



FOTO: KLIMAATVERBOND NEDERLAND

# ONTWERPEN VAN GEBOUWEN VOOR ZOMERCOMFORT

Nieuwe klimaatdata schetsen een beeld van warmere zomers. Vanaf 2021 ontstond met de intrede van de TOjuli-eis meer aandacht voor het zomercomfort. Een groeiend aantal klachten over oververhitting bij de Huurcommissie tekent het belang daarvan. In dit artikel duiken we in de regelgeving, technische achtergronden en juridische dynamieken rond het ontwerpen van gebouwen voor zomercomfort.

TEKST THEO HAYTINK, JOHAN KASPERS, SASKIA HEGEMAN, WERNER ALTENAAR EN ROZA MORRISON

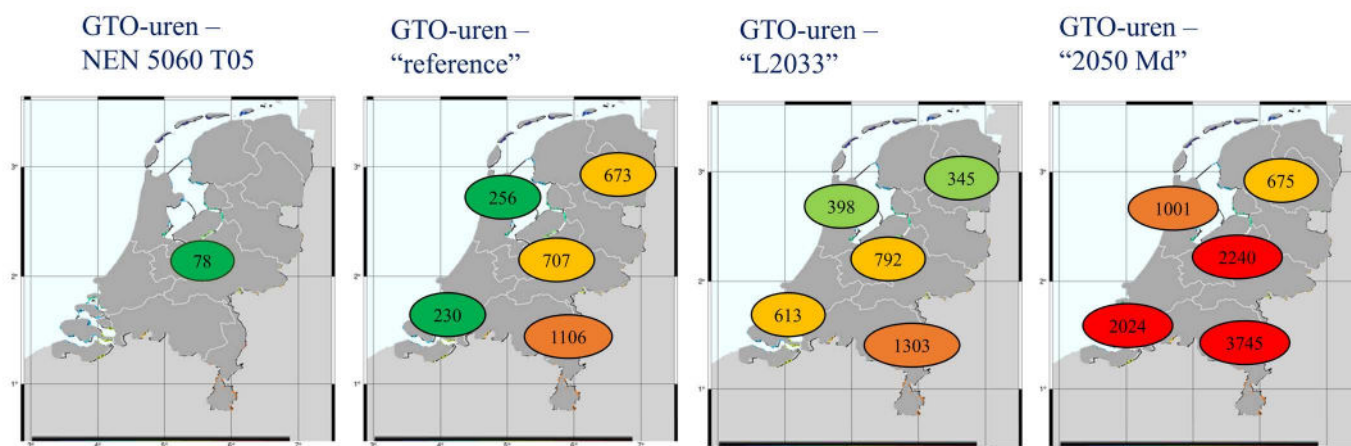
**H**oge temperaturen in de woning hebben een directe relatie met volksgezondheid en welzijn, in het bijzonder voor kwetsbare doelgroepen (zoals ouderen). In meer zuidelijke Europese landen blijken langere perioden van grote hitte al te leiden tot sterke, zeer ongewenste effecten op de gebouwde omgeving: zowel in het stedelijk gebied als in de gebouwen zelf, met politieke inmenging tot gevolg.

Dit artikel legt bloot dat de huidige bouwregelgeving met betrekking tot dit onderwerp kwetsbaar is en oplossingen makkelijk terecht komen in een breed speelveld van belangen. Hoewel de urgentie van hittebestendig bouwen indaalt in de sector, zijn er praktische belemmeringen die grote stappen voorwaarts tegenhouden.

## BOUWTECHNISCHE REGELGEVING

Het beperken van oververhitting in nieuwbouwwoningen is sinds 1 januari 2021 via de TOjuli- en GTO-eis (als onderdeel van de BENG-eis) expliciet onderdeel van de bouwregelgeving. De berekeningen die worden gemaakt, worden gevoed vanuit de klimaatdatasets die zijn opgenomen in NEN 5060:2018 (+A1:2021). Deze datasets beschrijven klimaatjaren, meer specifiek: een gemiddeld jaar voor een winterberekening (verwarmingcapaciteit) en een gemiddeld jaar voor een zomerberekening (koelcapaciteit).

