gedaan:

- 65% is (begroeide) aarde, 35% betegeld
- Al lang gedaan! Net als vele anderen!
- Alle maatregelen zijn al genomen.
- Dat heb ik al waaronder gras in de tuin.
- De regenton is er al jaren.
- Heb al gedaan. Vind het erg belangrijk. Zou zelfs verplicht moeten worden, iedereen met tuin zou die niet vol moeten zetten met stenen.
- Heb al genoeg groen! Over regenton, als de gemeente mij één geeft en aansluit.
- Heb al regenton geplaatst.
- Heb dit jaar een regenton geplaatst. Heb twee bomen.
- Heb een patiotuin met beplanting een kleine regenton is misschien mogelijk
- Heb ik al jaren zo gedaan.
- Heb in mijn tuin (voor en achter) rekening gehouden dat water de grond in moet kunnen en niet alleen naar de afvoerput. Zo heb ik voor een strook gras en achter kunstgras waar het water doorheen kan.
- Ik draag binnen mijn mogelijkheden actief bij
- Ik heb al groen en een regenton in de tuin.
- Ik heb al het nodige gedaan
- Ik heb al veel groen en een regenton.
- Ik heb een groene tuin, maar zou meer algemeen groen in de straten zien om ook daar water af te laten voeren, evenals onderhoud van putten in de brandpaden
- Ik heb een tuin en die bestaat voor 90% uit groengebied, dus weinig steen.
- Ik heb mijn tuin al klimaatbestendig gemaakt, ik zou wel een regenton willen hebben.
- Ik heb onlangs meer gras aangelegd en ik heb al twee regentonnen
- In de 14 jaar dat wij hier wonen, zijn wij al 3 tuinen verder. Hebben weinig tijd voor onderhoud, maar hebben best wat beplanting. Meeste tijd ben ik kwijt aan blad en rommel opruimen van gemeentegroen. Paar maanden na vernieuwing tuin werd onze nieuwe schutting beschadigd door tak van gemeenteboom bij een storm. Melding gemaakt, maar werd niks mee gedaan. Tegels komen omhoog door wortels van gemeenteboom. Tuinen aanleggen is duur! Onderhoud ook! Kortom.. Zouden best bereid zijn om te hergroenen, maar er is geen beginnen aan!
- Inmiddels al gedaan door een graszode aan te leggen i.p.v. Tegels.
- Is al gebeurd.

- Is allemaal al gebeurd.
- Mijn (redelijk grote) tuin heeft bij 50 à 60% mogelijkheden om water op te vangen. Dus ik doe meer dan genoeg. Het rare is dat de gemeente zelf het park bij het plataanhout juist weer volbouwt met jongerenwoningen en nu de burgers oproept iets te doen. Lieve help wat een onzin!
- Mijn tuin is groen en ik heb al een regenton
- Mijn tuin is hier reeds op ingericht
- Mijn voortuin bevat nog het nodige groen. De relatief kleine achtertuin heb ik juist 2 jaar geleden laten betegelen (wel waterafvoer). Het onderhoud wordt nl. Zwaarder naarmate het ouder worden).
- Nee, ik heb al voldoende groen in mijn tuin + een regenton.
- Net de tuin aangepast en bewust ook genoeg plekken voor groen gecreëerd. Gemeente mag wel meer promoten/subsidie hiervoor vrijmaken.
- Nu al 50% groen maar kleine tuin.
- Reeds maatregelen genomen.
- Regenton is aanwezig!
- Regenton is geplaatst, tegels zijn uit de tuin.
- Tuin is al aangepast.
- Tuin is groen genoeg.
- We hebben al een zeer groene tuin.
- Wij hebben beiden al.
- Wij hebben bij de inrichting al zoveel mogelijk ingespeeld op klimaatverandering.
- Wij hebben dit allemaal al gedaan. Maar vind wel dat de gemeente hulp moet bieden aan oudere inwoners.
- Wij hebben nog een waterput onder onze keuken waar regenwater in komt. Aangesloten op het grondwater! (ouderwets hé).
- Wij hebben weinig tegels in tuin en een regenton.
- Wij zijn echte natuurmensen met slootje, veel groen etc.

Ja, wil wel als:

- Als er subsidie voor komt zal ik een sedumdak nemen.
- Een regenton zou ik prima vinden maar niet m'n terras eruit.
- Ja voorlichting maar niet oppervlakkig. Leg uit bijvoorbeeld hoe je je regenwater anders kan afvoeren en hoe dat te doen. Zoetermeer verzakt ook het riool en hwa
- Met een nieuwe tuin in de toekomst zeker rekening mee houden.
- Te overwegen

- Zodra ik geld ervoor heb.
- Zou misschien aangeboden kunnen worden door de gemeente.

