

Een wijk- typologie voor klimaat- adaptatie



Een wijkaanduiding als ‘historische binnenstad’ of ‘naoorlogse tuinstad’ bevat onverwacht veel relevante informatie over de mogelijkheden voor klimaatadaptatie. Het opstellen van een consistente, doordachte wijktypologie kan daarmee een belangrijk hulpmiddel zijn bij het voeren van effectief klimaatbeleid.

Wanneer iemand zijn woonomgeving beschrijft, worden kenmerken als ‘aan een singel’ of ‘naast een kerk’ en bijna altijd een type wijk genoemd. Zo kun je met enkel de aanduiding ‘historische binnenstad’, ‘volkswijk’ of ‘naoorlogse tuinstad’ heel veel informatie over de woonomgeving geven. Hierin wordt een aantal zaken direct duidelijk: bouwperiode, bouwstijl, mate van verstedelijking, type en grootte van woningen, soort en hoeveelheid groen en water, de indeling van de openbare ruimte en bijvoorbeeld de indeling en breedte van het wegprofiel. Omdat de huidige inrichting van straten vaak onvoldoende bestand is tegen extreme weersomstandigheden zijn er maatregelen nodig die door een brede groep professionals kan worden ingezet.

Een typering van wijken in een wijktypologie is in dit onderzoek gebruikt om algemene inzichten te krijgen in de

kwetsbaarheid van wijken voor de gevolgen van klimaatverandering. Zo blijken tuindorpen vooral kwetsbaar voor versterking van privé-tuinen omdat het groen in deze wijken voor het overgrote deel particulier is.

De wijktypen maken het ook mogelijk generieke maatregelen voor klimaatadaptatie binnen dezelfde typologie op te stellen en te presenteren. De kenmerken van een wijktypologie bepalen hoe er in de straat rekening kan worden gehouden met een extremer klimaat. Zo biedt het vele publieke groen in naoorlogse tuinsteden ruimte voor water om problemen met extreme neerslag te voorkomen. De stedelijke bouwblokken daarentegen vragen eerder om (technische) oplossingen ondergronds. En veel bloemkoolwijken uit de jaren ‘70 zijn rijk aan groen rondom de kernen, groen dat met een verbeterde toegankelijkheid een koele plek kan bieden tijdens warme dagen.



Vroeg in het proces meenemen

Het beroepenveld van beleidsmakers, stedenbouwkundigen en bijvoorbeeld planologen, dat zich richt op de openbare ruimte, heeft niet altijd de specialistische kennis over watermanagement of het stedelijk microklimaat die nodig is om keuzes voor klimaatadaptatiemaatregelen te maken. Om klimaatadaptatie toch vroeg in het ontwerpproces mee te kunnen nemen, biedt de indeling van maatregelen per wijktypologie de mogelijkheid een voorselectie te maken. Inrichting van de openbare ruimte is vaak een complexe opgave met vele betrokken partijen met uiteenlopende achtergronden. Door klimaatadaptatiemaatregelen vroeg in het proces mee te nemen, is de kans op meekoppeling groter en daarmee ook de kans op uitvoering en draagvlak.

Het vakgebied dat zich richt op inrichting van de openbare ruimte gebruikt in de communicatie vaak een indeling in wijktypen. Voor een ieder die daar minder direct op is gericht, zijn deze wijktypen geen dagelijkse termen en is er soms twijfel tot welk type een wijk behoort. Om hierin te ondersteunen hebben de Hogeschool van Amsterdam, Tauw en Climate Adaptation Services (CAS) onderzocht of er een indeling voor alle wijken in Nederland mogelijk is op basis van slechts een aantal kenmerken.

Methodiek

Voor de klimaateffectatlas CAS (2017) hebben we een onderverdeling van wijktypen gemaakt die aansluit bij