Klimaatjaren worden periodiek door NEN herijkt, onder verwijzing naar klimaatdata over afgelopen jaren. Voor de bouwsector is een doorkijk naar toekomstige klimaatjaren pas recent ontstaan. Onderleggers daarvoor zijn studies naar het effect van



GTO-uren.

het opwarmende klimaat op de Nederlandse zomers (KNMI) en het effect van deze warmere Nederlandse zomers op de woningvoorraad (RVO/TKI).

Herziening van NEN 5060 is inmiddels in gang gezet, maar de publicatie van een nieuwe versie laat nog enige tijd op zich wachten. Ook is NEN begin dit jaar gestart met de ontwikkeling van de NTA meetmethode hitte in woningen. Deze zal in 2027 worden gepubliceerd. Tot op dat moment ziet de bouwsector zich geconfronteerd met twee uitdagingen:

1. De huidige klimaatdataset die op grond van de bouwregelgeving voor nieuwbouw wordt gebruikt (NEN 5060:2018+A1:2021) is niet representatief voor het toekomstige klimaat. Oververhittingsrisico's worden als gevolg daarvan (fors) onderschat.
2. Het ontbreekt in de bouwregelgeving aan regels voor oververhitting in bestaande gebouwen. Ook voor verbouw en renovatie zijn geen criteria opgenomen. Voor zover voor deze situaties aansluiting wordt gezocht bij TOjuli of GTO (zie afbeelding), wreekt zich ook hier de huidige klimaatdataset in NEN 5060:2018+A1:2021.

## GEBOUWOMGEVING

Comfortabel binnenklimaat begint al in de omgeving van het gebouw. Vegetatie en water hebben direct effect op de buitentemperatuur in binnenstedelijk gebied. Om oververhitting verder te beperken kunnen verschillende typen maatregelen in het gebouwwontwerp geïntegreerd worden. Met slimme gebouworientatie, beschaduwing (bijvoorbeeld door overstekken of lamellen) en buitenzonwering is veel mogelijk. Op gebouwniveau moeten de ruimtelijke consequenties, bijvoorbeeld vanuit beeldkwaliteit, zorgvuldig worden afgewogen.

Daarnaast gelden er eisen voor daglichttoetreding (NEN 2057:2011+C1:2011). De meer creatieve oplossingen in de gevel zijn vaak niet goed in te passen in deze daglichtberekening. Dat de optimalisatie tussen daglichttoetreding en het voorkomen van hittestress soms 'tussen de regels door' plaatsvindt, is daarom niet onbegrijpelijk. De daglichtfactor (NEN-EN 17037, gepubliceerd in 2019) biedt hierin meer een handvat, maar wordt naar het zich laat aanzien voorlopig niet in het Nederlandse stelsel geïntegreerd.

## EUROPESE BELEIDSSTRATEGIEËN

Omdat de BENG-berekeningen (met daarin TOjuli en GTO) hun oorsprong hebben in Europese richtlijnen is het relevant om te bekijken in hoeverre in Europa ontwikkelingen gaande zijn op het onderwerp hittestress.

Op dit moment bestaat er geen specifieke Europese regelgeving die direct en expliciet hittestress in de bouw en het omgevingsrecht adresseert. Hittestress wordt binnen de EU vooral gezien als onderdeel van klimaatadaptatie en stedelijke inrichting, bijvoorbeeld door vergroening en waterlichamen om hitte-eilanden te voorkomen. Een belangrijke richtlijn is de EU Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) (Directive (EU) 2024/1275). Deze richtlijn richt zich primair op energieprestatie en duurzaamheid van gebouwen. Hoewel hittestress niet expliciet als afzonderlijk normatief criterium wordt voorgeschreven, leidt de focus op energie-efficiënt klimaatcomfort onvermijdelijk tot aandacht voor koeling en thermisch comfort. In de praktijk is dit een belangrijk middel om hittestress binnen gebouwen te voorkomen.

Overige Europese richtlijnen op het gebied van luchtkwaliteit, waterkwaliteit en gevaarlijke stoffen zijn via de Nederlandse Omgevingswet en het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) geïmplementeerd en kunnen indirect relevant zijn voor hittestress. De (vaak gebiedsgerichte) aanpak van hittestress vindt dus vooral plaats via nationale en lokale beleidsinstrumenten en strategieën.

## RUIMTELIJK RECHT/OMGEVINGSRECHT

Gemeenten nemen hittestress steeds vaker op in hun klimaatadaptatiebeleid, bijvoorbeeld door vergroening, beperking van verharding en stimulering van natuurinclusief bouwen. Hittestress kan ook relevant zijn bij de beoordeling van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL). Zo nemen gemeenten in omgevingsplannen steeds vaker expliciete normen en voorschriften op om hittestress te beperken, zoals omgevingswaarden voor groene pleinen en speelvoorzieningen, of voorschriften voor vergroening (bijvoorbeeld een verplicht percentage groen).

## Modelbepaling – Voorrang voor hittemaatregelen aan de gevel

### Artikel X – Hitteadaptatie en beeldkwaliteit

#### X.1 Doel en reikwijdte

Dit artikel geeft nadere invulling aan de toepassing van de regels in het omgevingsplan over het uiterlijk van bouwwerken, voor zover deze betrekking hebben op gevels. Het bevat beleidsregels in de zin van artikel 4.19 Omgevingswet.

#### X.2 Voorrang voor hittemaatregelen

Indien hitteadaptatieve maatregelen aan de gevel – zoals buitenzonwering, groene gevels, lichte of reflecterende gevelafwerkingen, zonwerende constructies of vergelijkbare voorzieningen – bijdragen aan het beperken van hittestress in of rondom het gebouw, mag het bevoegd gezag bij de beoordeling van de omgevingsvergunning meer gewicht toekennen aan deze hittemaatregelen dan aan de beeldkwaliteitseisen en/of welstandseisen.

#### X.3 Afwijking van beeldkwaliteitscriteria

Het bevoegd gezag kan afwijken van vormgevings-, materiaal- of kleurcriteria, indien dit noodzakelijk is om hitteadaptatieve maatregelen mogelijk te maken, mits de maatregel op zichzelf geen onevenredige aantasting van het straat- en omgevingsbeeld veroorzaakt.

## BEELDKWALITEITSPLAN

Het Beeldkwaliteitsplan (BKP) bevat veelal toetsbare criteria voor architectuur, materiaalgebruik, kleur, vormgeving van daken, stedenbouwkundige opzet en inrichting van de buitenruimte. Dit wordt vaak ingezet om open normen in een omgevingsplan concreter te maken. Bij de ontwikkeling van een nieuw gebied kan het omgevingsplan regels bevatten over de inrichting van het openbaar gebied en de erven. Het BKP kan bij de vergunningverlening vervolgens als interpretatiekader voor deze regels gelden. In dat geval fungeert het beeldkwaliteitsplan als beleidsregel.

Hoewel een BKP voornamelijk over beeldkwaliteit gaat, wordt het in de praktijk vaker gebruikt om klimaatadaptatieve eisen op te nemen, zoals:

- groene daken, groene gevels;
- materiaalkeuze (lichte materialen tegen opwarming);
- schaduwrijke inrichting van de openbare ruimte;
- ruimte voor bomen en water, en
- zonwering en oriëntatie van gevels.

## Bij de ontwikkeling van een nieuw gebied kan het omgevingsplan regels bevatten over de inrichting van het openbaar gebied en de erven

Deze elementen dragen direct bij aan vermindering van hittestress in woningen en woongebieden, maar maken de oplossing voor hittestress in de gevel niet altijd mogelijk. De knelpunten zijn daarbij:

- het BKP biedt niet altijd (voldoende) ruimte om meer waarde te hechten aan het voorkomen van hittestress (hierbij kun je denken aan een groenere of dikkere gevel met overstek), en
- het ontbreken van hittemaatregelen in de omgevingsvisie, het omgevingsplan en de beleidsregels.

Wij zien de volgende twee oplossingen. De gemeente neemt:

1. meer ruimte in het BKP op om waarde te hechten aan het voorkomen van hittestress en de oplossing in de gevel mogelijk te maken ten koste van beeldkwaliteit die in zoverre meer ondergeschikt is, en
2. hittemaatregelen en/of de ladder van koeling op in omgevingsvisie, omgevingsplan en (andere) beleidsregels.

Met deze oplossingen kan het bevoegd gezag een initiatiefnemer eerder in aanmerking laten komen voor een omgevingsplanactiviteit voor een woning waarvan de gevel voorheen niet voldeed aan de beeldkwaliteitseisen. Om de praktijk een handvat te bieden hebben wij een modelbepaling opgenomen voor in het BKP (zie kader).

## WELSTANDSNOTA

Sinds de inwerkingtreding van de Omgevingswet (1 januari 2024) is 'welstand' geen zelfstandig toetsingsregime meer. Het welstandstoezicht is verplaatst naar het omgevingsplan en maakt nu onderdeel uit van de bouwregels daarin. Onder het overgangsrecht wordt een bestaande welstandsnota automatisch aangemerkt als beleidsregel. Het omgevingsplan kan bepalen dat bij de beoordeling van een omgevingsvergunning voor bouwen wordt getoetst of het bouwwerk voldoet aan redelijke eisen van welstand. Deze toets is niet meer gericht aan de welstandsnota als zelfstandig document, maar aan de welstandsregels in het omgevingsplan, met gebruik van de (oude) welstandsnota als beleidsregel.

Hierbij zijn de knelpunten als volgt:

- planregels bieden niet altijd (voldoende) ruimte om meer waarde te hechten aan het voorkomen van hittestress, en
- hittemaatregelen ontbreken geheel in plan- en beleidsregels.



Wij zien hiervoor de volgende twee oplossingen. De gemeente kiest ervoor:

1. om welstandseisen geheel weg te laten en – om ‘Belgische’ ruimtelijke ordening te voorkomen – een link te maken naar het BKP of meer ruimte in de planregels op te nemen om waarde te hechten aan het voorkomen hittestress ten koste van beeldkwaliteit;
2. om hitte maatregelen te verwerken in plan- en beleidsregels als onderdeel van de vaste toetsing.

## CONCLUSIE

Het besef van urgentie rondom zomercomfort groeit al enige tijd. Ook is steeds zichtbaarder dat de huidige regelgeving (zowel technisch als ruimtelijk) onvoldoende is klaargestoomd voor integrale, geoptimaliseerde oplossingen. De suggestie en/of perceptie dat via sturing op TOjuli en GTO voldoende wordt gedaan om risico's op oververhitting te beperken is daarbij fnuikend. Dergelijke sturing gaat voorbij aan het gegeven dat TOjuli/GTO-waarden worden berekend op basis van klimaatdatasets die toekomstige zomers fors onderschatten. Daarmee ontstaat een vertroebelde kijk van de sector op het zomercomfortprobleem en blijft échte respons uit.

We noemen daarom tot slot maatregelen om de vijf belangrijkste aspecten die in projecten als belemmering worden ervaren aan te pakken. Die belemmeringen zijn door een gedeeld probleembesef én samenwerking in de keten (van gebouwinici tot onderhoud, van gebiedsaanpak tot bewonersvoorlichting) als volgt weg te nemen:

- elkaar rakende ruimtelijke en technische belangen integraal bespreekbaar maken, bijvoorbeeld bij toepassing van lamellen in een beeldbepalende gevel;
- het kostenaspect (groen gebied versus bestendig gebouw) integraal afwegen: kosten maken waar ze het meest effectief zijn én het best gedragen kunnen worden;
- het kostenaspect (realisatie versus beheer/onderhoud) integraal afwegen over de levensduur van gebouw en gebied, waarbij kwaliteit en waarde vasthoudende mechanismen kunnen zijn;
- technische belemmeringen oplossen, zowel normatief (NEN 5060, NEN 2057, et cetera) als in meer integrale projectambities en ontwerpkeuzes; ontwerpen voor zomercomfort is meer dan toepassen van regelgeving, het is een ontwerpfilosofie!;
- het omdenken van wintercomfort naar zomercomfort integraal én klimaatadaptief tot in de wijkaanpak meenemen: sommige warmteoplossingen voor wintercomfort of infiltratiestrategieën voor regenwater kunnen onderdeel zijn van de oplossing voor zomercomfort. ■

## OVER DE AUTEURS

THEO HAYTINK EN JOHAN KASPERS ZIJN WERKZAAM BIJ NIEMAN RAADGEVENDE INGENIEURS BV, ZWOLLE. SASKIA HEGEMAN WERKT BIJ NIEMAN GROEP, UTRECHT. WERNER ALTENAAR EN ROZA MORRISON ZIJN WERKZAAM BIJ CERTA ADVOCATEN, AMSTERDAM