

EERLIJKE HITTE in de stad

Naar een eerlijke verdeling van hittelasten

Mei 2026



Partners

In opdracht van

Eerlijke hitte in de stad

Ze is inmiddels 96 jaar, mijn moeder. In de zomer zit ze het liefst bij het raam, gordijnen half dicht, voeten in een badje en nat washandje binnen handbereik. 'Ik kan de hitte wel hebben hoor,' zegt ze dan eigenwijs, maar ondertussen durft ze niet naar buiten. Boodschappen alleen vroeg in de ochtend, een korte wandeling pas als de zon weg is. De omgeving die voor haar vanzelfsprekend is, voelt op hete dagen ineens klein. Niet toegankelijk. Eenzaam.

Dit onderzoek begint precies daar. Bij de vraag waarom hitte sommige mensen veel harder raakt dan anderen, en waarom dat geen natuurwet is, maar het gevolg van hoe we onze steden en wijken hebben ingericht. Ouderen, jonge kinderen en mensen met een kwetsbare gezondheid worden op hete dagen vaak het hardst geraakt. In veel steden zien we dat juist in sterk versteende buurten relatief veel mensen wonen met een lager inkomen. Daardoor stapelen risico's zich op. Niet alleen door de versteende omgeving, maar ook door beperkte mogelijkheden om verkoeling te vinden of op te zoeken. Toegang tot groen, koele plekken en schaduwrijke routes door de stad zijn ongelijk verdeeld. Dat maakt hittestress niet alleen een klimaatprobleem, maar ook een vraagstuk van rechtvaardigheid.

Met **Eerlijke hitte in de stad** onderzoeken we hoe de lasten van hitte in Dordrecht, Haarlem en Hilversum zijn verdeeld, en belangrijker: hoe we dat eerlijker kunnen doen. De centrale vraag is simpel en scherp: **hoe rechtvaardig zijn de gevolgen van hittestress verdeeld over bewoners en buurten, en welke interventies dragen bij aan een eerlijkere verdeling?** We verbinden klimaat- en gezondheidsdata met bewonerservaringen. Deze verzamelen we via hittedialogen, -wandelingen en ontwerpend onderzoek. Niet om nóg meer kaarten te maken, maar om gerichte keuzes inzichtelijk te maken: voor wie, waar en waarom we ingrijpen.

Dit gaat over meer dan bomen, schaduw en temperaturen. Het gaat over dagelijkse routes, over wel of niet naar buiten durven, over ontmoeting en zelfstandigheid. Over de 8-80-stad: een stad die werkt voor een kind op een fiets én voor een oudere met een rollator. U vindt in dit rapport gerichte analyses, perspectieven, voorbeelden en concrete interventies om hittebeleid menselijker en rechtvaardiger te maken.

Dit is te danken aan de sterke samenwerking tussen gemeenten, GGD-en, wetenschap en ontwerp en participatie. Gemeenten Dordrecht, Haarlem en Hilversum brachten ambities, dilemma's en praktijken in. De drie GGD'en brachten gezondheidskennis en scherpe vragen. Radboudumc en Radboud Universiteit hun kennis vanuit de wetenschap. UUM zorgde voor de ontwerp-kennis en creatieve participatie en begeleidde het werkproces. Samen maakten we de stap van analyse naar interventies.

En mijn moeder? Die zit nog steeds graag bij het raam. Maar ik hoop dat zij – en met haar velen anderen – in de toekomst ook op hete dagen zonder nadenken de stad in kan. En met haar rollator buurtgenoten kan zien en spreken, juist in een hitteperiode.

Edwin van Uum

Namens het uitvoerend werkteam van
Radboudumc - Maria Hopman en Mandy Peggen
Radboud Universiteit - Kevin Raaphorst en Maarten Hogewei
UUM | Unlimited Urban Management - Edwin van Uum, Jet Munster en Mellanie Righard

Inhoud

<i>Voorwoord</i>	
Eerlijke hitte in de stad	2
<i>Aanbevelingen</i>	
Klimaat = sociaal vraagstuk	4
Het rechtvaardigheidskompas	6
<i>Probleemschets</i>	
1. Opdracht: ongelijke hittelasten	10
<i>Benadering</i>	
2. Rechtvaardige stad: de 8 tot 80 stad!	12
<i>Intermezzo - IPCC: kwetsbaarheid voor hitte</i>	14
<i>Denkkader</i>	
3. Perspectieven op hitte en rechtvaardigheid	15
<i>Intermezzo - hittedialogen- en wandelingen</i>	18
<i>Analyse</i>	
4. Wijken, hitte en kwetsbaarheid	20
<i>Ontwerpend onderzoek</i>	
5. Interventies voor kinderen en ouderen	24
<i>Voorbeelduitwerkingen</i>	
6. Hittemaatregelen in de wijk	
Dordrecht: Dordrecht-West	26
Haarlem: Schalkwijk en Oost	32
Hilversum: Kerkelanden	38
<i>Conclusies</i>	
7. Rechtvaardige stad? Eerlijke hitte!	44
<i>Bijlage</i>	
Handleiding voor het Rechtvaardigheidskompas	48
Colofon	50

Videovlog
Hittedialoog Hilversum
28 augustus 2024

Tijdens een hittegolf spreken we bewoners in het centrum van Hilversum over hun hittelasten.



Videovlog
Hittedialoog Hilversum
7 juli 2025

Met ouderen in Kerkelanden wandelen we door de wijk en bekijken we interventies in de buitenruimte.



In gesprek met bewoners op het Marktplein in Hilversum



Hittewandeling met bewoners uit de wijk Kerkelanden in Hilversum

Klimaat = sociaal vraagstuk

Hitte maakt zichtbaar hoe ongelijk onze stad is ingericht. Niet iedereen kan zich goed beschermen, en dat hangt samen met hoe we onze steden en wijken hebben ingericht. Klimaatbeleid werkt pas écht als we beginnen bij kwetsbare groepen en hun dagelijkse routes door de stad. Met deze studie laten we zien hoe we naar een sociaal en rechtvaardig hittebeleid komen.

Van technisch klimaatbeleid naar sociaal hittebeleid

We zien dat klimaatbeleid vaak wordt gestuurd door techniek, kaarten en beheer- en onderhoudsbudgetten, terwijl hitte in de stad in de eerste plaats mensen raakt. Data helpt om patronen te herkennen, maar mag niet bepalen wie wel en wie geen bescherming krijgt. Beperkte middelen voor beheer en onderhoud mogen evenmin leidend zijn in de keuze waar we ingrijpen. **Dat leidt tot veilige, maar ongelijke oplossingen: vergroenen waar het gemakkelijk is, niet waar het nodig is.**

Kwetsbare groepen leidend maken in hittebeleid

Wij kiezen een andere aanpak. We laten **kwetsbare groepen leidend** zijn bij het bepalen van prioriteiten in het hittebeleid: ouderen, jonge kinderen en mensen met een kwetsbare gezondheid. Hun dagelijkse leven, routes naar zorg, school, winkels en ontmoetingsplekken, bepaalt **welke maatregelen, waar, en met wie** we ze uitvoeren. Dat vraagt om bewuste keuzes, ongelijk investeren en een directe koppeling tussen ruimtelijke ingrepen en sociale programma's. Alleen zo wordt hittebeleid niet alleen koeler, maar ook meer rechtvaardig.

We komen tot de volgende aanbevelingen:

1. Maak kwetsbaarheid leidend, focus niet alleen op hitte

We sturen niet op waar het heet is, maar op waar hitte **het meest schade aanricht**. Dit vraagt om een andere logica dan klassieke klimaatadaptatie. We combineren ruimtelijke hitte (blootstelling) met wie er wonen (gevoeligheid van het lichaam) en wat mensen kunnen (adaptief vermogen). De combinatie geeft inzicht in iemands kwetsbaarheid. Juist waar deze drie samenkomen, moeten we beginnen. Dit betekent dat we ongelijk investeren: niet elke wijk krijgt hetzelfde, maar elke wijk krijgt wat nodig is. Dat is geen uitzondering, maar een bewuste keuze in rechtvaardigheid. We accepteren dat dit schuurt met het gelijkheidsdenken, omdat gelijk verdelen de ongelijkheid in stand houdt.

2. Koele routes zijn net zo belangrijk als koele plekken

We gaan verder dan het idee dat verkoeling alleen gaat over parken, pleinen of gebouwen. Het dagelijks leven speelt zich, naast bestemming, ook **onderweg af**. Ouderen gaan naar de supermarkt en huisarts, kinderen naar school en speelplekken. Als die routes heet, onveilig of uitputtend zijn, blijven mensen thuis. Hitte vergroot zo sociale isolatie en gezondheidsproblemen. We brengen per doelgroep hun **meest gebruikte routes** in beeld en maken die leidend voor ingrepen. Koelte moet aaneengesloten zijn: schaduw, rustpunten, water en veilig oversteken in samenhang. Losse bomen of een bankje vormen geen route; juist de combinatie maakt verschil.



3. Ontwerp doelgroepspecifiek: dagelijkse behoeften als uitgangspunt

We laten het idee los dat één maatregel voor iedereen werkt. Ouderen, kinderen en mensen met een kwetsbare gezondheid gebruiken de stad anders en hebben **andere behoeften** dan mensen die minder kwetsbaar zijn. Generieke vergroening mist effect omdat het niet aansluit op hun gedrag. We ontwerpen daarom **vanuit activiteiten**: lopen met een rollator, wachten op de bus, spelen op het schoolplein, boodschappen doen. De 8-80-stad is ons uitgangspunt: als een maatregel werkt voor een kind én een oudere, werkt het voor iedereen. Dat betekent lagere drempels, meer comfort en betere spreiding van voorzieningen in tijd en ruimte.

4. Combineer fysieke ingrepen met sociale programma's

Fysieke ingrepen alleen zijn niet genoeg. Een koele plek zonder publieke toegang, faciliteiten of ondersteuning blijft ongebruikt. Daarom koppelen we fysieke maatregelen altijd **aan sociale acties**. Toegankelijkheid werkt namelijk pas echt wanneer mensen zich een plek eigen maken en weten hoe ze die kunnen gebruiken. Dat kan informeel of georganiseerd zijn, zoals activiteiten in koele buurruimtes, hittecoaches of belmaatjes. Sociale programmering maakt dat koelte wordt benut, vooral voor mensen met weinig sociaal netwerk of zelfredzaamheid (Cheung et al., 2022). Door **fysiek en sociaal samen te programmeren**, vergroten we niet alleen het effect van maatregelen, maar ook het bereik onder kwetsbare groepen.

5. Maak rechtvaardigheidskeuzes expliciet en bespreekbaar

Elke hittemaatregel is eigenlijk een politieke keuze. Wie krijgt eerst koelte? Welke wijk wacht? Welke groep krijgt extra bescherming? In plaats van deze keuzes te verstoppen achter data of techniek, maken we ze expliciet. We gebruiken de vier perspectieven op rechtvaardigheid om te laten zien wat verschillende keuzes betekenen: efficiëntie, gelijkheid, bescherming of eigen regie. Door dit zichtbaar te maken, ontstaat ruimte voor debat en betere besluitvorming. Transparantie en participatie vergroot het draagvlak en voorkomt dat ongelijkheid onbewust wordt gereproduceerd.

6. Borg hitte en rechtvaardigheid in beleid, beheer en uitvoering

We voorkomen dat rechtvaardig hittebeleid een eenmalig project blijft. We verankeren het in hoe we plannen maken, beheren en uitvoeren. Dat betekent: kwetsbaarheid meenemen bij herinrichting, hitte en gezondheid toetsen bij projecten en beheerbudgetten inzetten waar ze sociaal het meeste opleveren. We organiseren samenwerking tussen ruimtelijk, sociaal en gezondheidsdomein als standaard, niet als uitzondering. Zo verschuift hittebeleid van incidentenbestrijding in hittegolven naar een structurele, sociale opgave.

We kiezen voor mensen, voor meters groen, voor routes naast plekken, en voor ongelijk investeren waar dat nodig is. We verbinden ruimte en sociaal, data en ervaring, analyse en interventie. Zo maken we hittebeleid menselijker, effectiever en rechtvaardiger – en houden we de stad leefbaar voor iedereen, van 8 tot 80 ... van 0 tot voorbij 100 jaar!

Het rechtvaardigheidskompas

Hoe bepaal je welke hittemaatregelen eerlijk zijn? Het rechtvaardigheidskompas helpt om interventies systematisch te beoordelen vanuit vier perspectieven op rechtvaardigheid: effect, gelijkheid, bescherming en eigen regie. Daarmee wordt zichtbaar waar maatregelen sterk zijn, waar blinde vlekken zitten en hoe beleid socialer kan worden uitgevoerd.

Interventies beoordelen met het kompas

Na de aanbevelingen dringt zich één vraag op: hoe maken we rechtvaardigheid ook echt bruikbaar in de praktijk? Hiervoor hebben we het rechtvaardigheidskompas ontwikkeld. Het helpt om hittemaatregelen niet alleen te beoordelen op technisch effect, maar ook op de vraag voor wie ze werken, waar ze landen en welk idee van rechtvaardigheid erin besloten ligt. Daarmee maakt het kompas zichtbaar wat in beleid vaak impliciet blijft: elke maatregel bevoordeelt bepaalde plekken, groepen of vormen van gebruik, en laat andere achter. Door die afweging expliciet te maken, wordt besluitvorming transparanter en beter bespreekbaar.

Combineren van de vier perspectieven

Het kompas bouwt voort op vier perspectieven op verdelende rechtvaardigheid uit dit onderzoek, die zich vertalen in de volgende rechtvaardigheidsstromingen: de welvarende stad, de gelijke stad, de voorzienende stad en de vrije stad (1). Samen laten die zien dat 'eerlijk' niet één vaste betekenis heeft. Het rapport laat zien dat rechtvaardig hittebeleid niet vraagt om één allesbepalend perspectief, maar om een bewuste combinatie van deze vier. Die combinatie is relevant omdat hitte in dit onderzoek niet alleen als temperatuurvraagstuk wordt benaderd, maar als een samenspel van blootstelling, gevoeligheid en adaptief vermogen. Kwetsbaarheid ontstaat immers daar waar deze drie samenkomen. Dat maakt ook duidelijk waarom een maatregel op de ene plek veel urgenter is dan op de andere.

Criteria voor afwegingen

Het rechtvaardigheidskompas vertaalt die analyse naar bestuurlijke en ruimtelijke afwegingen: niet alleen waar het heet is, maar waar hitte het meest schade aanricht. Om dit praktisch toepasbaar te maken, werkt het kompas per perspectief met drie criteria. Die criteria zijn rechtstreeks afgeleid uit de logica van elk rechtvaardigheidsperspectief én uit de manier waarop hitte zich in het dagelijks leven manifesteert.

De vier rechtvaardigheidsstromingen

Bij de **welvarende stad** horen de criteria bereik, gebruik en efficiëntie. De herkomst hiervan ligt in het utilitaristische uitgangspunt dat publieke inzet zoveel mogelijk collectief nut moet opleveren. Bij hitte gaat het dan om de vraag hoeveel mensen van een ingreep profiteren, hoe intensief een plek of route wordt gebruikt en hoeveel effect een maatregel sorteert in verhouding tot de investering. Dit perspectief is vooral relevant op druk gebruikte routes, wijkcentra, schoolomgevingen en andere plekken waar veel dagelijks leven samenkomt.

(1) Geïnspireerd door het essay van Edwin Buitelaar (De rechtvaardige stad bestaat niet, ESB)



AANBEVELINGEN

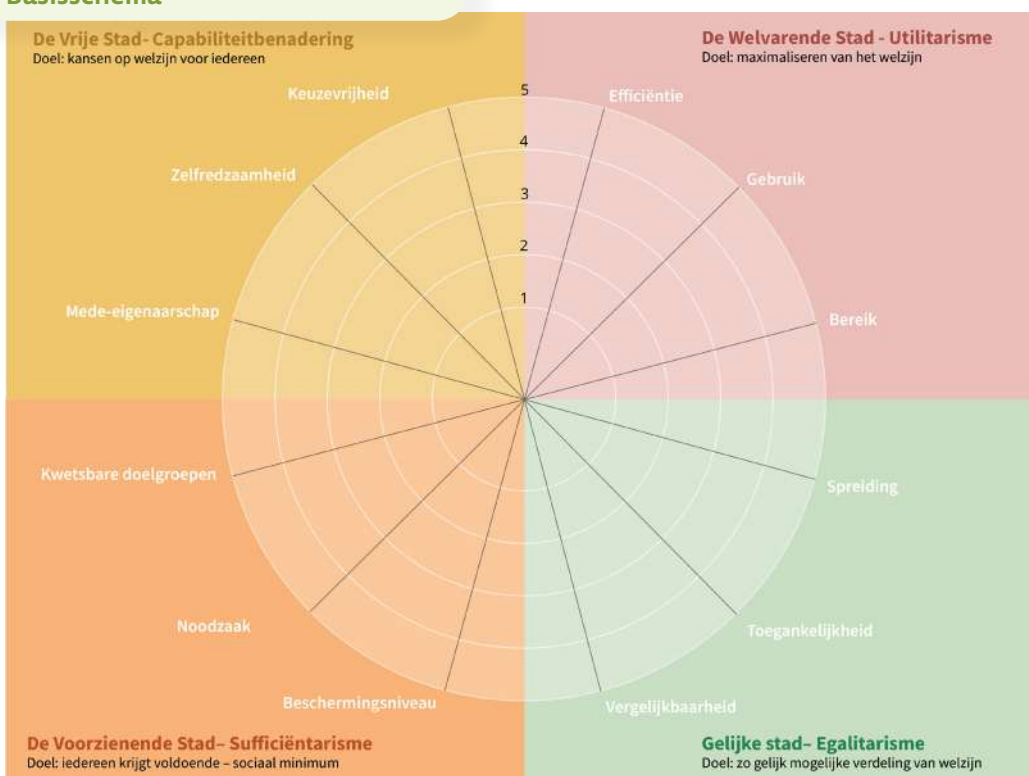
Bij de **gelijke stad** horen spreiding, toegankelijkheid en vergelijkbaarheid. Deze criteria komen voort uit het idee dat iedereen recht heeft op dezelfde basis van bescherming en gebruikswaarde. Niet alleen de aanwezigheid van koelte telt, maar ook of die eerlijk over de stad is verdeeld, publiek toegankelijk is en niet beperkt blijft tot enkele kansrijke plekken. Dit sluit aan bij de bevinding uit het rapport dat nabij groen of verkoeling niet automatisch betekent dat die ook voor iedereen werkelijk bereikbaar of bruikbaar is.

Bij de **voorzienende stad** horen kwetsbare doelgroep, noodzaak en beschermingsniveau. Deze criteria volgen uit het uitgangspunt dat iedereen recht heeft op een sociaal minimum aan bescherming en leefkwaliteit, en dat ongelijk investeren gerechtvaardigd is als dat nodig is om bestaande ongelijkheid te verkleinen. In dit onderzoek is dit een kernperspectief, omdat juist ouderen, kinderen en bewoners met een beperkte sociaaleconomische positie in versteende buurten extra geraakt worden door hitte. Het gaat hier dus om de vraag of een maatregel terechtkomt op plekken waar blootstelling, gevoeligheid en beperkt adaptief vermogen zich opstapelen.

Bij de **vrije stad** horen keuzevrijheid, zelfredzaamheid en mede-eigenaarschap. Deze criteria zijn ontleend aan de capabiliteitsbenadering, waarin niet alleen bescherming centraal staat, maar ook het vergroten van het handelingsvermogen van bewoners. Een maatregel is vanuit dit perspectief sterker naarmate bewoners meer opties krijgen, er minder drempels zijn om verkoeling te vinden of te gebruiken, en bewoners ook zelf betrokken zijn bij invulling, gebruik of beheer.

Rechtvaardigheidskompas

Basisschema



Het rechtvaardigheidskompas

Werken met het kompas

Het rechtvaardigheidskompas is een eenvoudig, helder afwegingsinstrument. Per maatregel of interventie wordt op elk van de twaalf criteria een score gegeven, op een schaal van 0 tot 5. Een lage score betekent dat een criterium nauwelijks aanwezig is; een hoge score laat zien dat een maatregel sterk bijdraagt. Door de scores visueel in een spinnenwebdiagram te zetten, ontstaat in één oogopslag inzicht in het profiel van een maatregel: is deze vooral efficiënt, vooral beschermend, vooral gelijk verdeeld of vooral gericht op eigen regie? Zo wordt zichtbaar waar de sterkten liggen en waar nog blinde vlekken zitten. Het instrument maakt niet alleen vergelijken mogelijk, maar vooral het gesprek over waarden erachter.

In de praktijk kan dat in vijf stappen. Eerst wordt bepaald voor **welke doelgroep** en **op welke plek of route** een maatregel bedoeld is. Daarna worden mogelijke interventies geformuleerd, bijvoorbeeld een schaduwrijke looproute, een koele ontmoetingsplek, extra watertappunten of een sociaal programma in een buurttruimte. Vervolgens wordt iedere interventie op de twaalf criteria gescoord, bij voorkeur in een gemengd team van ontwerpers, beleidsmakers, gezondheidsprofessionals en waar mogelijk bewoners. Daarna worden de uitkomsten naast elkaar gelegd. Zo wordt niet alleen zichtbaar welke maatregel 'goed' scoort, maar vooral op **welke vorm van rechtvaardigheid** hij sterk of juist zwak is. Tot slot kan op basis daarvan een samenhangend pakket van fysieke en sociale maatregelen worden samengesteld. Daarmee wordt voorkomen dat één type ingreep alle aandacht krijgt.

Waarde en relevantie voor klimaatbeleid

Het kompas is daarmee een hulpmiddel om bewuster te kiezen. Een maatregel op een drukke route kan hoog scoren op bereik en gebruik, maar minder op spreiding. Een buurtgerichte maatregel in een kwetsbare wijk kan juist sterk zijn op noodzaak en bescherming, maar minder op efficiëntie. Een bewonersinitiatief kan veel doen voor mede-eigenaarschap en zelfredzaamheid, maar vraagt soms aanvullende publieke ondersteuning om ook echt toegankelijk te zijn voor mensen met de minste handelingsruimte. Juist door die verschillen zichtbaar te maken, helpt het kompas om tot eerlijkere combinaties van maatregelen te komen.

De relevantie voor beleidsontwikkeling en uitvoering is groot. Het kompas maakt concreet dat hittebeleid nooit neutraal is. Elke keuze gaat over prioritering: welke wijk eerst, welke doelgroep extra beschermen, waar ongelijk investeren gerechtvaardigd is en waar een stedelijke basisvoorziening voor iedereen nodig is. Door dat expliciet te maken, ontstaat een steviger basis voor bestuurlijke afweging, voor samenwerking tussen ruimtelijk, sociaal en gezondheidsdomein en voor een helderder gesprek met bewoners en partners. Dat helpt om hittebeleid te verankeren in herinrichting, beheer, programmering en uitvoering, in plaats van het te beperken tot losse maatregelen of tijdelijke acties tijdens een hittegolf.

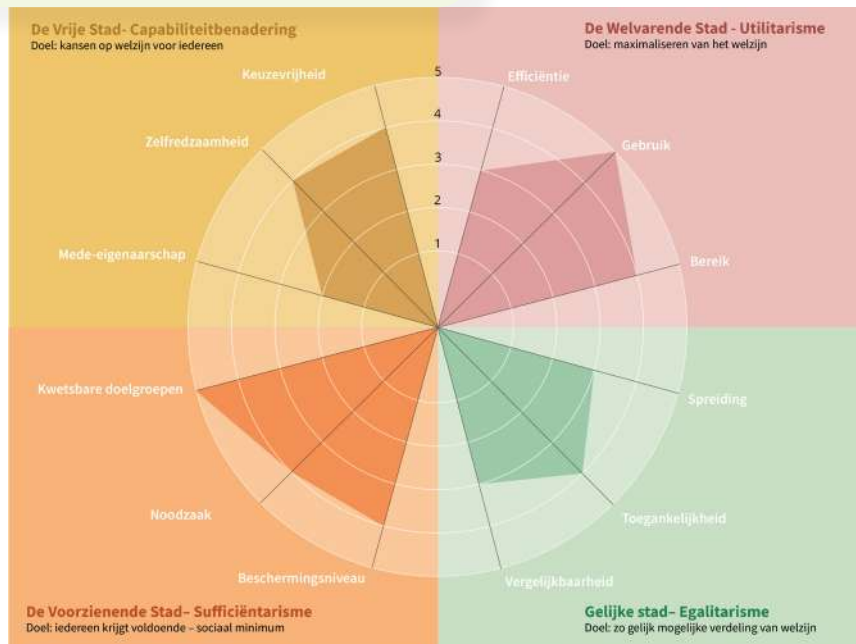
De belangrijkste opbrengst van het rechtvaardigheidskompas is daarom niet alleen een score, maar **bewustwording**. Het laat zien dat rechtvaardigheid niet automatisch hetzelfde is als gelijkheid. Soms vraagt een eerlijke verdeling juist om ongelijk investeren, omdat ook de risico's en mogelijkheden ongelijk verdeeld zijn. Tegelijk maakt het kompas duidelijk dat bescherming alleen niet genoeg is: toegankelijkheid, gebruik, bereik en eigen handelingsvermogen doen net zo goed mee. Juist dat bredere inzicht kan beleid scherper, menselijker en effectiever maken. Zo helpt het rechtvaardigheidskompas om de stap te zetten van abstracte ambities naar concrete, uitlegbare en beter verdedigbare keuzes voor een stad die ook op hete dagen werkt voor iedereen – van 8 tot 80 jaar.

Toepassing in de praktijk

Onderstaande voorbeelden laten zien hoe het rechtvaardigheidskompas in de praktijk wordt toegepast. Voor kinderen is de interventie **kindlint** beoordeeld, een veilige, aantrekkelijke route die belangrijke plekken zoals school en speelplekken met elkaar verbindt, en voor ouders een **bankjesroute** (met om de 100 tot 125 meter een rustpunt). In de diagrammen wordt per criterium zichtbaar waar een maatregel sterk scoort en waar minder. Zo ontstaat inzicht in welke vormen van rechtvaardigheid worden bediend en waar aanvullende maatregelen nodig zijn. De vergelijking laat zien dat verschillende doelgroepen andere accenten vragen, en dat een combinatie van interventies nodig is om tot een evenwichtige en inclusieve aanpak te komen.

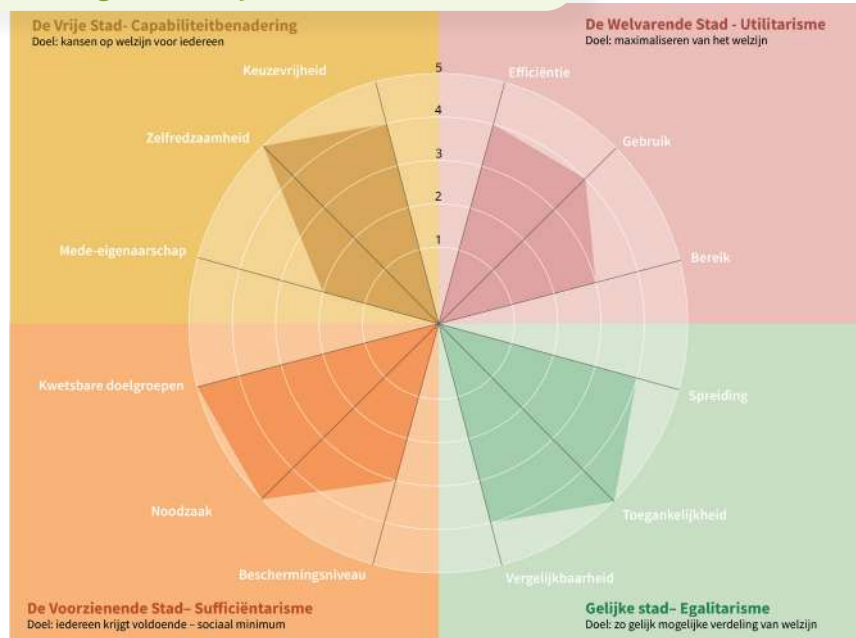
Rechtvaardigheidskompas

Maatregel: kindlint - kinderen



Rechtvaardigheidskompas

Maatregelen: bankjesroute - ouders



1. Opgave: ongelijke hittelasten

Steden warmen sneller op dan het landelijk gebied. Voor stadsbewoners stapelen de hittelasten zich op. Ouderen, (jonge) kinderen en bewoners met een lage sociaal-economische positie hebben de minste mogelijkheden om met de lasten van hitte om te gaan. Voor deze groepen en hun versteende leefomgeving zien we een grote opgave.

Hitte raakt onze gezondheid ongelijk

De gezondheidseffecten van hitte zijn ongelijk verdeeld. Voor senioren is de impact het grootst: zij kunnen zich lichamelijk minder goed aanpassen, waardoor oververhitting, uitdroging en sterfte vaker voorkomen (Hagens et al., 2022). Aanhoudende hitte zorgt voor slapeloze nachten, stress en verergering van klachten (Sociale kwetsbaarheid hitte, 2023). In versteende buurten stapelt de warmte zich op en ontbreekt schaduw. Ouderen worden hierdoor dubbel geraakt: door hun kwetsbaarheid én hun woonomgeving. (Jonge) kinderen vormen ook een risicogroep. Hun lichamen zijn in ontwikkeling en scholen of opvanglocaties missen vaak schaduw, ventilatie of een hitteaanpak (Opgroeien in een veranderd klimaat, 2025). Hierdoor verblijven kinderen soms hele dagen in een oververhitte omgeving.

Niet iedereen heeft toegang tot koele plekken

In de stad is hitte ongelijk verdeeld. Wijken met veel steen en weinig groen warmen sneller op en koelen trager af dan groenere buurten (Sociale kwetsbaarheid hitte, 2023). Door de opwarming van de directe leefomgeving, die ook 's nachts minder afkoelt, blijven ook woningen warmer. Juist hier wonen vaker mensen met minder middelen en beperkte toegang tot verkoeling, zoals een airco of koele publieke ruimtes (Hoffman, Shandas, & Pendelton, 2020). Voor ouderen is dit extra zwaar: zij gebruiken vaker medicatie die de thermoregulatie kan beïnvloeden en zij bereiken niet altijd gemakkelijk een koele plek (Fastl, Arnberger, & V., 2024).

Focus op jong en oud

Ook kinderen zijn kwetsbaar: hun lichaamstemperatuur loopt sneller op en zij spelen vaak op verhitte plekken zonder schaduw (Opgroeien in een veranderd klimaat, 2025). Engels onderzoek toont de ongelijkheid scherp: bijna 50% van de armste huishoudens ervaart gevaarlijk hoge binnentemperaturen, tegenover

17% van de rijkste (Horton, Harvey, & Goodier, 2025). Vooral ouderen en jonge kinderen worden hierdoor geraakt. Hittestress is niet alleen een klimaatprobleem, maar ook een kwestie van sociale rechtvaardigheid.

Hitte is vooral een stedelijk probleem

De zomers in Nederland worden warmer, droger en extremer. Het KNMI laat zien dat het aantal tropische dagen (boven 30°C) en tropische nachten (boven 20°C) de komende decennia sterk zal toenemen (Besseminder, et al., 2023). Hittegolven worden daarmee een normaal verschijnsel. In steden is dit effect sterker door het stedelijk hitte-eiland: temperaturen liggen er soms 4 tot 7 graden hoger dan in landelijke gebieden.

Hittelasten stapelen zich op

Oorzaken zijn verharding, donkere oppervlakken, weinig bomen en beperkte luchtstroming. Overdag wordt warmte opgeslagen en 's nachts slechts langzaam afgegeven. Hierdoor koelen steden nauwelijks af en stapelt de hittelast zich op. Voor bewoners betekent dit minder herstel en verkoeling, vooral in dichtbebouwde buurten met weinig groen of water.

Leefomgeving werkt vaak niet mee

Dat zien we vooral terug in de dagelijkse leefomgeving voor kinderen en ouderen. Nog te vaak zien we schoolpleinen met te weinig groen en schaduw, hete speeltuinen in de buurt en een versteende openbare ruimte in nieuwbouwwijken. Ouderen kampen vaak met te hete appartementen die moeilijk te verkoelen zijn, looproutes zonder schaduw of beperkte mogelijkheden voor reizen of recreëren tijdens hete perioden. Het advies van GGD'en is vaak dat ouderen zichzelf koel houden tijdens hittegolven, waardoor ze vaak binnenblijven. Dit kan leiden tot sociaal isolement en eenzaamheid als hitteperioden vaker voorkomen en langer voortduren.

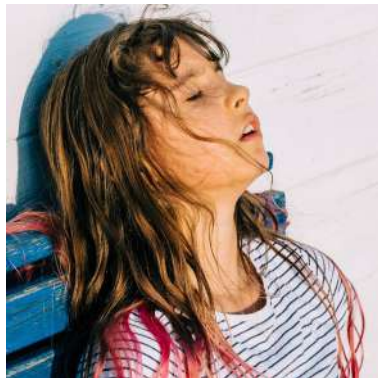
PROBLEMSCHETS

Meest voorkomende problemen tijdens hitte bij kinderen en ouderen:

Kinderen



Hitte uitputting



Zonnesteek



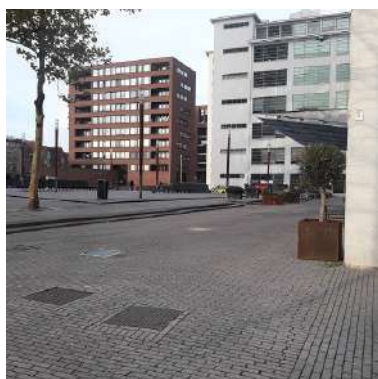
Slaapproblemen



Uitdroging



Schoolpleinen zonder groen en schaduw



Versteende openbare ruimte in nieuwbouwwijken

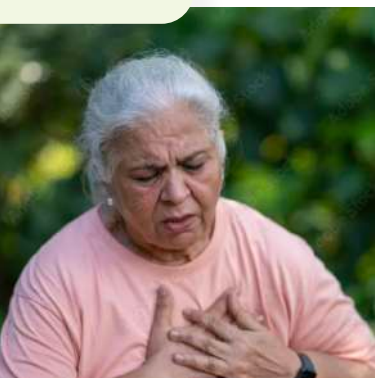


Hete speeltoestellen en kunstgras in speeltuinen



Slechte waterkwaliteit waardoor buiten zwemmen niet mogelijk is

Ouderen



Benauwdheid



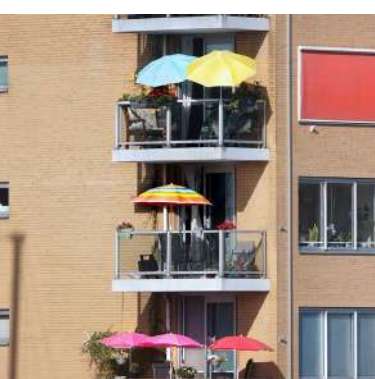
Vochtophoping



Verwardheid



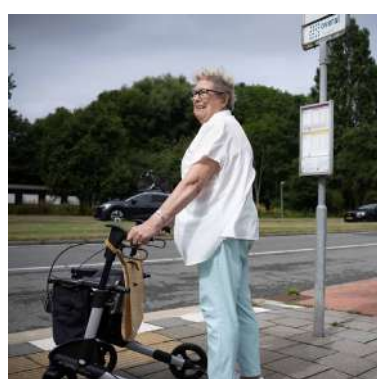
Uitdroging



Appartementen koelen niet af



Looproutes naar winkel- of buurtcentra zonder schaduw en banken



Openbaar vervoer raakt ontregeld in hittegolven



Sociale verdringing van ouderen door andere groepen

2

BENADERING

2. Rechtvaardige stad: de 8 tot 80 stad!

Voor het denken over rechtvaardigheid vormt het concept van de ‘8 tot 80-stad’ de basis voor onze aanpak van hitte en rechtvaardigheid en is het ontleend aan de internationale 8-80 Cities-beweging. Deze benadering kent een eenvoudig en krachtig uitgangspunt: een rechtvaardige stad is een stad waarin zowel een 8-jarige als een 80-jarige zich koel, veilig en vrij door de stad kan bewegen en leven.

Kernelementen voor een rechtvaardige stad:

1. Toegankelijkheid als fundamenteel recht

8-80 Cities (880cities, 2007) stelt dat als een openbare ruimte goed werkt voor een 8-jarige én een 80-jarige deze automatisch goed functioneert voor iedereen. De leefomgeving is zo ingericht dat iedereen – ongeacht leeftijd, mobiliteit, sociaaleconomische positie of fysieke vaardigheid – zelfstandig kan bewegen. Als een 8-jarige veilig tussen school en huis kan lopen of fietsen, en een 80-jarige zonder hindernissen comfortabel door de stad kan bewegen en navigeren, dan is de **stad fundamenteel veilig, inclusief en uitnodigend** voor iedereen.

2. Veiligheid als basisvoorwaarde

Veiligheid is niet alleen afwezigheid van gevaar, maar aanwezigheid van een beschermende en voorspelbare leefomgeving. Verkeersveiligheid, sociale veiligheid en gevoel van overzicht leiden tot een stad waar mensen durven bewegen en ontmoeten. 8-80 Cities pleit voor het terugdringen van autoverkeer, herinrichting van

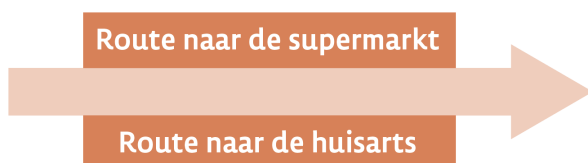
straatprofielen en versterken van zichtlijnen en verlichting. Veiligheid betekent dat kinderen vrij kunnen spelen zonder risico en dat ouderen niet geïsoleerd raken door drukke wegen of ontoegankelijke ruimtes.