Nee, omdat:

- Aan mijn huurhuis ga ik niks meer doen, wacht op een mooi koophuis dan wil ik erop letten.
- De tuin is niet in mijn eigendom (van mijn ouders). Daarnaast is de tuin nog niet lang geleden ontworpen en aangelegd. Vergroenen betekent een compleet nieuwe tuin.
- Heb geen eigen huis woon bij ouders.
- Ik ga bijna verhuizen en weet niet wat voor huis ik dan krijg.
- Ik ga verhuizen.
- Ik heb geen geld om een wijziging toe te passen. Verder heb ik niet zo'n grote tuin. Heb wel wat kleine bakken gemaakt voor het groen. De rest moet steen blijven.
- Ik kan geen maatregelen nemen om medische redenen.
- Ik woon bij mijn ouders.
- Ik woon in een oudere woning daar heb ik geen ruimte voor.
- Omdat ik veel overlast ervaar van de bomen (zaad voorjaar, blad najaar) kan ik geen gras aanleggen. Hele tuin is betegeld anders krijg ik het niet weg.
- Is niet mijn tuin.
- Kan het zelf niet.

Overige antwoorden:

- Achter onze zijn geen waterputten geplaatst terwijl bij de andere huis blokken dat wel is gedaan vandaar dat het looppad regelmatig onderloop kunnen wij niet via de tuin naar binnen ik heb regelmatig hier al een melding van gemaakt bij de gemeente, maar daar is nog niet voor ondernomen tijdens de bouw zijn achter ons huis vergeten waterputten te plaatsen ik heb er zelfs foto's van gemaakt en opgestuurd maar geen reactie van gehad.
- Als we meer vergroenen zal er ook meer onderhoud moeten worden gepleegd. Bij droogte zal er water moeten gegeven worden en dat is bij droogte zeer schaars. We hebben het afgelopen zomer al gezien dat dit een probleem was in de stad.

BIJLAGE 2. Betrouwbaarheid en nauwkeurigheid

De in dit verslag opgenomen uitkomsten hebben betrekking op de 1062 respondenten uit de stadspelling 2018 die vragen hebben ingevuld over het onderwerp klimaatverandering of op bepaalde categorieën daarvan. Over de 'werkelijkheid', dat wil zeggen de situatie in de totale populatie van Zoetermeerse 18-plussers kunnen alleen uitspraken worden gedaan in de vorm van punt- of intervallschattingen.

Wanneer in de respons bijvoorbeeld 40% een bepaald gedrag vertoont, wordt aangenomen dat dit in de populatie ook 40% zal zijn. Een dergelijke puntschatting van een percentage zal bijna altijd in meer of mindere mate van de werkelijkheid afwijken.

De kans op een verkeerde schatting kan aanzienlijk worden teruggebracht door de werkelijkheid te schatten in de vorm van intervallen (intervallschattingen). Het is daarbij mogelijk, met behulp van statistische formules, de grootte van een interval zodanig rond de enquête-uitkomst te kiezen dat met een bepaalde mate van zekerheid (veelal 'betrouwbaarheid' genoemd) kan worden aangenomen dat het werkelijke percentage zich binnen dat interval bevindt.

Enkele voorbeelden ter verduidelijking:

- stel dat van alle 1062 respondenten 30% opvatting A heeft. In werkelijkheid (dus in de totale populatie van Zoetermeerders van 18 jaar en ouder) zal dit percentage dan met 95% zekerheid liggen tussen 27,3% en de 32,7%.
- stel dat van alle respondenten er 50 gedrag x vertonen. Als van deze 50 personen 60% vrouw is dan kan met 95% zekerheid gesteld worden dat van alle Zoetermeerse 18-plussers die gedrag x vertonen tussen de 36,4% en 63,6% vrouw is.

Tabel 1. Procentpunten waarmee de werkelijke percentages (dus die in de populatie) maximaal kunnen afwijken van die in de respons. (Bij een betrouwbaarheidsniveau van 95%).

| Aantal respondenten | 10% of 90% | 20% of 80% | 30% of 70% | 40% of 60% | 50% |
|---------------------|------------|------------|------------|------------|-----|
| 100 | 5,9 | 7,8 | 9,0 | 9,6 | 9,8 |
| 200 | 4,2 | 5,5 | 6,4 | 6,8 | 6,9 |
| 300 | 3,4 | 4,5 | 5,2 | 5,5 | 5,7 |
| 400 | 2,9 | 3,9 | 4,5 | 4,8 | 4,9 |
| 500 | 2,6 | 3,5 | 4,0 | 4,3 | 4,4 |
| 600 | 2,4 | 3,2 | 3,7 | 3,9 | 4,0 |
| 700 | 2,2 | 3,0 | 3,4 | 3,6 | 3,7 |
| 800 | 2,1 | 2,8 | 3,2 | 3,4 | 3,5 |
| 900 | 2,0 | 2,6 | 3,0 | 3,2 | 3,3 |
| 1000 | 1,9 | 2,5 | 2,8 | 3,0 | 3,1 |
| 1062 | 1,8 | 2,4 | 2,7 | 2,9 | 3,0 |

BIJLAGE 3. Populatie, steekproef, veldwerk en respons

In de onderstaande tabellen worden de Zoetermeerse bevolking, de steekproef en de bruikbare respons van dit deelonderzoek onderling vergeleken aan de hand van de kenmerken *seks* en *leeftijd*.