	DOMINANTE WIJKTYPOLOGIE	BOUWPERIODE	KENMERKEN	INDICATIEVE KWETSBAARHEID WATEROVERLAST
	Historische binnenstad	voor 1900	veel verharding, 3-5 lagen, monumentaal groen	⬇️⬇️
	Stedelijk bouwblok	voor 1940	geen voortuin of groenstrook, 4-8 lagen	⬇️⬇️
	Vooroorlogs bouwblok	1900-1940	niet altijd voortuin, 3-4 lagen, bredere straten dan stedelijk bouwblok en soms groenstrook	⬇️⬇️
	Tuindorp	1910-1940	ruime voor- en achtertuinen, 2-3 lagen, veel langsparkeren, jaren 30-bouwstijl, beperkt gemeentelijk groen, vaak geen straatbomen	⬇️⬇️
	Volkswijk	1910-1940	geen voortuin, weinig gemeentelijk groen, 2-3 lagen, eengezinswoningen	⬇️⬇️
	Tuinstad laagbouw	1945-1960	open bouwblokken met veel groen, 2-3 lagen, eengezinswoningen	⬇️⬇️
	Tuinstad hoogbouw	1945-1970	open bouwblokken met veel groen, 4-6 lagen, appartementen, berging op begane grond	⬇️⬇️
	Naoorlogse woonwijk	1945-1990	voor- en achtertuin, 2-3 lagen, eengezinswoningen in rij, zonder1 kap of vrijstaand	⬇️⬇️
	Bloemkoolwijk	1970-1990	eengezinswoningen met voor- en achtertuin, kronkelende stratenpatronen, hofjes, brede groenstrook rondom de wijk	⬇️
	Hoogbouw	1945-heden	meer dan 10 lagen, gebouwen in grid	⬇️⬇️
	Sub-urbane uitbreiding - Vinex	1990-heden	eengezinswoningen in rij, twee onder een kap, vrijstaand, appartementen	⬇️
	Vernieuwd	1990-heden	Vernieuwing bestaande bouw, veelal hoge dichtheden	⬇️
	Villa	Van alle tijden	Veel ruimte tussen woningen, losstaande huizen	⬇️
	Bedrijven	Van alle tijden	Bedrijvigheid	⬇️

▲ Figuur 1: Wijktypologie uit de klimaateffectatlas CAS (2017), gebaseerd op Kleerekoper (2016).

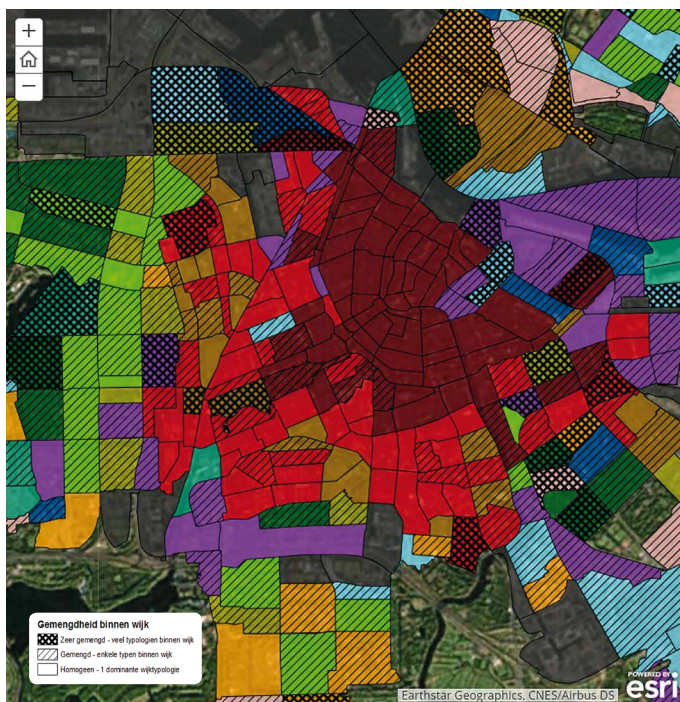
klimaatbestendig inrichten. Deze zijn gebaseerd op de classificering in het proefschrift van Kleerekoper (2016). Dit heeft geleid tot de typologieën zoals weergegeven in figuur 1. De wens voor de klimaateffectatlas was om op basis van openbare data, met een beperkte hoeveelheid handelingen, te komen tot een duiding van de typologie van buurten in Nederland.

In onze aanpak starten we met de duiding van de typologie op postcode 6-niveau (zoals 1234AB). Op dit niveau is de bebouwing vaak homogeen en is er duidelijk onderscheid te maken tussen wijktypen. De wijktypen worden onderscheiden op basis van eenvoudig beschikbare geografische data zoals bouwjaar, bouwhoogte, woningdichtheid, percentage groen en functie van de bebouwing. Vervolgens voegen we de postcode 6-gebieden samen tot buurten op basis van de meest voorkomende typologie per buurt. Deze tweestapsduiding is nodig omdat veel buurten in de praktijk niet homogeen zijn, maar bestaan uit verschillende typologieën (door inbreidingen en aanpassingen). Door gegevens samen te voegen op buurtniveau blijven de kaarten voor heel Nederland overzichtelijk.

Toetsing en kalibratie

Voor twee steden, Amsterdam en Deventer, hebben we de GIS-bepaling getoetst aan een handmatige toekenning van wijktype op basis van expertbepaling. Uit de vergelijking van de automatische toekenning door GIS en de handmatige kunnen we concluderen dat de stap van postcode 6-gebieden naar één wijktype voor veel gebieden goed gaat: met de methodiek krijgen veel wijken de juiste typologie toekenning (waaronder bedrijventerrein, historische binnenstad, stedelijk bouwblok, hoogbouw, Vinex). Voor een aantal typen is een verbetering nodig (waaronder de typen villa, bloemkoolwijken en naoorlogse woonwijken).

Na de toetsing van de typologiebepaling voor twee steden is de methodiek toegepast voor alle bebouwde gebieden in Nederland. Het resultaat staat op www.klimaateffectatlas.nl/nl/kaartverhaal-wateroverlast. Figuur 2 toont welke typologie van inrichting in een wijk het meest aanwezig is in de stad Amsterdam. In de buurten die een mengeling zijn geworden van verschillende bouwstijlen wint de meest voorkomende typologie het vaak maar net van de andere. Met name tuin- ▶



▲ Figuur 2: Wijktypologie toegepast op Amsterdam.

stad laagbouw en tuinstad hoogbouw zijn veel door elkaar heen gebouwd. De mate van menging hebben we met een arcering aangegeven: meer dan 50 procent van een zelfde type is homogeen, 25 tot 50 procent gemengd en minder dan 25 procent zeer gemengd. Bij zeer gemengd kan er sprake zijn van drie of meer verschillende wijktypen.

Er is nog een aantal punten waarop de automatische bepaling verbeterd zou kunnen worden. Zo toont de huidige BAG-dataset het jaar waarop een gebouw is vernieuwd of gerenoveerd als bouwjaar. Zo komt een gerenoveerde volkswijk eruit als 'gebouwd in 1970-1990' terwijl de wijk van buiten nauwelijks is veranderd en doet denken aan de jaren '30. Dit geven we in de kaart aan als 'vernieuwd'. Het zou beter zijn hier een manier te vinden om de oorspronkelijke bouwjaar te gebruiken.

WEBSITES

www.climateadaptationservices.nl
www.hva.nl
www.tauw.nl



GEBRUIKTE DATA & JAARTALLEN

- AHN2 (2007-2009)
- CBS (2016) grenzen van buurten & gemeenten
- PC6-bestand, grenzen
- Landgebruikkaart WEnR (2017) groen, infra, pand, overig verhard, water
- BAG (2016)
- NB: panden vanaf 2009 verwijderd ivm ontbrekende bouwhoogte
- BBG-functies van gebieden (bedrijf, bebouwd, semi-bebouwd)
- Rivierenkaart om grote rivieren en groot oppervlaktewater uit te sluiten

Een ander aspect dat verbetering behoeft, zijn de kleinere kernen en dorpen. De CBS-buurten (2016) zijn relatief groot, soms slechts één buurt per kern. Veel dorpen zijn rond de jaren '70 uitgebreid en vernieuwd waardoor het grootste deel van de postcode 6-gebieden in een dorp dit bouwjaar krijgt toegewezen. Hierdoor komen er onevenredig veel jaren '70-buurten uit de methodiek. Details over oude dorpskernen en uitbreidingen zijn door de grote 'buurten' niet zichtbaar.

Toepassingsmogelijkheden

De wijktypen op de kaart kunnen worden gekoppeld aan mogelijke oplossingen voor klimaatbestendig inrichten. Dit wordt gedaan in het voorbeeldenboek over klimaatbestendig inrichten van woonstraten van de Hogeschool van Amsterdam (Kluck et al., 2017). Het voorbeeldenboek toont kostenbatenanalyses en varianten van waterbestendige inrichtingen. Voor acht verschillende wijktypen worden oplossingen gegeven en doorgerekend.

De indeling in wijktypen biedt ook interessante mogelijkheden voor andere beleidsopgaven, zoals de energietransitie, elektrisch parkeren, vergroeningsstrategieën of integratie van sporten en spelen in de stad. ●

Referenties

CAS, 2017. *Climate Adaptation Services*. Available from: www.climateadaptationservices.nl.

Kleerekoper, L. (2016) *Urban climate design: Improving thermal comfort in dutch neighbourhoods*. Delft University of Technology.

Kluck, J., Loeve, R., Bakker, W., Kleerekoper, L., Rouvoet, M., Wentink, R., Viscaal, J., Klok, L. and Boogaard, F., 2017. *Het klimaat past ook in uw straatje: de waarde van klimaatbestendig inrichten*. Voorbeeldenboek.