3. Actieve mobiliteit en bewegingsvrijheid

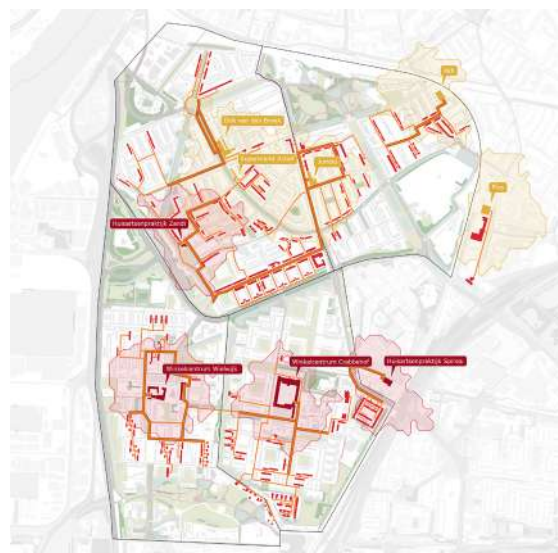
Een rechtvaardige stad stimuleert **actieve mobiliteit**: lopen, fietsen en gebruik van openbaar vervoer. 8-80 Cities benadrukt dat wanneer de infrastructuur uitnodigend en veilig is voor deze groepen, **iedereen** vaker kiest voor duurzame en gezonde vervoerswijzen. Dit werkt tweeledig. Op gezondheid: meer bewegen voor kinderen en ouderen verbetert de gezondheid. En op sociale cohesie: mensen ontmoeten elkaar vaker in de openbare ruimte, wat bijdraagt aan sociale verbondenheid en inclusie.

We kijken naar de doelgroepen:

Ouderen



Routes voor ouderen naar winkelcentra in Dordrecht-West



4. Kwalitatieve openbare ruimte

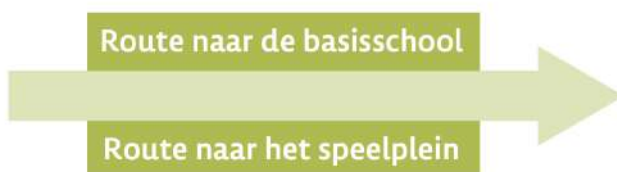
Niet alleen het verkeer moet veilig zijn, ook de plekken waar mensen samenkomen moeten uitnodigend, comfortabel en functioneel zijn. Pleinen, parken, zitplekken, waterpartijen en speelelementen dragen bij aan de sociale levendigheid van de stad. De kwaliteit van deze ruimtes bepaalt in sterke mate of diverse groepen zich welkom en gewaardeerd voelen. Dit is de basis voor het stimuleren van ontmoetingen in de stad, voor jong en oud.

5. Participatie en betrokkenheid

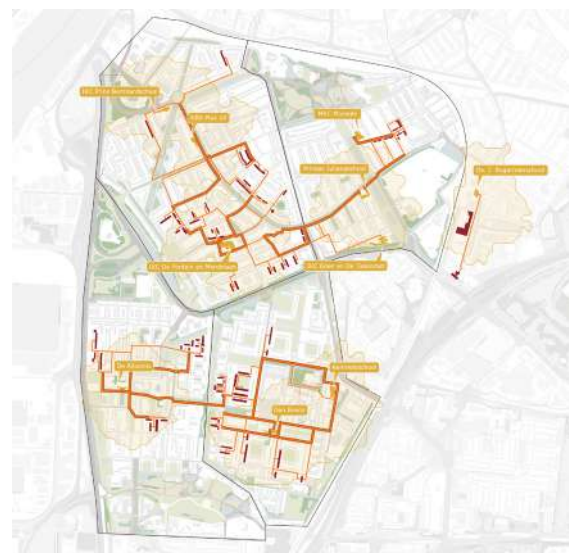
Een rechtvaardige stad wordt niet over de hoofden van bewoners ontworpen, maar met hen. 8-80 Cities benadrukt het belang van participatieve processen waarin diverse groepen – inclusief kinderen, ouderen en gemarginaliseerde gemeenschappen, echt kunnen meepraten en beslissen over de toekomst van hun leefomgeving.

Als de stad goed is voor kinderen én goed voor ouderen, koel, veilig en met vrije toegang tot de stad, dan is het een rechtvaardige stad voor iedereen. Als we hittemaatregelen richten op kinderen en ouderen en onze hittelasten eerlijker verdelen, dan profiteert iedereen van een meer verkoelende en aantrekkelijke stedelijke omgeving.

Kinderen



Routes voor kinderen naar basisscholen in Dordrecht-West



IPCC: kwetsbaarheid voor hitte

Kwetsbaarheid voor hitte is geen vast gegeven. Het is een samenspel tussen de omgeving waarin mensen leven, hun lichamelijke en sociale kenmerken en hun vermogen om zich aan te passen aan hitte. We zien kwetsbaarheid als de mate waarin mensen schade ondervinden van hitte én de mate waarin zij hiertegen kunnen beschermen.

Het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) onderscheidt drie samenhangende dimensies: blootstelling, gevoeligheid en adaptief vermogen.

1. Blootstelling aan hitte: waar en hoe vaak treft hitte de mens?

Blootstelling is de mate waarin mensen worden geconfronteerd met hoge temperaturen en is sterk ruimtelijk bepaald. In stedelijke gebieden spelen factoren zoals verharding, gebrek aan groen en beperkte schaduwwerking een grote rol. Buurten met veel steen en weinig groen kennen structureel hogere temperaturen, waardoor bewoners daar vaker en intensiever worden blootgesteld aan hitte.

2. Fysiologische gevoeligheid: wie reageert sterker op hitte?

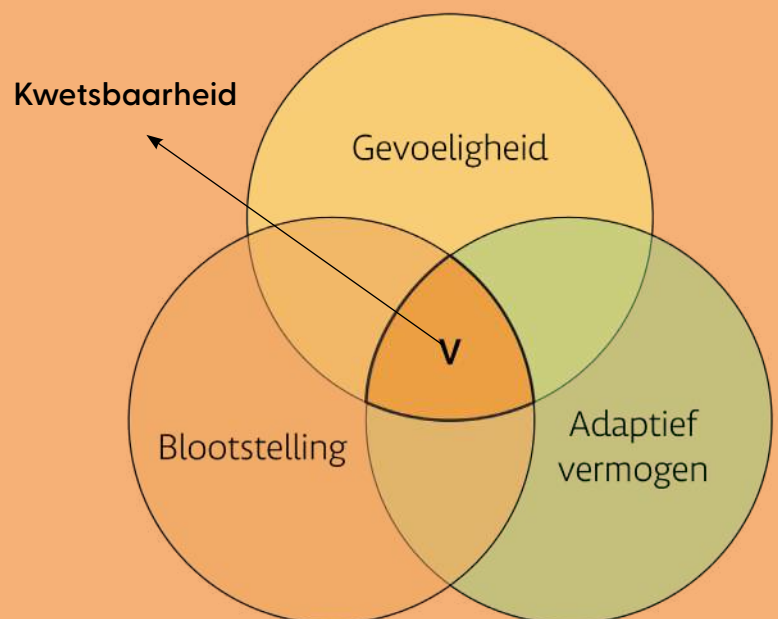
Gevoeligheid beschrijft hoe sterk mensen lichamelijk en sociaal reageren op hitte. Dit is primair een menselijke en fysiologische dimensie, maar wordt ook beïnvloed door sociaaleconomische omstandigheden. Bepaalde groepen zijn aantoonbaar gevoeliger voor hittestress, zoals ouderen, jonge kinderen en mensen met een zwakke gezondheid. Hun lichaam kan warmte minder goed reguleren, waardoor gezondheidsrisico's toenemen. Gevoeligheid maakt duidelijk dat hitte niet iedereen op dezelfde manier raakt.

3. Adaptief vermogen: hoe kunnen mensen met hitte omgaan?

Het adaptief vermogen bepaalt in hoeverre mensen zich kunnen aanpassen aan hitte en schade kunnen beperken. Dit vermogen is sociaaleconomisch en ruimtelijk bepaald en hangt ook samen met gedrag, mobiliteit en dagelijkse verplichtingen. Mensen die gebonden zijn aan vaste tijden of vaste routes, zoals kinderen die na school naar huis gaan, hebben minder mogelijkheden om hun gedrag aan te passen. Het gaat onder meer om de kwaliteit van de woning, de toegang tot verkoeling en het sociaal kapitaal en ondersteuning.

Kwetsbaarheid als optelsom

Kwetsbaarheid ontstaat waar hoge blootstelling, sterke gevoeligheid en een beperkt adaptief vermogen samenkomen. Het is geen eigenschap van een persoon of plek op zichzelf, maar van de combinatie van deze drie dimensies. Door deze systematisch te combineren ontstaat inzicht in waar hittestress zich opstapelt en welke groepen zich het minst kunnen beschermen. Dit vormt de basis voor gerichte hittemaatregelen in de gebouwde omgeving en openbare ruimte. De uitwerkingen hiervan zijn te lezen vanaf hoofdstuk 4.



Kaders voor de beoordeling van klimaatgerelateerde effecten (IPCC, 2001, 2007, 2014)

3. Perspectieven op hitte en rechtvaardigheid

Het uitgangspunt van de 8-80-stad maakt rechtvaardigheid concreet in ruimte en dagelijks leven. Hitte legt hierbij scherpe verschillen bloot. Niet iedereen wordt in gelijke mate blootgesteld aan hoge temperaturen, niet iedereen is er lichamelijk even goed tegen bestand en niet iedereen beschikt over dezelfde mogelijkheden om verkoeling te vinden.

Hittestress is niet alleen een klimaatvraagstuk, maar ook een vraagstuk van verdelende rechtvaardigheid: wie profiteert van maatregelen, wie draagt de lasten en wie blijft achter.

Vier perspectieven op rechtvaardigheid

Om 'eerlijke hitte' te begrijpen, gebruiken we vier klassieke perspectieven op verdelende rechtvaardigheid: de welvarende stad (utilitarisme), de gelijke stad (egalitarisme), de voorzienende stad (sufficiëntarisme) en de vrije stad (capabiliteitsbenadering). Deze perspectieven, zoals uitgewerkt door Buitelaar c.s. (2020), bieden verschillende antwoorden op wat we als 'eerlijk' kunnen zien en hoe middelen verdeeld zouden moeten worden. In de praktijk bestaat beleid uit een mengvorm van deze benaderingen, maar de perspectieven maken de onderliggende keuzes zichtbaar. Elk perspectief leidt namelijk tot andere prioriteiten in beleid, andere ruimtelijke ingrepen en andere doelgroepen die centraal staan.

Van collectief effect tot bescherming van de kwetsbare

Vanuit de **welvarende stad** ligt de nadruk op maatregelen die het grootste effect hebben voor het grootste aantal mensen. In het omgaan met hitte betekent dit dat ingrepen worden geconcentreerd op dichtbevolkte wijken, druk gebruikte openbare ruimtes en plekken waar de meeste mensen baat hebben

bij verkoeling, zoals binnensteden of OV-knooppunten. **De gelijke stad** vertrekt juist vanuit het idee dat iedereen recht heeft op een gelijke verdeling van voorzieningen. Toegepast op hitte leidt dit tot een gelijkmatige spreiding van groen, water en schaduw over de stad, ongeacht verschillen in kwetsbaarheid. Beide perspectieven sluiten aan bij het idee van de 8-80-stad, maar lopen het risico dat specifieke groepen, zoals kinderen en ouderen in sterk versteende wijken, onvoldoende worden beschermd.

Ongelijk investeren en ruimte voor eigen handelingsvermogen

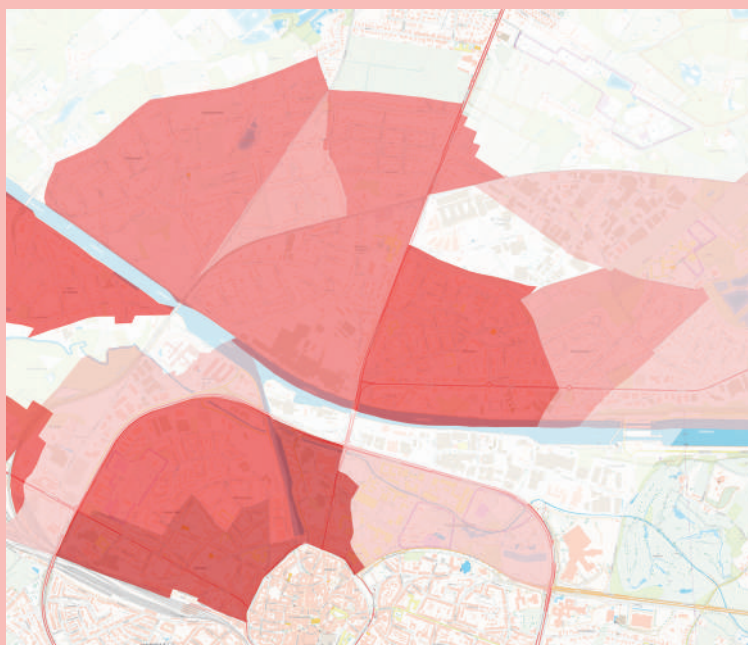
De **voorzienende stad** brengt die kwetsbaarheid expliciet in beeld. Dit perspectief stelt dat iedereen recht heeft op een sociaal minimum aan bescherming en leefkwaliteit, en dat ongelijk investeren gerechtvaardigd is om ongelijkheid te verkleinen. Voor hitte betekent dit dat maatregelen juist worden gericht op wijken met veel ouderen, kinderen en mensen met een lage sociaaleconomische positie, precies de groepen waar het 8-80-denken om draait. De **vrije stad**, geïnspireerd op de capabiliteitsbenadering, voegt hier een andere dimensie aan toe: niet alleen bescherming, maar ook het vergroten van het handelingsvermogen van bewoners. Bij hitte vertaalt zich dat in steun voor bewonersinitiatieven, toegankelijk maken van koele plekken en het wegnemen van drempels om zelf oplossingen te organiseren.



3. Perspectieven op hitte en rechtvaardigheid

Samen laten deze vier perspectieven zien dat een rechtvaardige 8-80-stad vraagt om meer dan technische maatregelen: het vraagt om bewuste keuzes over wie wordt beschermd, wie wordt gefaciliteerd en hoe ruimte wordt gemaakt voor menselijk vermogen in een warmer wordende stad. Ieder van de perspectieven laat immers een verschillend beeld zien welke buurten en wijken prioriteit zouden moeten krijgen in de stad.

Het integreren van deze perspectieven vraagt niet om één dominante benadering, maar om een bewuste combinatie. Dat betekent dat expliciet wordt afgewogen welk perspectief leidend is en waarom. Sommige ingrepen zijn gericht op efficiëntie, andere op gelijkheid of bescherming, en weer andere op keuzevrijheid en eigen regie. Door deze keuzes expliciet te maken, wordt zichtbaar welke waarden aan het beleid ten grondslag liggen.



1. De Welvarende Stad - Utilitarisme

Doel: maximaliseren van het welzijn

- Focus: nut voor het grootste aantal mensen
- Nadruk op grootste collectieve voordeel en efficiëntie
- Prioriteit voor dichtbevolkte wijken en meest gebruikte plekken

Hittebeleid: maatregelen met het meeste effect voor de meeste bewoners

bevolkingsdichtheid

Aantal inwoners/ km²

- 30 - 70 inwoners per km²
- 70 - 320 inwoners per km²
- 320 - 1380 inwoners per km²
- 1380 - 1720 inwoners per km²
- 1720 - 3140 inwoners per km²
- 3140 - 6090 inwoners per km²

Bron: Provinciesinijfers.be 2024



2. De Gelijke Stad – Egalitarisme

Doel: zo gelijk mogelijke verdeling van welzijn

- Focus: iedereen gelijke toegang - recht op dezelfde basisvoorzieningen
- Ongeacht demografische of sociaaleconomische positie
- Gelijkmatige verdeling over de bewoners en de stad

Hittebeleid: elke wijk krijgt evenveel vergroening en water

Toegang tot groen

% inwoners zonder toegang tot buurtgroen

- 0% van de inwoners heeft geen toegang tot buurtgroen
- 0-5% van de inwoners heeft geen toegang tot buurtgroen
- 5-20% van de inwoners heeft geen toegang tot buurtgroen
- 20-50% van de inwoners heeft geen toegang tot buurtgroen

Bron: Hittekwaliteitskaart lokaal, Departement Zorg, s.a

Kaartbeelden van de perspectieven op rechtvaardigheid

De kaartbeelden in dit hoofdstuk tonen de situatie in de stad Hasselt. Deze zijn ontwikkeld voor een vervolgtoepassing van **Eerlijke hitte in de stad** in Vlaanderen. De inzichten uit dit project zijn ingebracht in het Lerend Netwerk 'Rechtvaardig klimaatbeleid:

'leren, delen, doen' van de Green Deal Klimaatbestendige Omgeving, op 17 november 2025 in Brussel. Daar zijn de lessen uit dit project gedeeld en in een participatieve werkvorm verder onderzocht.



3. De Voorzienende Stad - Sufficiëntarisme

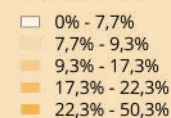
Doel: iedereen krijgt voldoende – sociaal minimum

- Focus: helpen van kwetsbare groepen
- Ongelijke verdeling is gerechtvaardigd
- Kwetsbare wijken krijgen meer prioriteit

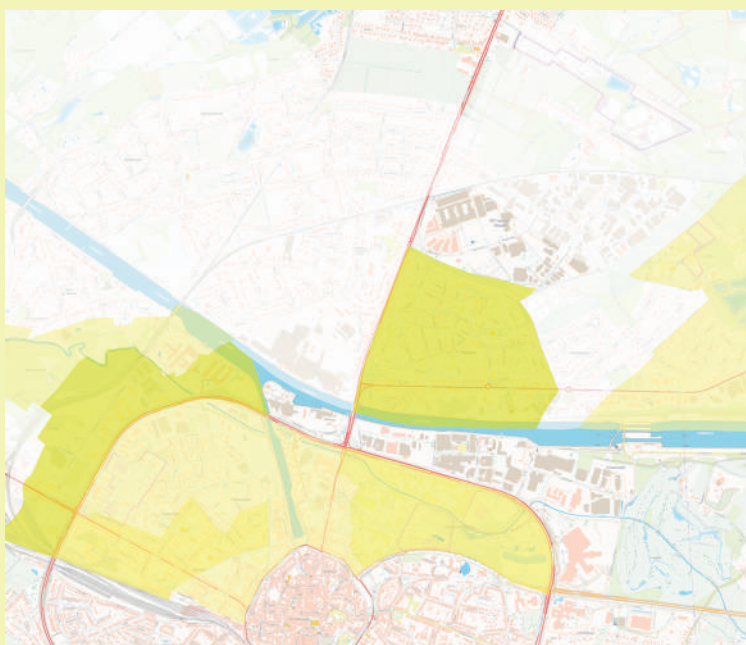
Hittebeleid: focus op kwetsbare groepen en kwetsbare wijken

% personen met verhoogde tegemoetkoming

% bewoners met leefloon



Bron: Provinciescijfers.be, 2024



4. De Vrije Stad – Capabiliteitsbenadering

Doel: kansen op welzijn voor iedereen

- Focus: iedereen op eigen kracht en vermogen
- Stimulansen voor de meest kwetsbare groepen
- Maatschappelijk initiatief – ondernemend

Hittebeleid: bewoners ontwikkelen zelf initiatieven en gemeente faciliteert

Sociaal economische status

% huishoudens onder het sociale minimum



Bron: Hittetekvetsbaarheidskaart lokaal, Departement Zorg, s.a.

Hittedialogen en -wandelingen

De mens staat centraal. In drie steden hebben we een reeks participatieve momenten georganiseerd om een breed en genuanceerd beeld te krijgen van de wensen, behoeften en dagelijkse ervaringen van bewoners in relatie tot hitte en de leefomgeving. Dit hebben we gedaan in de vorm van hittedialogen, tijdens hete periodes stonden we op een centrale plek in de wijk om het aanspreekpunt te zijn voor bewoners. En in de vorm van hittewandelingen, waar we met ouderen en kinderen zijn gaan wandelen om specifieke data van hete routes op te halen.

De georganiseerde momenten:

Hittedialoog Hilversum – 28 augustus 2024

Tijdens een hittegolf stonden we in het centrum van Hilversum in gesprek met bewoners. Op straat en via korte interviews brachten zij onder woorden hoe zij hitte ervaren en welke plekken zij vermijden. Het versteende Marktpllein kwam nadrukkelijk naar voren als locatie die op hete dagen wordt gemeden. Deze dialoog liet zien hoe ruimtelijke inrichting direct invloed heeft op gedrag, verblijf en gezondheid. Voor bewoners zonder koel alternatief betekent hitte niet aanpassen, maar terugtrekken. Daarmee werd de relatie tussen hitte en ruimtelijke rechtvaardigheid direct zichtbaar.

Hittedialoog Haarlem – 3 september 2024

In winkelcentrum Schalkwijk voerden we gesprekken met bewoners kort na een hittegolf. Veel bewoners gaven aan in een warme woonomgeving te leven, maar wel groen in de nabijheid te hebben. Tegelijkertijd bleek dat dit groen niet voor iedereen bereikbaar is.



Hittedialoog Hilversum 28 augustus 2024

Tijdens een hittegolf spreken we bewoners in het centrum van Hilversum over hun hittelasten.

Beperkte mobiliteit, leeftijd en gezondheid bepalen of mensen daadwerkelijk verkoeling kunnen opzoeken. De hittedialoog maakte duidelijk dat de aanwezigheid van groen op zichzelf niet voldoende is. Rechtvaardigheid vraagt om bereikbaarheid, nabijheid en gebruiksmogelijkheden voor alle bewoners.

Hittewandeling Hilversum – 7 juli 2025

Samen met ouderen van Hilverzorg liepen we vaste routes door Kerkelanden tijdens een warme periode. Met hittepistolen maten deelnemers zelf oppervlaktetemperaturen van verschillende materialen en plekken. De metingen werden direct gekoppeld aan ervaringen: waar blijf je wel, waar niet, en waarom? Zelfs op een relatief milde dag bleken temperatuurverschillen groot. De gesprekken gingen niet alleen over hitte, maar over ontmoeting, bewegen en zelfstandigheid. Kleine ingrepen zoals schaduw, zitplekken en water bleken cruciaal om deelname aan het dagelijks leven mogelijk te houden. Een van de deelnemers, woonachtig in Hilverzorg, kijkt uit op een vijver vanaf haar balkon. Tijdens het wandelen was ze verbaasd over de mooie omgeving bij de vijver. Hier was ze nog nooit geweest terwijl ze er elke dag naar kijkt. De reden is het gebrek aan veilige oversteekplekken met een verkeerslicht.



PROCESVERANTWOORDING

Krispijn Festijn Dordrecht – 6 september 2025

Tijdens het Krispijn Festijn benaderden we hitte via een speelse en laagdrempelige vorm. Kinderen verbeeldden hun ideeën over een koele leefomgeving in tekeningen en kleurplaten. Zo kwamen verrassend scherpe inzichten naar voren over schaduw, water en speelplekken. Tegelijk gingen we met bewoners in gesprek over hitte, waterkwaliteit en gebruik van de openbare ruimte. Deze dag liet zien dat ook jongere generaties waardevolle kennis bijdragen. Rechtvaardigheid betekent hier: iedereen betrekken, op een manier die past bij leeftijd en context.

Werksessies met professionals

Aanvullend op de bewonersparticipatie organiseerden we meerdere werksessies met professionals uit het ruimtelijk, gezondheids- en sociaaldomein. In deze sessies legden we ervaringskennis naast data, kaarten en modellen. Dit zorgde voor verdieping en reflectie: waar sluiten technische analyses aan, en waar schieten ze tekort? De uitwisseling maakte zichtbaar dat hitteadaptatie alleen effectief is wanneer sociale kwetsbaarheid expliciet wordt meegenomen. De resultaten hiervan zijn te lezen vanaf hoofdstuk 4.

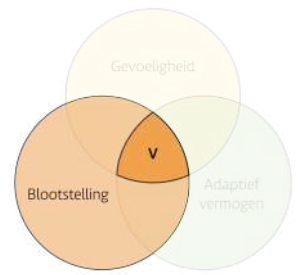


Hittedialoog Hilversum 7 juli 2025

Met ouderen in Kerkelanden wandelen we door de wijk en bekijken we interventies in de buitenruimte.



4. Wijken, hitte en kwetsbaarheid



In dit hoofdstuk vertalen we het IPCC-model voor kwetsbare groepen in de stad. Voor Dordrecht, Haarlem en Hilversum hebben we deze analyse gemaakt voor kinderen en ouderen. In dit hoofdstuk tonen we één voorbeeld: ouderen in Dordrecht-West. We kiezen voor ouderen, omdat zij fysiologisch kwetsbaarder zijn voor hitte en in hun dagelijkse verplaatsingen afhankelijk zijn van een toegankelijke en comfortabele openbare ruimte.

De volledige uitwerking van alle zes analyses is beschikbaar in het onderzoeksrapport. In hoofdstuk 6 komt hiervan per stad een korte samenvatting terug voor ouderen.

Blootstelling

Voor de blootstelling van bewoners analyseren we de openbare ruimte als drager van hittelasten. Deze bestaat uit drie samenhangende componenten: de gevoelstemperatuur, de mate van schaduw (kroonoppervlak van bomen) en de hoeveelheid verharding, zoals wegen en pleinen. In Dordrecht-West laat de blootstellingskaart zien dat juist waar

1. Hitte (gevoelstemperatuur)



2. Schaduw door bomen

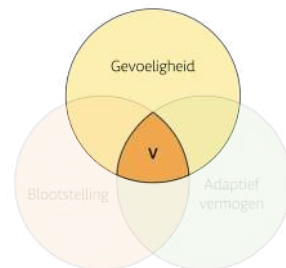


3. Verharding (wegen)



Blootstelling totaal



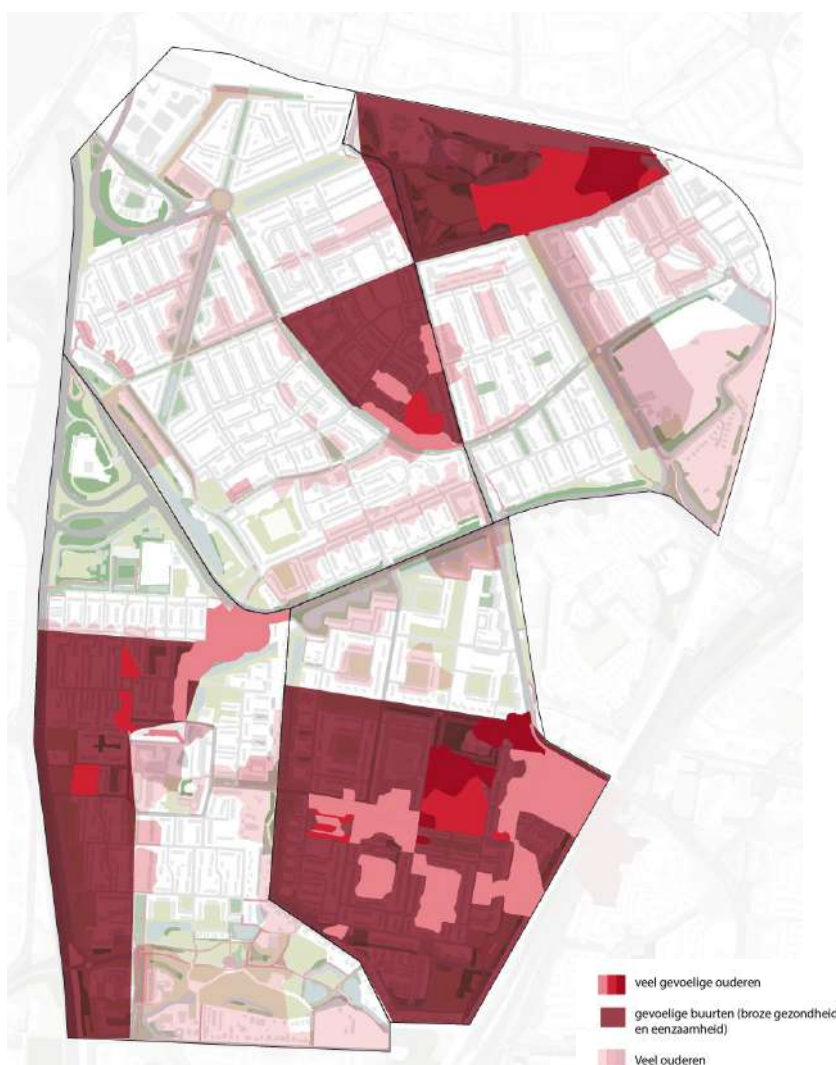


deze factoren en het gebrek aan verkoelende elementen samenkomen, hittelasten zich concentreren. Waar deze factoren samenkomen, stapelen hittelasten zich op. De blootstellingskaart van Dordrecht-West laat zien waar dit het geval is. Met name in Oud-Krispijn ontstaat een duidelijk cluster van hoge blootstelling. Ook rond de Emmastraat en in delen van Wielwijk en Crabbefhof is sprake van structureel verhoogde hittestress in de openbare ruimte.

Gevoeligheid

De gevoeligheid van bewoners brengen we in beeld aan de hand van sociale en fysiologische kenmerken. We kijken naar postcodegebieden met een hoge concentratie ouderen, de mate van broze gezondheid per buurt en indicatoren voor eenzaamheid. Wanneer deze lagen samen worden bekeken, ontstaat een scherp beeld van waar hitte het hardst kan doorwerken. In de Krispijnse driehoek, delen van Nieuw-Krispijn, Wielwijk-West en grote delen van Crabbefhof wonen relatief veel gevoelige ouderen. Juist in deze buurten kan hitte snel leiden tot gezondheidsklachten, verminderde mobiliteit en sociale terugtrekking.

Gevoeligheid ouderen totaal



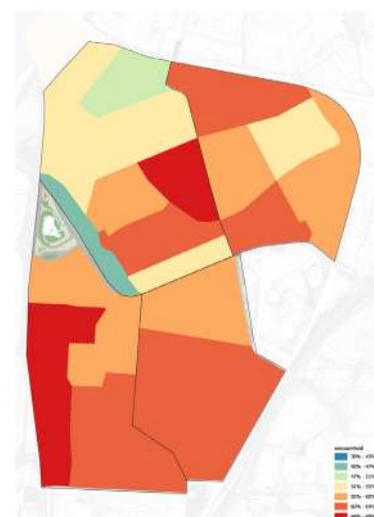
1. Ouderen (per postcode)



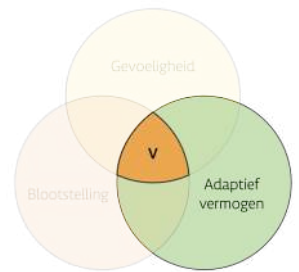
2. Broze gezondheid (per buurt)



3. Eenzame ouderen (per buurt)



4. Wijken, hitte en kwetsbaarheid

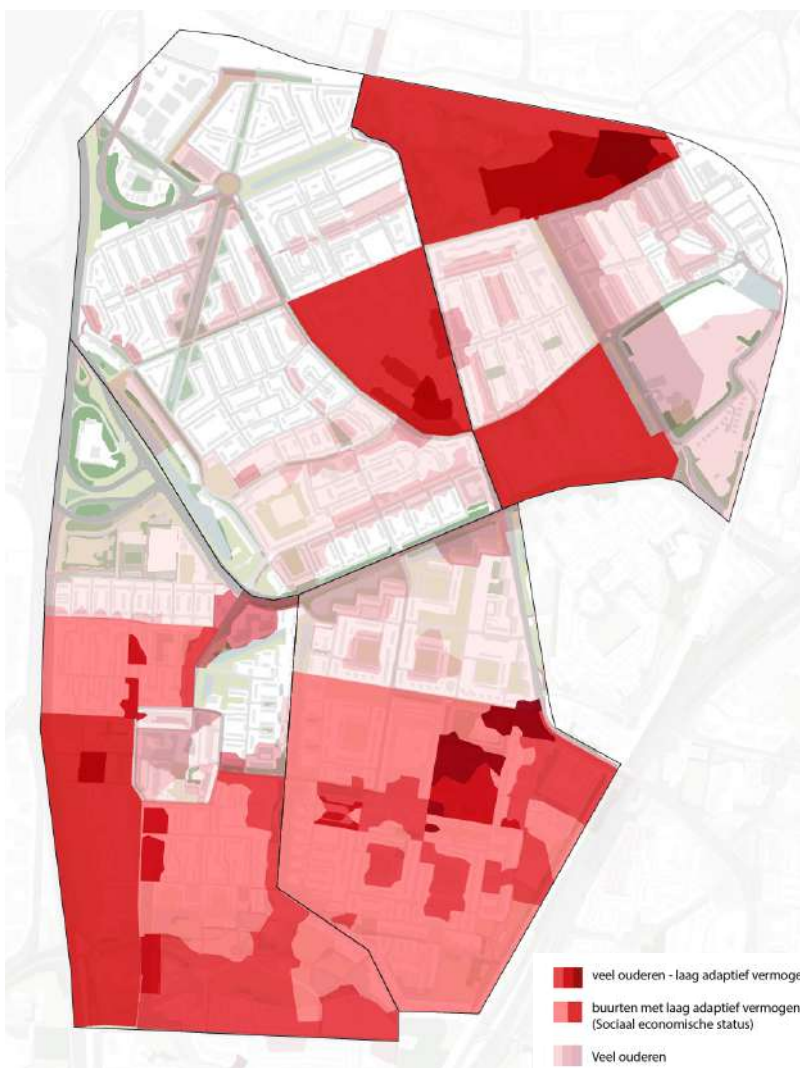


Adaptief vermogen

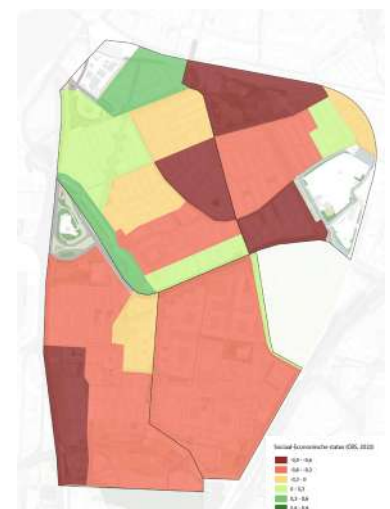
Het adaptieve vermogen van bewoners bepalen we op basis van sociaaleconomische status. Deze samengestelde indicator combineert gegevens over inkomen, opleidingsniveau en arbeidspositie en geeft inzicht in de mogelijkheden om hittelasten te vermijden of te compenseren. Mensen met een lagere sociaaleconomische positie hebben vaak minder middelen om hun leefomgeving of gedrag aan te passen, bijvoorbeeld doordat zij geen toegang hebben tot actieve verkoeling, minder flexibel zijn in hun dagelijkse verplaatsingen of minder mogelijkheden hebben om alternatieven te organiseren.

In Dordrecht-West blijkt dat sociaaleconomisch kwetsbare ouderen zich vooral concentreren in de Krispijnse driehoek, delen van Nieuw-Krispijn en de zuidelijke delen van Wielwijk en Crabbefhof. In deze gebieden is het vermogen om zich aan te passen aan hitte beperkt, waardoor blootstelling sneller leidt tot structurele gezondheids- en welzijnsproblemen.

Adaptief vermogen ouderen totaal



1. Sociaal-economische status



4

ANALYSE

Locaties waar kwetsbare ouderen wonen

In deze stap brengen we blootstelling, gevoeligheid en adaptief vermogen samen in één integrale analyse. Volgens het IPCC-model ontstaat **kwetsbaarheid** daar waar deze drie lagen elkaar versterken. In Dordrecht-West komen vier locaties duidelijk naar voren waar hittelasten groot zijn en het handelingsvermogen klein. Het gaat om de Krispijnse driehoek, de straten ten oosten van het Weizigtpark, het gebied rond het Admiraalsplein in Wielwijk en het gebied rond het Van Oldenbarneveltplein in Crabbefhof. Hier stapelen fysieke hittestress en sociale kwetsbaarheid zich op..

Van analyse naar gerichte actie

De analyse is uitgevoerd voor ouderen in Dordrecht-West. Parallel hieraan is een vergelijkbare analyse gemaakt voor kinderen in de wijk, om ook voor deze doelgroep kwetsbare locaties en clusters te identificeren. Deze analyse is samen met de analyses voor Haarlem en Hilversum te vinden in de bijlage. Door per doelgroep te kijken waar kwetsbaarheid zich concentreert, ontstaat ruimte voor gerichte en rechtvaardige interventies. Deze aanpak maakt het mogelijk om maatregelen af te stemmen op dagelijkse routes, verblijfsplekken en sociale structuren. Zo wordt het IPCC-model niet alleen een analysekader, maar een praktisch instrument voor ruimtelijk en sociaal doelgericht handelen.

Plekken waar blootstelling, gevoeligheid en adaptief vermogen overlappen = kwetsbaarheid



5

5. Interventies voor kinderen en ouderen

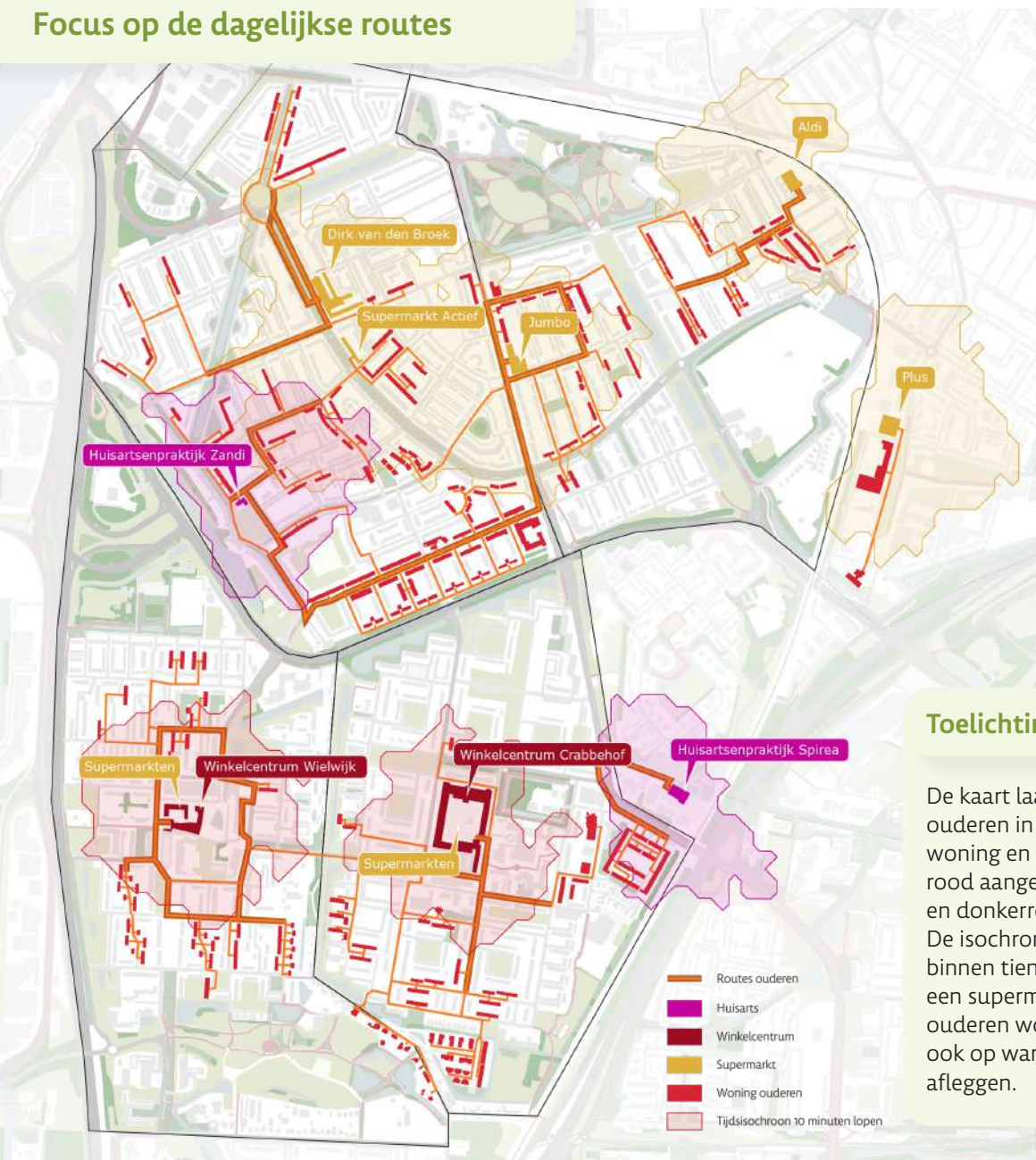
Na het identificeren van kwetsbare locaties verdiepen we het onderzoek naar het dagelijks leven van doelgroepen. Door ruimtelijke analyse te verbinden met dagelijkse routines maken we zichtbaar waar kwetsbaarheid zich in de praktijk manifesteert en wanneer hittelasten daadwerkelijk worden ervaren in het dagelijks gebruik van de stad.

Dagelijkse kwetsbaarheid

We weten nu niet alleen waar ouderen wonen, maar waar **kwetsbare ouderen** wonen. Op de kaart zijn postcodegebieden zichtbaar waar deze groep zich concentreert. Voor effectief en rechtvaardig beleid is dit echter onvoldoende. Juist de dagelijkse bewegingen bepalen waar hittelasten voelbaar worden. In

hete periodes is het voor ouderen van groot belang om buitenshuis te blijven komen, ook wanneer wordt geadviseerd om inspanning en blootstelling aan hitte te beperken. Menselijk contact ontstaat tijdens alledaagse activiteiten. Daarom kijken we naar de supermarkt en de huisarts als belangrijke bestemmingen, om blootstelling langs deze routes in beeld te

Routes van ouderen in Dordrecht-West Focus op de dagelijkse routes



Toelichting kaartbeeld

De kaart laat de dagelijkse routes van ouderen in Dordrecht-West zien tussen woning en supermarkt. Woningen zijn rood aangegeven, supermarkten geel en donkerrood, en de routes oranje. De isochronen tonen welke woningen binnen tien minuten loopafstand van een supermarkt liggen. Een deel van de ouderen woont daarbuiten en moet dus ook op warme dagen langere afstanden afleggen.

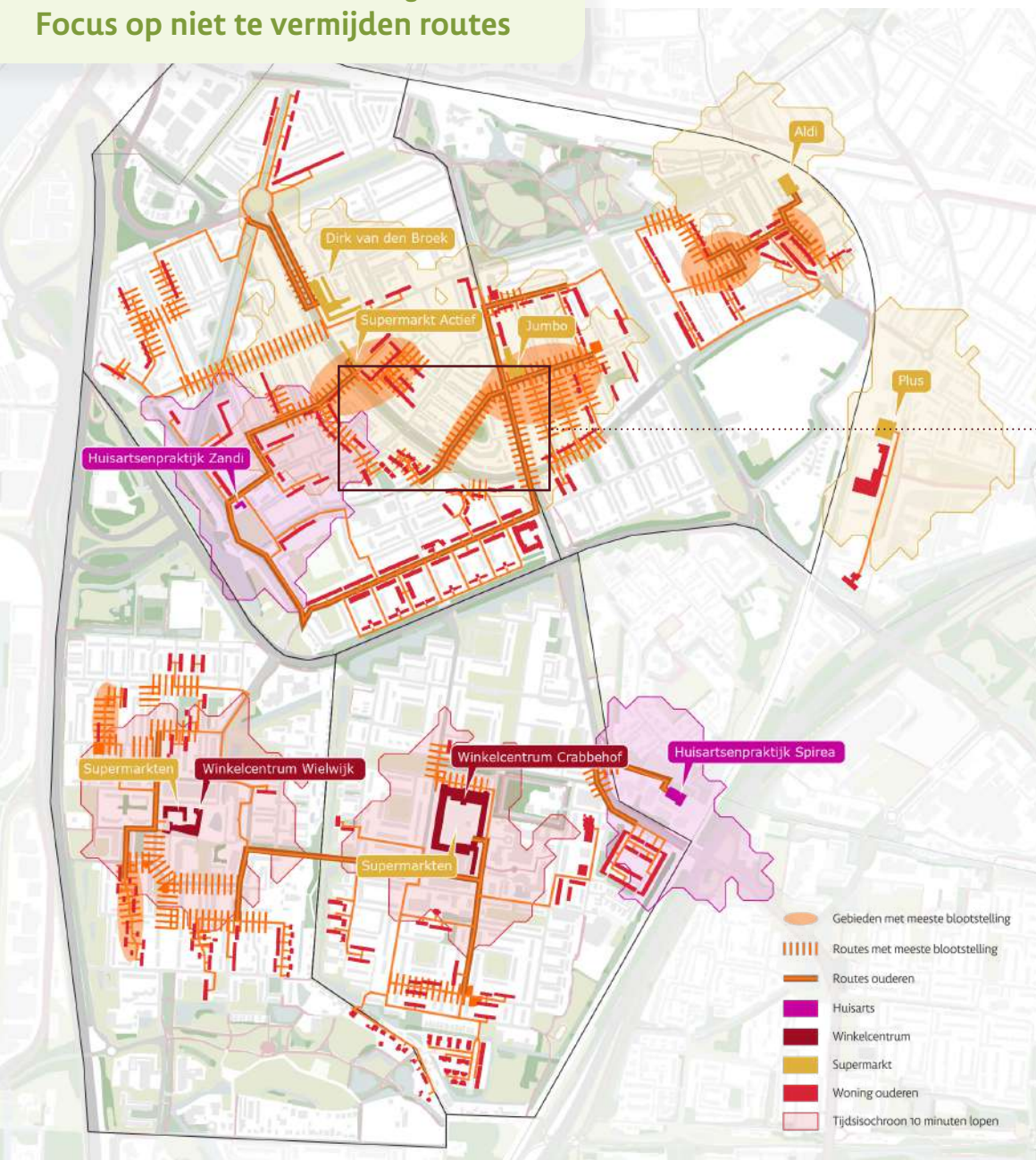
brengen. Kwetsbare ouderen bezoeken de huisarts gemiddeld vaker dan niet-kwetsbare ouderen, wat deze verplaatsingen extra relevant maakt in het kader van hittestress (Vektis, 2023).

Niet te vermijden hete routes

Met een looprouteanalyse maken we inzichtelijk welke routes ouderen blijven gebruiken, ook wanneer zij hete plekken liever vermijden. Zo ontstaat een scherp onderscheid tussen straten die door ouderen worden gebruikt,

hoge hittelasten kennen en niet te omzeilen zijn. Juist deze routes hebben de grootste impact op het dagelijks leven. Daarmee vormen zij de meest logische locaties voor hitteverminderende interventies. Door deze routes expliciet te benoemen, ontstaat een directe koppeling tussen analyse en ontwerp. Het doelgroepenonderzoek verschuift zo van inzicht naar een concreet handelingsperspectief voor gerichte ruimtelijke ingrepen.

Routes met heel veel blootstelling Focus op niet te vermijden routes



Uitwerking door ontwerp
onderzoek op pagina 29.

6

6. Hittemaatregelen in de wijk

De analyses laten zien waar hittelasten en kwetsbaarheid samenkomen. In dit hoofdstuk vertalen we deze inzichten naar concrete voorbeelduitwerkingen in laten we zien hoe ruimtelijke en sociale interventies, afgestemd op specifieke doelgroepen en plekken, in de praktijk kunnen bijdragen aan het verminderen van hittelasten in het dagelijks leven.

Per stad hebben we een wijk geselecteerd waar gemeenten en GGD-en vanuit bestaand beleid de meeste kansen zien voor het verminderen van onrechtvaardige hittelasten. De geselecteerde wijken zijn:

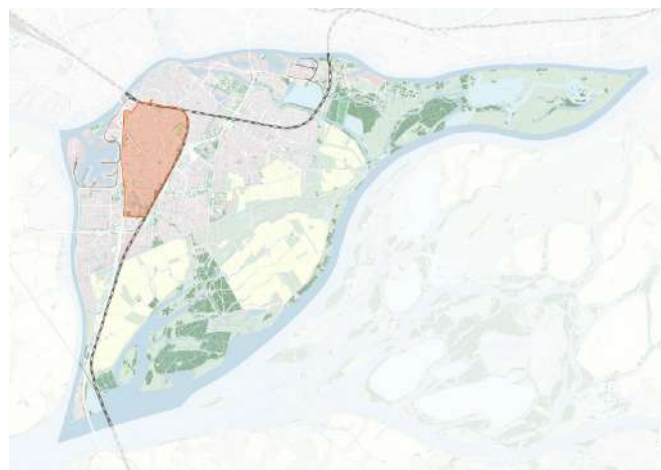
1. Dordrecht-West
2. Haarlem Schalkwijk en Oost
3. Hilversum Kerkelanden

Van analyse naar plek

Op basis van de kwetsbaarheidsanalyse hebben we per stad een wijk geselecteerd waar gerichte interventies naar verwachting de meeste impact hebben voor een specifieke doelgroep. De wijkkeuze volgt uit de samenhang tussen hoge blootstelling, verhoogde gevoeligheid en een beperkt adaptief vermogen van bewoners. Door deze lagen te combineren, maken we zichtbaar waar hittelasten zich concentreren in het dagelijks gebruik van de stad. De voorbeelduitwerkingen zijn bedoeld om te laten zien hoe deze analyse kan worden vertaald naar ruimtelijke en sociale ingrepen op wijk- en routeniveau.

Koppelkansen met lopende programma's

De gekozen wijken sluiten aan bij bestaande gemeentelijke investeringen en gebiedsprogramma's. Hierdoor ontstaan koppelkansen tussen hitteadaptatie en bredere ruimtelijke en sociale opgaven. In Dordrecht-West sluit de voorbeelduitwerking aan bij het Nationaal Programma Dordrecht-West, dat inzet op leefbaarheid, gezondheid en kansengelijkheid. In Haarlem richten de voorbeelden zich op Schalkwijk en Oost, waar grootschalige stedelijke vernieuwing en verduurzaming plaatsvinden. In Hilversum is Kerkelanden gekozen, een wijk met een vergrijzende bevolking en lopende investeringen in de openbare ruimte. Zo kunnen hittemaatregelen worden geïntegreerd in bestaande ontwikkeltrajecten.



Dordrecht



Haarlem



Hilversum

Participatie

Ervaringskennis als aanvulling op analyse

Ervaringskennis als aanvulling op analyse. Naast de ruimtelijke analyse vormt participatie een belangrijk onderdeel van de voorbeelduitwerkingen. Via hittedialogen en -wandelingen is samen met bewoners onderzocht hoe hitte wordt ervaren in het dagelijks leven. Door routes te lopen, temperaturen te meten en plekken te bespreken, ontstaat inzicht in hoe hittelasten samenhangen met gezondheid, mobiliteit en sociale interactie. Kaartanalyses laten zien waar hittelasten zich concentreren, maar maken niet zichtbaar hoe deze in het

dagelijks leven worden ervaren.

Deze ervaringskennis vult de kaartanalyses aan en helpt om beter te begrijpen waar en wanneer mensen hittelasten ervaren en wanneer het voor hen in de praktijk gaat knellen.

Videovlog Krispijn Festijn

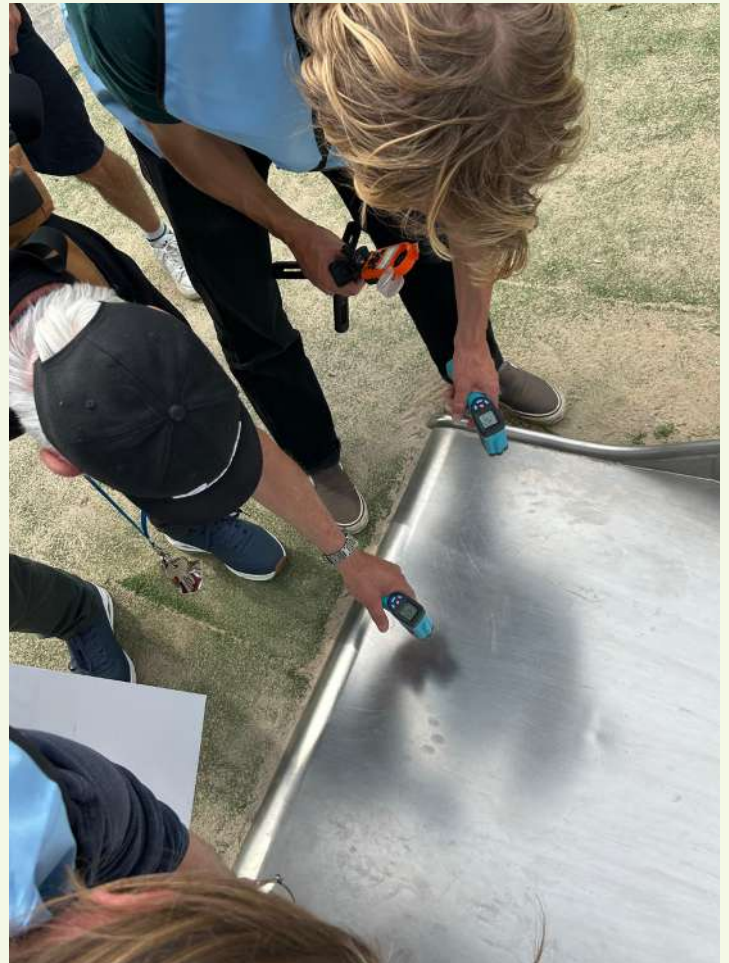
6 september 2025



Krispijn Festijn Dordrecht-West



Prijsuitreiking tekenwedstrijd



Temperatuurmetingen

6

VOORBEELDUITWERKING DORDRECHT

Participatie

Van ervaringen naar afwegingen

De opbrengsten uit de participatie zijn gebruikt om mogelijke interventies te toetsen en te prioriteren. Niet elke maatregel werkt overal of voor iedere doelgroep. Door bewonerservaringen te koppelen aan ruimtelijke analyses ontstaat een afwegingskader voor ontwerpkeuzes. Het rechtvaardigheidskompas kan hierbij worden ingezet om per interventie

te beoordelen hoe deze scoort op verschillende dimensies. Door

deze beoordelingen samen te voegen, ontstaat inzicht in de werking van een samenhangend pakket aan maatregelen per doelgroep en locatie.

6 september 2025

Inzichten Krispijn Festijn Dordt-West

1. Het park werkt als belangrijke koele plek in de wijk, maar sommige speelplekken worden bij hitte nauwelijks gebruikt.
2. Bewoners zoeken een balans tussen zon en schaduw en willen daarin kunnen kiezen.
3. Kinderen wensen vooral groene, autoluwe straten met ruimte om te spelen en verblijven.
4. Meten en samen buiten ervaren maakt hitte zichtbaar en stimuleert bewoners om mee te denken over oplossingen.

Participatiemateriaal



BEOORDELINGSFORMULIER HITTEWANDELING			
Score de plek: 1 t/m 5 (goed naar slecht)	1	2	3
Oppervlaktetemp:	..... °C	..... °C	..... °C
Gevoelstemp:	..... °C	..... °C	..... °C
Voelt deze plek heet?			
Genoeg schaduw?			
Koelt wind hier af?			
Wil je hier verblijven?			

UUM

6

VOORBEELDUITWERKING

Dordrecht

Krispijn Festijn



Tekenwedstrijd 'teken jouw ideale schoolplein'



Toelichting voor de hitemeting bij de stand



Resultaat van de tekenwedstrijd 'teken jouw ideale straat'



Jongeren bereiden zich voor op de hitemetingen



Hoge temperaturen bij de picknickbankjes



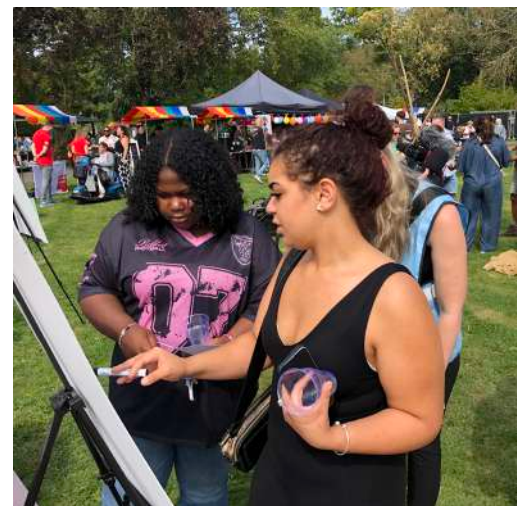
Workshop 'kies je groene plek'



Interview onderzoekers



Resultaat van de tekenwedstrijd 'teken jouw ideale straat'

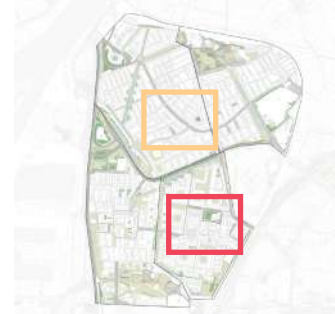


Onderlinge discussie over hitte in de wijk

6

VOORBEELDUITWERKING DORDRECHT

Dordrecht-West: ouderen



Rond het winkelcentrum in Crabbehof komen dagelijkse routes, voorzieningen en verblijfsplekken samen. De voorbeelduitwerking laat zien hoe samenhangende ruimtelijke ingrepen langs deze routes hittelasten kunnen verminderen. Door verkoeling, rustmogelijkheden en nabijheid van voorzieningen te combineren, wordt het voor ouderen makkelijker om dagelijkse activiteiten te blijven uitvoeren. De ingrepen versterken elkaar en ondersteunen zowel fysieke toegankelijkheid als sociale interactie tijdens hete periodes.



1 GROENE BUSHALTE



2 BEWEGWIJZERING



3 BUURTCENTRA OPEN



4 POCKETPARK

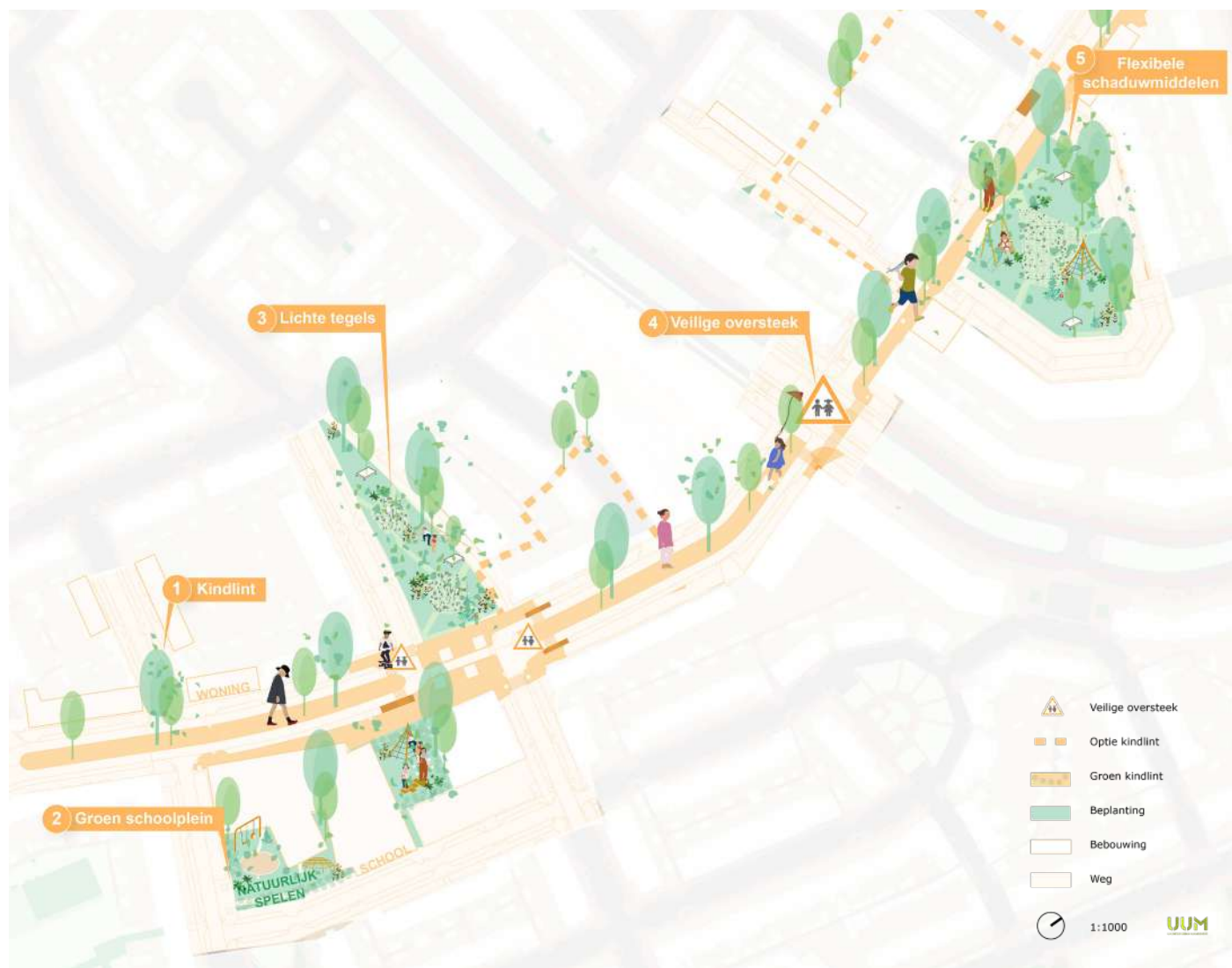


5 BANKJESROUTE



Dordrecht-West: kinderen

In Oud-Krispijn richt de voorbeelduitwerking zich op de dagelijkse leefwereld van kinderen. Door speelplekken, routes en verblijfsruimtes in samenhang te bekijken, ontstaat een netwerk dat uitnodigt tot bewegen en ontmoeten, ook tijdens warme dagen. Verkoeling, schaduw en een aantrekkelijke buitenruimte versterken elkaar, waardoor kinderen langer en veiliger buiten kunnen blijven spelen en de openbare ruimte ook sociaal actiever wordt.



1 KINDLINT



2 GROEN SCHOOLPLEIN



3 LICHTTE TEGELS



4 VEILIGE OVERSTEEK



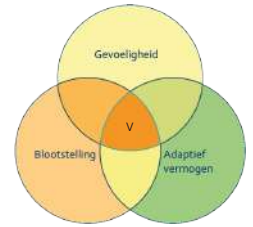
5 FLEXIBELE SCHADUW



6

VOORBEELDUITWERKING HAARLEM

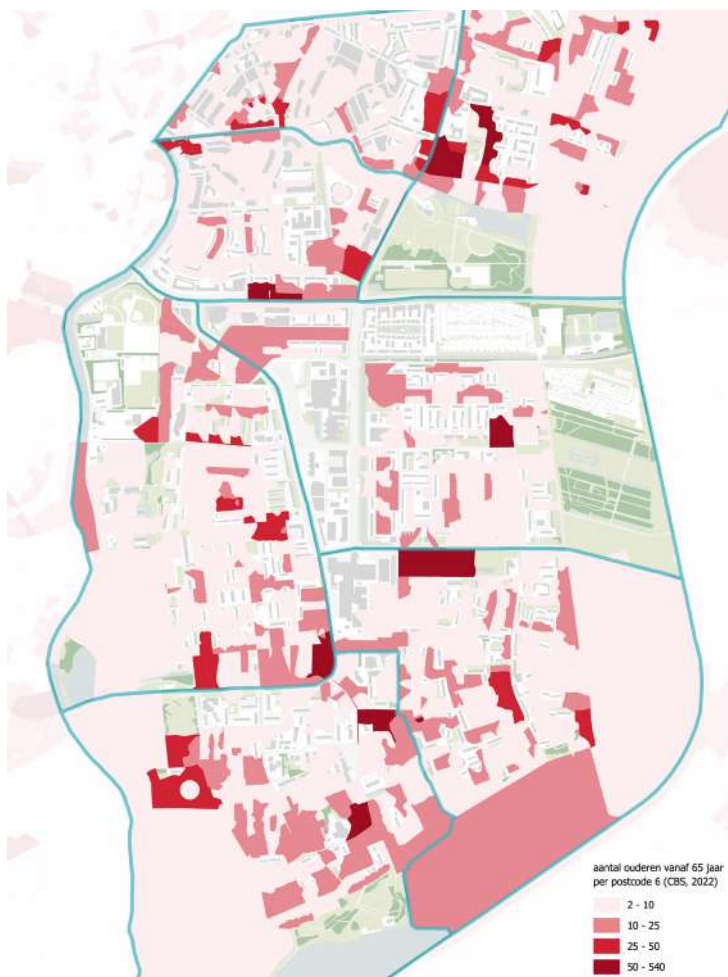
Haarlem Oost en Schalkwijk



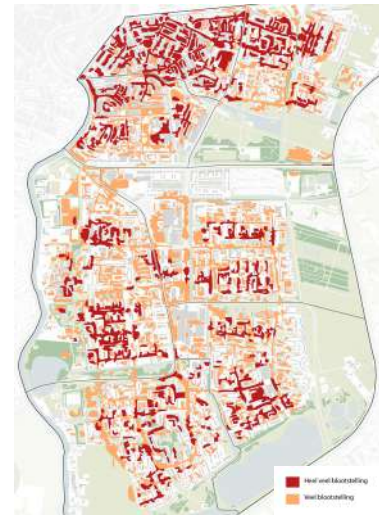
Kwetsbaarheid

In Haarlem brengen we kwetsbaarheid in beeld door blootstelling, gevoeligheid en adaptief vermogen samen te lezen in relatie tot dagelijkse routes en bestemmingen. De analyse laat zien dat met name in Schalkwijk en delen van Haarlem-Oost hittelasten zich concentreren bij specifieke doelgroepen. Ouderen en kinderen wonen hier relatief dicht bij voorzieningen, maar zijn voor hun dagelijkse verplaatsingen afhankelijk van lange, versteende routes met weinig schaduw en verkoeling. De kwetsbaarheid zit daarmee niet alleen in de woonplek, maar juist in het dagelijks gebruik van de openbare ruimte tussen wonen, leren, zorgen en ontmoeten.

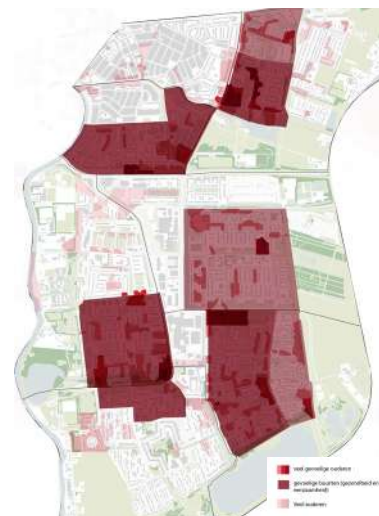
Concentratie van ouderen in Oost en Schalkwijk



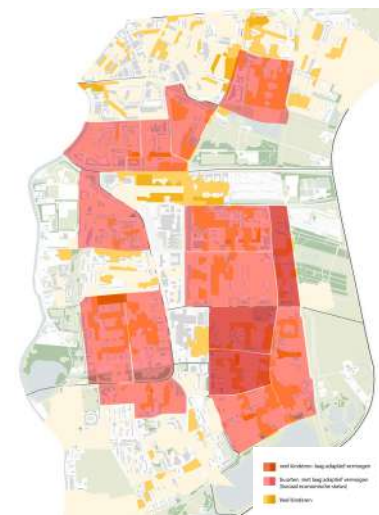
1. Blootstelling



2. Gevoeligheid



3. Adaptief vermogen



Participatie

Ervaringen uit de wijk als toetssteen

Aanvullend op de kaartanalyses zijn in Haarlem participatiemomenten georganiseerd om inzicht te krijgen in de dagelijkse ervaring van hitte. Tijdens hittedialogen spraken bewoners over waar hitte hen belemmert, welke plekken zij vermijden en welke routes zij noodgedwongen blijven gebruiken. Deze gesprekken maakten zichtbaar dat nabij groen niet automatisch betekent dat het ook toegankelijk of bruikbaar is tijdens warme dagen. De ervaringen van bewoners geven verdieping aan de analyse en helpen om abstracte patronen te vertalen naar concrete situaties in de wijk.

Hittedialogoog winkelcentrum Schalkwijk



Interventiekeuze voor Schalkwijk



Gesprekken bij het winkelcentrum van Schalkwijk

6

VOORBEELDUITWERKING HAARLEM

Participatie

Van beleving naar richting voor ontwerp

De participatieopbrengsten zijn gebruikt om mogelijke ingrepen langs routes en bij verblijfsplekken te verkennen. Niet elke plek vraagt om dezelfde oplossing; het effect verschilt per doelgroep en gebruiksmoment. Door bewonerservaringen te combineren met ruimtelijke analyse ontstaat inzicht in waar interventies het dagelijks leven daadwerkelijk kunnen verbeteren.

Deze inzichten vormen de basis voor ontwerpafwegingen op wijk- en routeniveau en laten zien hoe sociale en ruimtelijke maatregelen elkaar kunnen versterken.

3 september 2024

Inzichten hittedialoog in Schalkwijk

1. Bewoners passen vooral hun gedrag en dagritme aan om met hitte om te gaan.
2. Vooral bovenwoningen en flats warmen sterk op en zijn moeilijk te koelen.
3. Nabij groen biedt niet altijd verkoeling of een bruikbare plek om te verblijven.
4. Hitte op versteende pleinen en straten zorgt dat bewoners vaker binnen blijven en minder elkaar ontmoeten.

Participatiemateriaal

HET WORDT STEEDS WARMER, OOK IN HAARLEM!
HET WEER VAN 2040:
 Temperaturen tussen de 42,5 en 45 °C
 Het aantal hittegolven verdubbelt
 Hitegolven duren langer
 Temperaturen lopen op tot 50 °C

U staat hier

2024 2040

35°C

EEN WEEK LANG 40°C IN HAARLEM?

KOELTE VOOR IEDEREEN EEN GELIJK RECHT

JE MOET ZELF NAAR EEN PARK OF HET STRAND FIETSEN OM AF TE KOELEN

KOELTE VOOR IEDEREEN GELIJK

IEDEREEN KRIJGT EVENVEEL SCHADW AANGEBODEN

6

VOORBEELDUITWERKING HAARLEM

Haarlem

Hittedialoog Schalkwijk



In gesprek met bewoners woonachtig nabij het winkelcentrum in Schalkwijk



Afname vragenlijsten bij bewoners in Schalkwijk



Werksessie waar werken met rechtvaardigheid wordt getest



Top 5 interventies koppelen aan locaties in Oost



In gesprek met bewoners woonachtig nabij het winkelcentrum in Schalkwijk



Hitte opgaven en kansen ophalen bij het winkelcentrum in Schalkwijk



In gesprek met bewoners woonachtig nabij het winkelcentrum in Schalkwijk



Hitte opgaven en kansen ophalen bij het winkelcentrum in Schalkwijk



Werksessie waar interventies worden gekoppeld aan rechtvaardigheid

6

VOORBEELDUITWERKING HAARLEM

Haarlem Schalkwijk: ouderen



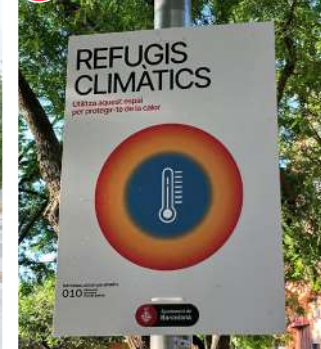
De uitwerking van Haarlem Schalkwijk richt zich op de verbinding tussen het winkelcentrum in Schalkwijk en de woningen ten noorden van de Spijkerboorweg, met ouderen als gekozen doelgroep. Langs deze dagelijkse route komen mobiliteit, verblijven en ontmoeten samen. Door samenhangende ingrepen die verkoeling, rust en overzicht bieden, wordt de route beter bruikbaar tijdens hete periodes. Dit ondersteunt ouderen om zelfstandig boodschappen te doen en sociale contacten te onderhouden, zonder dat hitte een belemmering vormt in het dagelijks leven.



1 LICHTTE TEGELS



2 HITTE SCHUILPLAATS



3 DRINKWATERPUNT



4 BANKJESROUTE

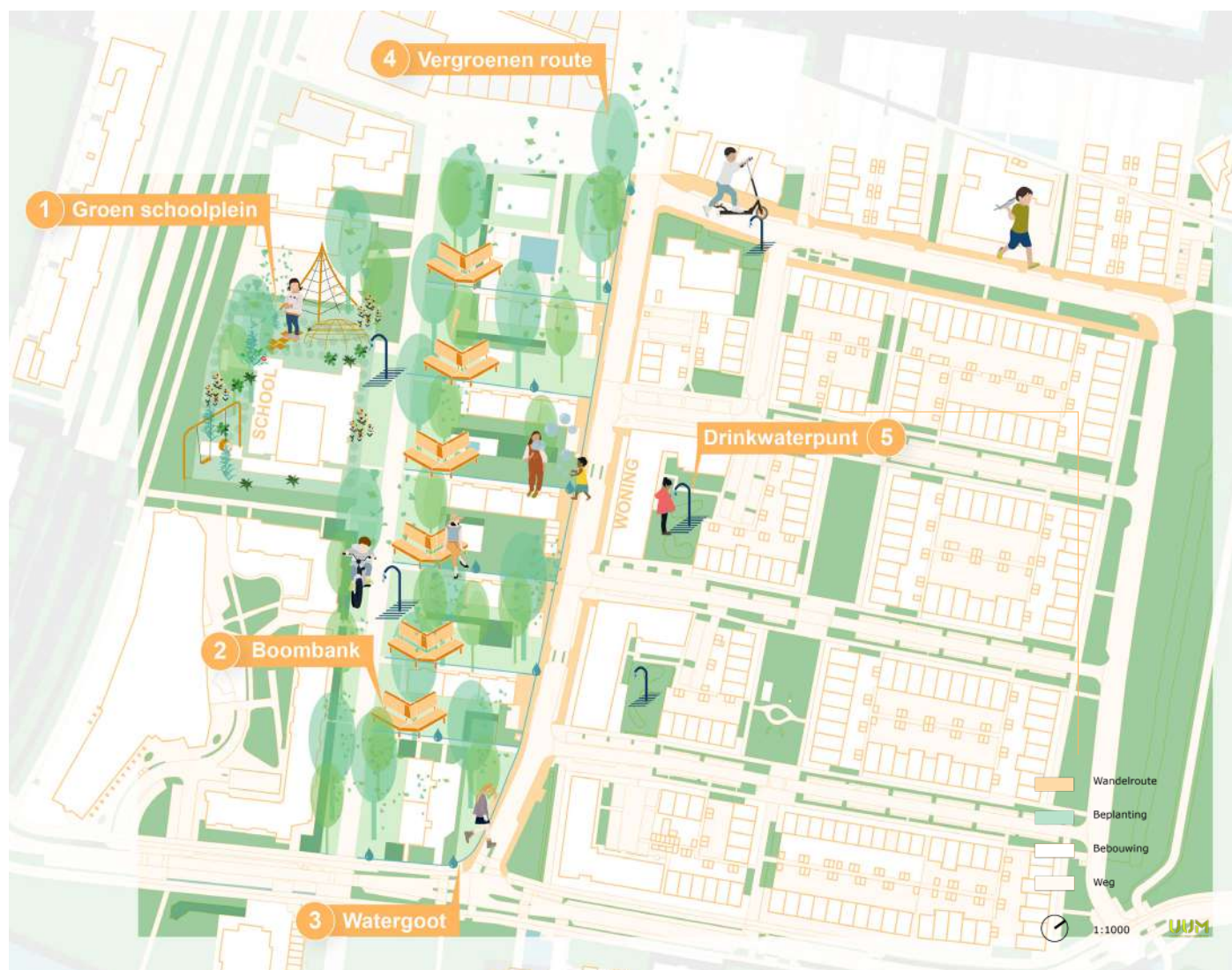


5 BUURTCENTRA OPEN



Haarlem Oost: kinderen

In Oost ligt de focus op de verbinding tussen scholen, de bibliotheek en de woningen rond de Vincent van Goghlaan. De voorbeelduitwerking laat zien hoe routes en verblijfsplekken samen een netwerk kunnen vormen dat bewegen en spelen stimuleert, ook bij warm weer. Door schaduw, verkoeling en aantrekkelijke buitenruimte te combineren, ontstaat een omgeving waarin kinderen veilig en langer buiten kunnen blijven. Zo draagt de openbare ruimte bij aan gezondheid, ontmoeting en dagelijks gebruik.



1 GROEN SCHOOLPLEIN



2 BOOMBANK



3 WATERGOOT



4 VERGROEN ROUTE



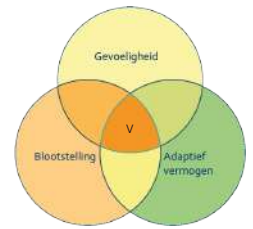
5 DRINKWATERPUNT



6

VOORBEELDUITWERKING HILVERSUM

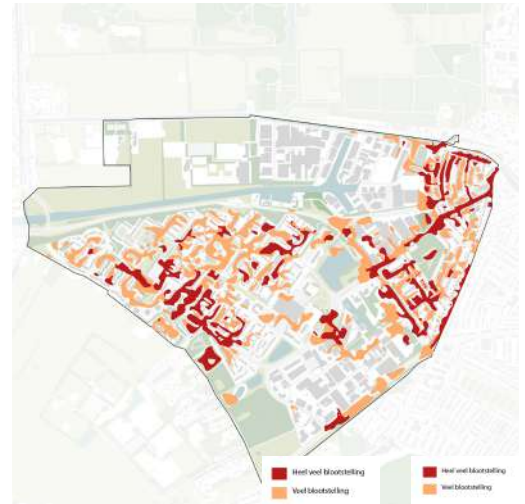
Hilversum Kerkelanden



Kwetsbaarheid

Waar analyse samenkomt in het dagelijks leven. In Haarlem brengen we kwetsbaarheid in beeld door blootstelling, gevoeligheid en adaptief vermogen samen te lezen in relatie tot dagelijkse routes en bestemmingen. In Kerkelanden is er een duidelijke concentratie van ouderen bij het verzorgingstehuis, echter is dit niet de locatie waar de kwetsbaarheid overlapt. De mate van blootstelling is verspreid over de wijk en het hoogst in de woonstraten met een gebrek aan schaduwdekking. De gevoeligheid en het adaptieve vermogen van ouderen is vanwege de wijkdata geldend voor heel de wijk.

1. Blootstelling



2. Gevoeligheid



3. Adaptief vermogen



Concentratie van ouderen in Kerkelanden



Participatie

Ervaringen uit de wijk als toetssteen

Aanvullend op de kaartanalyse organiseerden we in Hilversum twee participatiemomenten die samen zicht geven op hitte in het dagelijks leven van ouderen. Tijdens de hittedialoog in het centrum spraken we met bewoners en professionals over ervaren hittelast, vermeden plekken en rechtvaardige keuzes in beleid. In Kerkelanden volgde een hittedialoog met ouderen van HilverZorg, gecombineerd met een hittewandeling langs dagelijkse routes in de wijk. Daarmee is niet alleen gesproken over hitte, maar ook samen gemeten,

gelopen en gekeken waar hittestress zich in de praktijk voordoet. Zo vullen de participatiemomenten de kaarten aan met ervaringen op straat- en routeniveau.

Videovlog Hittedialoog centrum

28 augustus 2024



Videovlog Hittedialoog Kerkelanden

7 juli 2025



Hittedialoog centrum



Enquêtes afnemen bij het Marktplaatsplein

Hittewandeling Kerkelanden



Hittemetingen met ouderen

6

Participatie

Van ervaring naar ontwerpkeuzes

De participatie laat zien dat hitte voor ouderen niet alleen een kwestie is van temperatuur, maar vooral van bereikbaarheid, verblijf en zelfstandigheid. In Kerkelanden werden juist de routes naar winkelcentrum, park en vijver bepalend: plekken zonder schaduw, met weinig zitplekken of onveilige oversteekmogelijkheden, worden sneller vermeden. Tegelijkertijd maken de gesprekken duidelijk welke kleine ingrepen

groot verschil maken, zoals strategisch geplaatste bankjes in de schaduw, waterpunten, vergroening en veilige oversteekplekken. Daarmee geven de bewonerservaringen richting aan ontwerpkeuzes die niet alleen verkoeling bieden, maar ook ontmoeting en dagelijkse verplaatsingen mogelijk houden.

28 augustus 2024 en 7 juli 2025

Inzichten hittedialoog in centrum en hittewandeling in Kerkelanden

1. Hitte beperkt ouderen niet alleen fysiek, maar verkleint ook hun actieradius en dagelijkse zelfstandigheid.
2. Vooral routes naar voorzieningen worden als belastend ervaren wanneer schaduw, rustpunten en veilige oversteekplekken ontbreken.
3. Kleine ingrepen maken groot verschil: bankjes in de schaduw, water, vergroening en ontmoetingsplekken helpen om buiten blijven en boodschappen doen mogelijk te houden.
4. Participatie maakt hitte concreet: door samen te lopen, te meten en ervaringen te delen wordt zichtbaar welke plekken heet zijn en waarom ze worden gemeden

Participatiemateriaal



BEOORDELINGSFORMULIER HITTEWANDELING					
ROUTE A					
Scoor de plek: 1 t/m 5 (goed naar slecht)					
Verharde plek:					
Onverharde plek:	..... °C	..... °C	..... °C	..... °C	..... °C
Voelt deze plek heet?					
Genoeg schaduw?					
Koelt wind hier af?					
Wil je hier verblijven?					

6

VOORBEELDUITWERKING HILVERSUM

Hilversum



Interventiekeuze door de ouderen van Hilverzorg na de hittewandeling



Hittewandeling Kerkelanden om hitte in de omgeving te meten



Enquête afname bij het Marktpllein



Top 5 interventies koppelen aan locaties in Kerkelanden



Hittewandeling Kerkelanden wordt vastgelegd met de vlog



Interventiekeuze door de ouderen van HilverZorg na de hittewandeling



Enquête afname bij het Marktpllein met professionals



Toelichting van de hittewandeling met de ouderen van Hilverzorg



Hittedialoog in het centrum bij het Marktpllein wordt vastgelegd met de vlog

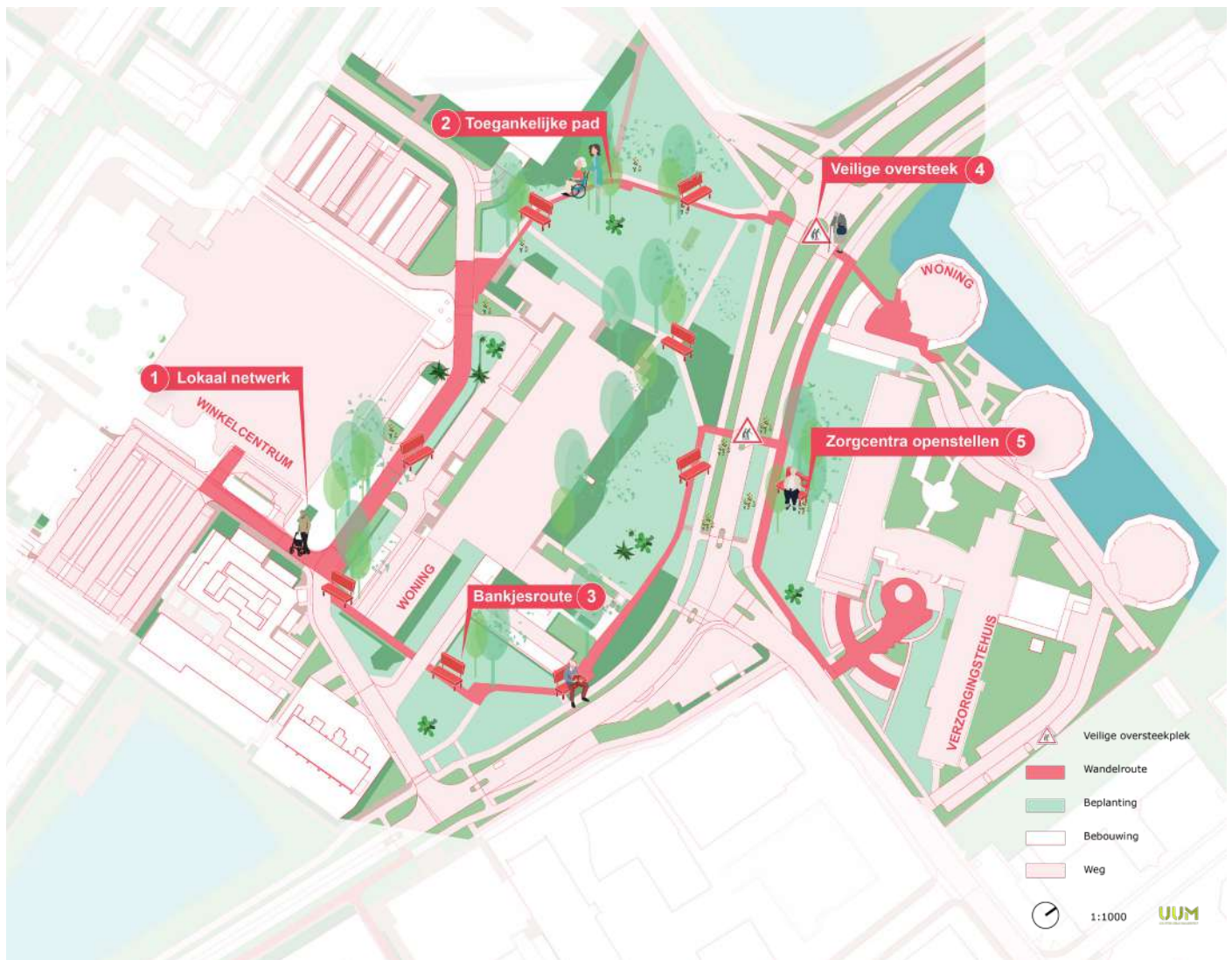
6

VOORBEELDUITWERKING HILVERSUM

Hilversum Kerkelanden: ouderen



Rond HilverZorg richt de voorbeelduitwerking zich op een koele, veilige en prettige route voor ouderen naar het winkelcentrum en andere dagelijkse bestemmingen. Juist hier laat hitte zien hoe ruimtelijke barrières ongelijk uitpakken: een oversteek die al spannend is, wordt op warme dagen een extra grote belemmering. Door schaduw, rustplekken en duidelijke, veilige oversteeklocaties met elkaar te verbinden, wordt de route beter bruikbaar tijdens hete periodes. Echter is bomen planten op de lange termijn pas effectief. Zo verminderen de ingrepen niet alleen de hittelast, maar ondersteunen zij ook zelfstandigheid en bereikbaarheid voor ouderen.



1 LOKAAL NETWERK



2 TOEGANKELIJKE PAD



3 BANKJESROUTE



4 VEILIGE OVERSTEEK

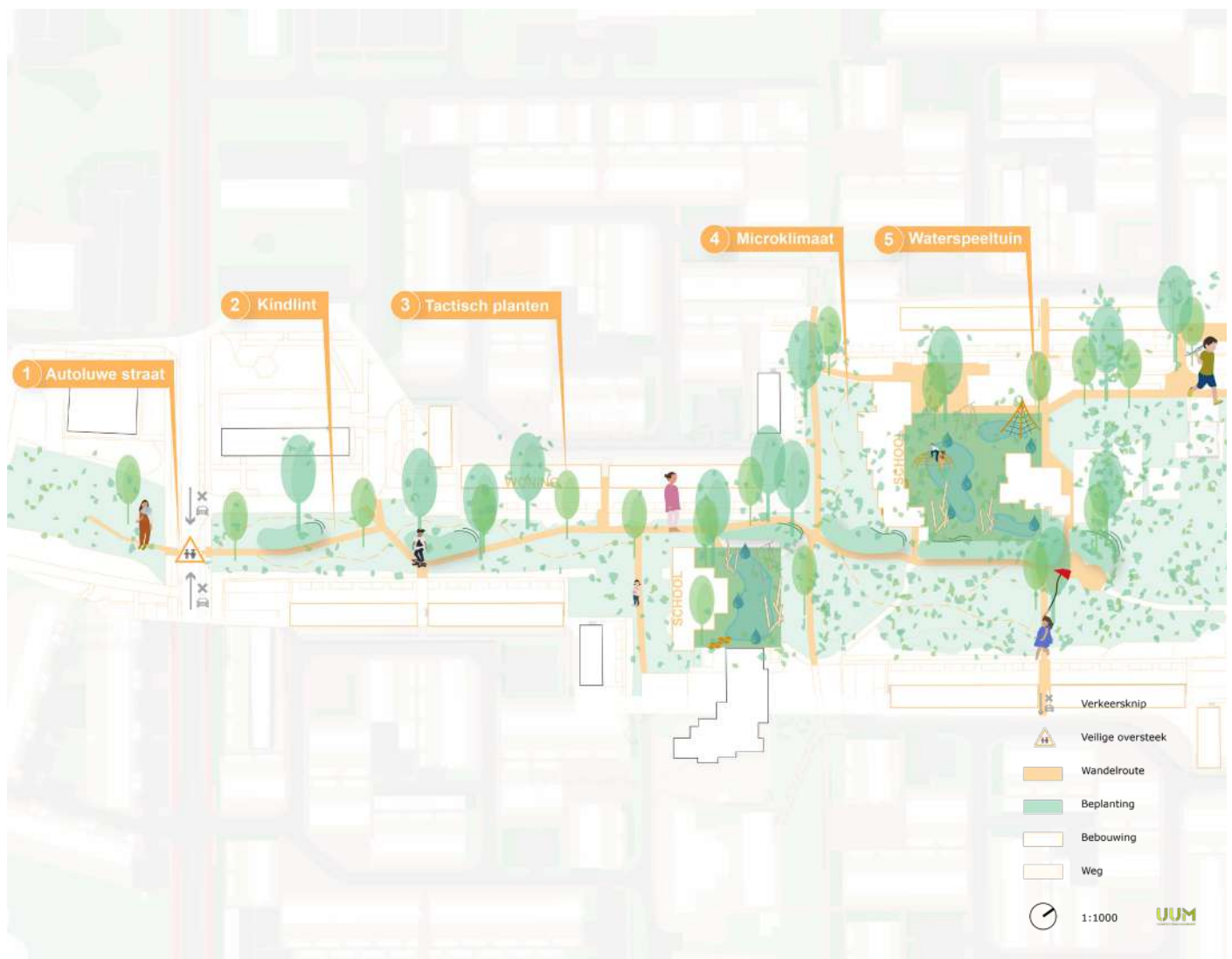


5 ZORGCENTRA OPEN



Hilversum Kerkelanden: kinderen

Voor kinderen richt de voorbeelduitwerking zich op het groenplantsoen bij Kindcentrum De Wijde Blik en de Augustinuschool. Deze plek biedt kansen om hitte en rechtvaardigheid te verbinden door een koele, aantrekkelijke en bruikbare buitenruimte te maken voor spelen, sporten en ontmoeten. Niet alleen fysieke ingrepen zijn hier van belang, maar ook de sociale programmering samen met de scholen. Door schaduw, verkoeling en gebruikswaarde te combineren ontstaat een plek waar kinderen veilig buiten kunnen zijn, ook op warme dagen, en de openbare ruimte bijdraagt aan gezondheid, beweging en gelijke kansen in het dagelijks leven.



1 AUTOLUWE STRAAT



2 KINDLINT



3 TACTISCH PLANTEN



4 MICROKLIMAAT



5 WATERSPEELTUIJN



7. Rechtvaardige stad? Eerlijke hitte!

Wat we leren over eerlijke hitte in de stad

1. Hittestress is structureel ongelijk verdeeld

De resultaten uit Hilversum, Haarlem en Dordrecht laten zien dat hittestress niet iedereen even hard raakt. Vooral ouderen, kinderen en bewoners met een lage sociaaleconomische positie voelen de gevolgen het meest. Mensen met een lage sociaaleconomische positie wonen vaker in hete, versteende leefomgevingen met weinig groen en koele plekken, en in deze buurten wonen ook relatief veel ouderen en kinderen. Hierdoor worden juist deze groepen vaker blootgesteld aan hittestress. Hier stapelen de gezondheidsrisico's zich op: slapeloze nachten, vermoeidheid, uitdroging en ernstige gezondheidsklachten. Dit draagt ook bij aan sociale isolatie en eenzaamheid.

Tijdens het Krispijn Festijn lieten kinderen in hun tekeningen zien dat zij deze hitte heel concreet ervaren: een zwembad op het schoolplein, een groene speelstraat of een blote voetenpad waren hun oplossingen. Hun ideeën maken duidelijk dat ook jongeren de problemen herkennen en creatieve antwoorden aandragen. Daarmee wordt zichtbaar dat hittestress niet alleen een klimaatvraagstuk is, maar ook een kwestie van rechtvaardigheid. Waar je woont en welke middelen je hebt, bepaalt of je verkoeling kunt vinden of niet.

Concreet betekent dit:

Dordrecht: In Dordrecht stapelen hittelasten zich vooral op in Oud-Krispijn, Nieuw-Krispijn, Wielwijk en Crabbehof, waar hoge blootstelling samenvalt met kwetsbare bewoners en weinig adaptief vermogen.

Haarlem: In Haarlem ligt de grootste kwetsbaarheid in Schalkwijk en Oost, waar dagelijkse routes lang, versteend en weinig beschaduwd zijn.

Hilversum: In Hilversum Kerkelanden is de hitte voelbaar, waar vooral ouderen en kinderen afhankelijk zijn van een beperkt aantal hete en slecht toegankelijke routes.

2. Koele routes net zo belangrijk als koele plekken

Hitte gaat niet alleen over plekken als scholen, winkelcentra of speeltuinen, maar juist ook over de routes ernaartoe. Ouderen lopen vaak door drukke, versteende straten zonder schaduw, waardoor zelfs boodschappen doen zwaar kan worden. Voor kinderen geldt dit ook: hun routes naar school of speelplekken zijn vaak lange stukken asfalt of beton zonder beschutting. Tijdens de hittewandeling in Dordrecht ontdekten kinderen dit door zelf hitte te meten: het grasveld, de straten en zelfs het festivalpodium bleken schrikbarend heet.

Deze ervaring liet zien dat hitte onderweg net zo bepalend is als de bestemming zelf. Meten maakt de kinderen niet alleen bewuster, maar ook betrokken bij mogelijke oplossingen. Het laat zien dat een eerlijke hitteaanpak verder moet kijken dan gebouwen alleen. Routes bepalen of kwetsbare mensen veilig en koel hun dagelijkse activiteiten kunnen doen. Zo blijken in Hilversum bankjes/rustplekken vaak niet logisch geplaatst, geen schaduw te hebben of op te grote afstand van elkaar.

Concreet betekent dit:

Dordrecht: In Dordrecht ligt de prioriteit bij koele en comfortabele routes naar het winkelcentrum in Crabbehof, de supermarkt en andere dagelijkse voorzieningen voor ouderen.

Haarlem: In Haarlem zit de grootste winst in schaduwrijke verbindingen tussen woningen, winkelcentrum Schalkwijk en de voorzieningen in Oost, zoals scholen en bibliotheek.

Hilversum: In Hilversum is extra aandacht nodig voor het verbeteren van routes rondom woon(zorg)centra, zoals HilverZorg, evenals rond scholen en oversteekpunten, zodat deze veiliger, schaduwrijker en beter bruikbaar zijn tijdens warme dagen.

3. Ontwerp vanuit het dagelijks leven van doelgroepen

Geen stad en geen wijk is hetzelfde: de kwetsbaarheden verschillen per plek en per doelgroep. Ouderen in een naoorlogse wijk met veel steen hebben andere behoeften dan kinderen in een nieuwbouwwijk zonder bomen of schaduwrijke speelplekken. Daarom is het essentieel om maatregelen niet generiek uit te rollen, maar af te stemmen op de specifieke groepen en hun lokale situatie. Kwetsbaarheidskaarten en bewonerservaringen bieden alleen in combinatie de basis om scherp te zien waar de nood het hoogst is. In sommige buurten ligt de prioriteit bij vergroening van routes en ontmoetingsplekken, in andere bij sociale maatregelen zoals buurtsteun of het openstellen van koele gebouwen, zoals buurthuizen, bibliotheken of wijkcentra die tijdens hitte toegankelijk zijn als koele en veilige verblijfsplek.

Concreet betekent dit:

Dordrecht: In Dordrecht vraagt Dordrecht-West om een dubbele aanpak: koele looproutes voor ouderen in Crabbehof en een samenhangend speel- en routenetwerk voor kinderen in Oud-Krispijn.

Haarlem: In Haarlem vraagt Schalkwijk om een ouderenaanpak rond winkelen en ontmoeten, terwijl Oost juist om een kindgerichte aanpak rond school, spelen en lopen vraagt.

Hilversum: In Hilversum vraagt Kerkelanden om toegankelijke wandelroutes en rustplekken voor ouderen én om koelere, veiligere school- en speelomgevingen voor kinderen.



7. Rechtvaardige stad? Eerlijke hitte!

4. Fysieke en sociale maatregelen werken alleen samen goed

Een rechtvaardige hitteaanpak vraagt om een combinatie van fysieke maatregelen én sociale interventies. Alleen een park aanleggen of bomen planten is niet genoeg als kwetsbare groepen er geen toegang toe hebben. Evenmin volstaat enkel voorlichting zonder dat er daadwerkelijk plekken zijn waar verkoeling wordt geboden. Fysieke maatregelen zoals schaduwrijke routes, vergroende pleinen en waterpunten moeten daarom samengaan met sociale oplossingen zoals hittecoaches, een hittebelmaatje of gezamenlijke activiteiten in koele buurtruimten (resultaat van de hittewandelingen). Deze mix zorgt ervoor dat mensen niet alleen de middelen hebben om af te koelen, maar ook de kennis en ondersteuning om er gebruik van te maken. Zoals ook blijkt uit onderzoek naar het gebruik van publieke ruimte en hitteadaptatie (Cheung et al., 2022; IPCC, 2022).

Daarbij gaat het niet om een extraatje, maar om een bewuste strategie om iedereen mee te nemen, ook wie minder kansen of middelen heeft. Voorbeelden uit de steden laten zien dat dit werkt: bankjesroutes en buurtcentra versterken elkaar, net als speelpleinen met waterpunten en de aanwezigheid van sociale netwerken. Waarbij in Hilversum in deze pilot de nadruk lag op toegankelijke routes en logische rustpunten. Zo ontstaat een hitteaanpak die niet alleen temperaturen verlaagt, maar ook gelijke kansen vergroot.

Concreet betekent dit:

Dordrecht: In Dordrecht hebben schaduw, vergroening en verblijfsplekken het meeste effect als ze landen op plekken die kinderen en ouderen ook daadwerkelijk dagelijks gebruiken.

Haarlem: In Haarlem wordt groen pas rechtvaardig als het niet alleen aanwezig is, maar ook bereikbaar en bruikbaar is voor bewoners met beperkte mobiliteit of gezondheid.

Hilversum: In Hilversum verbinden fysieke ingrepen zich met ontmoeting en dagelijks gebruik, zodat ouderen niet binnenblijven en kinderen ook bij hitte buiten kunnen blijven spelen.

5. Bewonerservaringen maken zichtbaar waar het knelt

Onze ervaring is dat bewoners inzicht geven in hoe hittestress in het dagelijks leven werkt en waar deze het meest knelt. In de hittedialogen kwamen praktische oplossingen op tafel: meer bomen en schaduwdoeken, extra bankjes en watertappunten, maar ook sociale ideeën zoals een belmaatje of activiteiten in een koele bibliotheek. Kinderen voegden speelse voorstellen toe, zoals een tijdelijk zwembad op het schoolplein of straten die in 'vakantiestraten' veranderen. Deze suggesties zijn waardevol omdat ze aansluiten bij het dagelijks leven in de wijk.

Door deze ervaringen te koppelen aan data en ontwerpen ontstaat een rijker beeld en een sterker handelingsperspectief. Zo wordt duidelijk dat bewoners niet alleen vertellen waar het knelt, maar ook waar de kansen liggen. Juist in wijken met minder sociaal kapitaal is het belangrijk om bewoners actief op te zoeken en te betrekken, omdat niet iedereen dezelfde mogelijkheden heeft om zelf oplossingen te organiseren.

Hun stem is daarom geen extraatje, maar een voorwaarde voor een rechtvaardige hitteaanpak. Pas door wetenschap, ontwerp en ervaring te verbinden, ontstaat beleid dat écht werkt voor de mensen die het raakt.

Concreet betekent dit:

Dordrecht: In Dordrecht lieten metingen en kinderactiviteiten zien dat juist alledaagse speelplekken, straten en pleinen verrassend heet worden.

Haarlem: In Haarlem maakten bewoners duidelijk dat nabij groen nog niet betekent dat het ook werkelijk een haalbare vorm van verkoeling is.

Hilversum: In Hilversum liet de hittewandeling zien dat een veilige oversteek, een bankje of een schaduwplek op de juiste locatie het verschil maakt tussen thuisblijven en naar buiten gaan.

6. Integreer rechtvaardigheid in lokale (hitte)plannen

De hitteaanpak mag geen losstaand vraagstuk zijn, maar moet onderdeel zijn van de manier waarop we steden en wijken plannen en inrichten. Dat betekent dat bij elke herontwikkeling of nieuwbouw rekening wordt gehouden met waar de hitte het hardst toeslaat. Ruimtelijke plannen moeten niet alleen kijken naar vergroening en klimaatadaptatie, maar ook naar de sociale effecten ervan. Wie profiteert van een nieuwe parkzone of een groene route, en wie blijft achter in een versteende wijk? Door rechtvaardigheid expliciet mee te nemen, wordt voorkomen dat maatregelen vooral terechtkomen in wijken waar de druk al laag is.

Gemeenten kunnen hiervoor gebruikmaken van kwetsbaarheidskaarten die blootstelling, gevoeligheid en adaptief vermogen samenbrengen. Deze kaarten maken zichtbaar waar bewoners de zwaarste last dragen en waar investeringen het meest nodig zijn. Deze kaarten maken zichtbaar waar bewoners de zwaarste last dragen, maar geven geen volledig beeld van kwetsbaarheid. Een gedegen analyse vraagt daarom om een combinatie van kwantitatieve data en kwalitatieve inzichten uit de praktijk. Dit vraagt om ondersteuning en duidelijke kaders op nationaal niveau, bijvoorbeeld door het hanteren van integrale werkwijzen voor hitteadaptatie waarin alle relevante aspecten worden meegenomen. Zo ontstaat een ruimtelijke planning die niet alleen klimaatbestendig is, maar ook bijdraagt aan meer eerlijke en gezonde steden.

Concreet betekent dit:

Dordrecht: In Dordrecht biedt het Nationaal Programma Dordrecht-West de kans om hittemaatregelen te verbinden aan leefbaarheid, gezondheid en kansengelijkheid.

Haarlem: In Haarlem kunnen de stedelijke vernieuwing van Schalkwijk en de ontwikkelingen in Oost worden benut om hitte, gezondheid en bereikbaarheid direct mee te ontwerpen.

Hilversum: In Hilversum kunnen investeringen in de openbare ruimte van Kerkelanden worden aangegrepen om koele, veilige en logische routes voor jong en oud structureel te verbeteren.

Handleiding voor het Rechtvaardigheidskompas

Rechtvaardigheidskompas – van impliciete afweging naar expliciete keuze

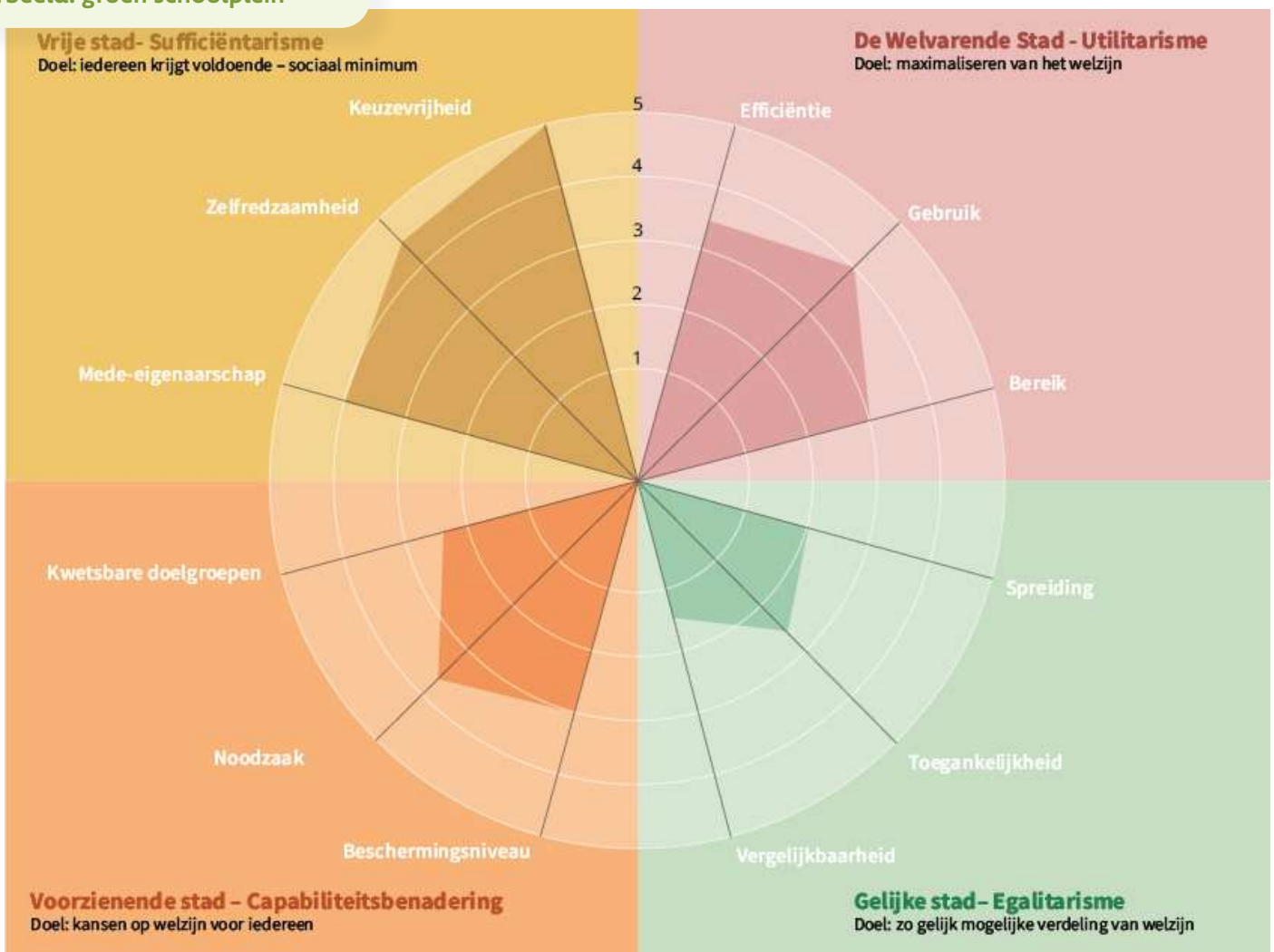
Om besluitvorming transparant en toetsbaar te maken, hebben we een laagdrempelige tool ontwikkeld die vier stromingen van verdelende rechtvaardigheid naast elkaar zet en per keuze passende interventies koppelt aan doelgroep en plek/route.

Voor elk perspectief formuleren we **3 concrete, meetbare criteria**.

Per criterium scoor je 0–5 (0 = niet van toepassing, 5 = sterk aanwezig).

Rechtvaardigheidskompas

Voorbeeld: groen schoolplein



1. De Welvarende Stad (utilitarisme)

Vraag: Levert deze interventie veel effect op voor veel mensen?

Criteria

1. **Bereik** – Hoeveel mensen profiteren aantoonbaar?
(0 = zeer beperkt / 5 = groot deel van wijk of stad)
2. **Gebruik** – Hoe intensief wordt de plek of route gebruikt?
(0 = sporadisch / 5 = dagelijks, door meerdere groepen)
3. **Efficiëntie** – Hoeveel hitte-effect per geïnvesteerde euro?
(0 = duur met beperkt effect / 5 = relatief goedkoop met groot effect)

Dit perspectief belooft drukke plekken, **slimme investeringen en schaalvoordeel**.

2. De Gelijke Stad (egalitarisme)

Vraag: Draagt deze interventie bij aan een gelijke verdeling over de stad?

Criteria

1. **Spreiding** – Draagt de interventie bij aan een evenwichtige verdeling van koelte?
(0 = concentratie in al sterke wijk / 5 = versterkt onderbediende wijk)
2. **Toegankelijkheid** – Is de interventie voor iedereen even toegankelijk?
(0 = drempels / 5 = drempelloos, publiek, gratis)
3. **Vergelijkbaarheid** – Is dit niveau van ingreep ook elders in de stad aanwezig of gepland?
(0 = uitzondering / 5 = onderdeel van stedelijke standaard)

Dit perspectief belooft **gelijke toegang en spreiding**, niet per se kwetsbaarheid.

3. De Voorzienende Stad (sufficiëntarisme)

Vraag: Beschermt deze interventie mensen die het echt nodig hebben?

Criteria

1. **Kwetsbare doelgroep** – Richt de interventie zich expliciet op kwetsbare groepen?
(0 = geen focus / 5 = primair voor 8–80, lage SES, kwetsbare gezondheid)
2. **Noodzaak** – Is de interventie gesitueerd waar hittelast en kwetsbaarheid samenkomen?
(0 = lage nood / 5 = hoge overlap blootstelling–gevoeligheid–beperkt adaptief vermogen)
3. **Beschermingsniveau** – Vermindert de interventie aantoonbaar gezondheidsrisico's?
(0 = marginaal / 5 = sterk effect op hittestress)

Dit perspectief legitimeert **ongelijk investeren**.

4. De Vrije Stad (capabiliteitsbenadering)

Vraag: Vergroot deze interventie het handelingsvermogen van mensen?

Criteria

1. **Keuzevrijheid** – Geeft de interventie mensen meer opties in gedrag en routes?
(0 = geen alternatief / 5 = duidelijke extra keuzes)
2. **Zelfredzaamheid** – Kunnen mensen de interventie zelfstandig gebruiken?
(0 = begeleiding nodig / 5 = intuïtief en zelfstandig)
3. **Mede-eigenaarschap** – Zijn bewoners betrokken bij ontwerp, beheer of gebruik?
(0 = top-down / 5 = co-creatie of lokaal initiatief)

Dit perspectief waardeert **empowerment boven bescherming**.

Colofon

Dit onderzoek is uitgevoerd door UUM | Unlimited Urban Management in coproductie met Radboudumc en Radboud Universiteit in opdracht van ZonMw en het Stimuleringsfonds Creatieve Industrie. Het onderzoek heeft in drie steden plaatsgevonden: Dordrecht, Haarlem en Hilversum. Het team bestaat uit:

Gemeente Dordrecht

Ellen Kelder
Özlem Boskurt

Programmamanager Groenblauw
Projectleider Life Critical

Gemeente Haarlem

Marie-Thérèse Tetteroo-Mathijssen
Lisette Rabenberg

Strategie Groenbeleid & Ecologie
Beleidsmedewerker Water & Klimaat

Gemeente Hilversum

Marije Drost
Frans-Rutger Janssens

Opgaveregisseur Duurzaamheid
Adviseur Bodem, Water en Duurzaamheid

GGD Zuid-Holland Zuid

Merel Schutten

Beleidsadviseur Gezonde Leefomgeving

GGD Kennemerland

Derek Mersch
Rachel Oversier

Adviseur Milieu en Gezondheid
Adviseur Milieu en Gezondheid

GGD Gooi en Vechtstreek

Marein de Jong

Senior adviseur Gezonde leefomgeving

Onderzoeksteam

Radboud Universiteit

Maarten Hogewij
Kevin Raaphorst

Promovendus Planologie
Assistent professor Planologie & Geografie

Radboudumc

Maria Hopman
Mandy Peggen

Hoogleraar Fysiologie
Promovendus Fysiologie

UUM

Edwin van Uum
Jet Munster
Mellanie Righard

Procesmanager / Planoloog
Stedenbouwkundig ontwerper
Landschapontwerper

Productie eindrapport

Foto's: UUM | Unlimited Urban Management, tenzij anders vermeld
UUM | Unlimited Urban Management- www.uum.nl

Amsterdam, mei 2026