Geslacht en leeftijd, in %, van:

- de Zoetermeerse bevolking van 18 jaar en ouder (per 1-1-2018);
- de personen in de steekproef (per 1-9-2018);
- de respondenten (volgens opgave van de respondent).

Geslacht en leeftijd, in % van:

| Geslacht en leeftijd | Bevolking | Personen in de steekproef | Respondenten |
|--------------------------|---------------|---------------------------|---------------|
| Man 18 < 30 jr. | 9,1% | 9,5% | 3,4% |
| Vrouw 18 < 30 jr. | 8,7% | 8,2% | 4,5% |
| Anders 18 <30 jr. | - | - | 0,0% |
| Man 30 < 40 jr. | 7,7% | 7,4% | 5,2% |
| Vrouw 30 < 40 jr. | 8,1% | 8,2% | 6,0% |
| Anders 30 < 40 jr. | - | - | 0,2% |
| Man 40 < 50 jr. | 7,7% | 8,3% | 5,8% |
| Vrouw 40 < 50 jr. | 8,5% | 7,9% | 6,7% |
| Anders, 40 < 50 jr. | - | - | 0,3% |
| Man 50 <65 | 13,2% | 13,9% | 14,1% |
| Vrouw 50 <65 | 14,5% | 14,4% | 19,7% |
| Anders, 50 <65 jr. | - | - | 0,4% |
| Man 65 jr. en ouder | 10,5% | 10,9% | 17,8% |
| Vrouw 65 jr. en ouder | 12,1% | 11,4% | 15,7% |
| Anders, 65 jr., en ouder | - | - | 0,1% |
| Totaal | 100,0% | 100,0% | 100,0% |
| Aantal | 98.864 | 4.000 | 1029 |

* 33 van de 1062 respondenten uit 2018 hebben hun geslacht en/of leeftijd niet opgegeven

BIJLAGE 4. Vragen van het deelrapport klimaatverandering

KLIMAATVERANDERING

90. Door het veranderende klimaat regent het vaker, en de hoeveelheid regen die op die dagen valt, neemt toe. Er komen steeds meer zogenaamde piekbuien voor. Piekbuien zorgen vaak voor wateroverlast omdat het riool niet alle water in zo'n korte tijd kan afvoeren.

In hoeverre maakt u zich zorgen over het toenemende aantal piekbuien en de daarmee samenhangende wateroverlast?

- 1. veel zorgen
- 2. weinig zorgen
- 3. geen zorgen
- 4. weet niet/ geen mening

91. Door de klimaatverandering zullen hittegolven vaker voorkomen en langer duren. Met name steden zullen last hebben van deze extra warmte. Dit heeft te maken met de hoeveelheid gevels, stenen en bestrating in de stad die meer warmte opnemen dan groen- en watergebieden. Dit kan bij inwoners leiden tot hittestress.

En het aantal stenen in de stad neemt ook toe doordat er steeds meer bebouwd wordt en meer mensen hun tuinen betegelen, waardoor de warmte langer blijft hangen (hitte-eilanden in de stad).

Er zijn verschillende manieren om de warmte in de stad en daardoor hittestress te verminderen, zoals meer groen en water en minder verstering.

Hoe belangrijk vindt u het dat de gemeente zich actief inzet om erg hoge temperaturen in Zoetermeer te verminderen (door meer groen, minder verstering, meer water etc.)?

- 1. zeer belangrijk
- 2. belangrijk
- 3. niet belangrijk, niet onbelangrijk
- 4. onbelangrijk
- 5. zeer onbelangrijk
- 6. weet niet/ geen mening

92. Inwoners kunnen zelf ook actie nemen om de nadelige gevolgen van klimaatverandering (wateroverlast, hittestress) tegen te gaan. Mensen met een tuin bij hun huis kunnen bijvoorbeeld eventuele tegels geheel of gedeeltelijk vervangen door groen. Ook kan er een regenton geplaatst worden.

Bent u bereid zelf maatregelen te nemen om mogelijke wateroverlast tegen te gaan door uw tuin te vergroenen (= tegels geheel of gedeeltelijk vervangen door groen) en/of een regenton te plaatsen?

- 1. n.v.t., ik heb geen tuin bij mijn huis
- 2. ja, ik ga zelf maatregelen nemen om mijn tuin te vergroenen en/of ik ga een regenton plaatsen
- 3. ja, als ik hulp krijg hoe ik dat moet doen (via voorlichting of acties als 'steen er uit, plant er in')
- 4. nee, ik heb al voldoende groen in mijn tuin
- 5. nee, mijn tuin is te klein voor groen en/of een regenton
- 6. nee, ik wil geen onderhoud hebben aan mijn tuin
- 7. anders, namelijk: