

variant 1	6,6	(max)
	7,1	(200)
	5,7	(200)
	6,8	(200)
	6,6	(400)

variant 1	5,7	(max)
	4,9	(300)
	6,4	(300)
	4,9	(200)
	6,9	(200)

Hofhuis van gemeente Den Haag gaf details prijs over dit gebied: "Het betreft een bestaand gebied in het Central Innovation District. Het is nu ver- steend, maar er komt veel groen voor terug. We zijn geen grondbezitter, dus het is aan marktpartij- en om dit te realiseren. We willen ervoor zorgen dat we transparant zijn en concreet worden over wat we willen." Ze lichtte de aanpak tot dusver toe: "Al een tijdje geleden formuleerden we ambi- ties en maakten we een ambitieweb. We hadden behoefte aan een tool waarmee we snel kunnen schakelen in ontwikkelingen naar het steden- bouwkundig plan. Met GPR Gebied onderzoeken we duurzaamheidspijlers en ontdekken we winstkan- sen op het gebied van duurzaamheid." Ryan ging in op hoe het gebied scoorde op de verschillende thema's: "Je ziet dat energie relatief goed scoort. Kansen zien we vooral in het thema gezondheid, onder andere als we kijken naar de gemiddelde hoeveelheid groen, het geluid en de luchtkwaliteit."

De drie praktijkcasussen maakten inzichtelijk wat de toegevoegde waarde is van GPR Gebied in huidi- ge projecten. Een afsluitende Mentimeter-uitslag liet zien dat veel deelnemers toegevoegde waarde zagen. Esmeralda vertelde dat het de bedoeling is om GPR Gebied later in licentievorm aan te bieden. Tegelijkertijd is er geen tijd te verliezen en ze liet mogelijkheden zien om GPR Gebied nu al te gebrui- ken: "Als je je gebied wilt verbeteren en optimalise- ren, bieden we voor de eerste tien vervolgprojecten de dienst aan voor een lager tarief. Neem met Ryan of met mij contact op, zodat we samen naar toe- komstbestendige gebiedsontwikkelingen gaan."

VERSLAG

Ventilatieve koeling en zonwering

INSTRUMENTEN OM TOJULI TE VERLAGEN

Op 1 juli 2024 worden wijzigingen op de NTA 8800-2024 - Gebouwenenergieprestatie (EPG) - Bepalingsmethode worden op 1 juli 2024 van kracht. Om te duiden wat de wijzigingen in de praktijk betekenen én inzicht te bieden in mogelijke oplossingsrichtingen, organiseerde DUCO op woensdag 12 juni een seminar over ventilatieve koeling en zonwering. Het seminar vond plaats in het Safari Meeting Centre van Burgers Zoo Arnhem.

TEXT Marvin van Kempen
FIELD DUCO

De vraag naar passende maatregelen tegen oververhitting van (nieuwbouw)woningen groeit. Door de klimaatverandering, maar ook door de noodzaak om te voldoen aan de TOjuli-eis. André Kruijthof, specialist energie en duurzaamheid en rapporteur NTA 8800 bij Nieman Raadgevende Ingenieurs, gaf op het seminar toelichting op de aanpassingen in wet- en regelgeving en de impact op de TOjuli. Michel Mengerink van DUCO, Europese speler op het vlak van natuurlijke ventilatie- en zonweringsystemen, gaf inzicht in oplossingen en concepten die oververhitting bestrijden. Tot slot bespraken Marco van Damme (DUCO), architect Angela Holterman (Hollands Zicht & Tala) en duur- zame bouwer Marcel van den Noort van Bouw No- vum tijdens een rondetafelgesprek hun ervaringen met TOjuli-maatregelen in de praktijk.

ACTIEVE KOELING NIET MEER VOLDOENDE

Het voorkomen van oververhitting van gebouwen kan met passieve of actieve koeling, of een combi- natie daarvan. Denk aan het beperken van zontoe-

trekking door de oriëntatie van een gebouw, gevelo- peningen, zonwering, zonwerende beglazing, ventilatieve koeling (zomernacht ventilatie), of toch die actieve koeling. "Allemaal knoppen waar je aan kunt draaien om de TOjuli naar beneden te krijgen", aldus André, die nauw is betrokken bij de ontwikkeling van de bepalingmethode van de energieprestatie (EP) indicatoren. Hij legt uit: "Alle nieuwbouw moet voldoen aan de BENG-normen uit de NTA 8800 én aan de eisen van TOjuli. Met de invoering van de TOjuli ontstond er een enorme stijging in actieve koeling, want daarmee voldeed je automatisch aan de TOjuli. Zonder dat er geke- ken werd of dat die koeling daadwerkelijk voldoende was. Dat inzicht is langzamerhand gekomen en dus zijn er extra voorwaarden toegevoegd. Vanaf 1 juli is de toepassing van actieve koeling niet meer zondermeer voldoende om te voldoen aan de TOjuli."

“
ANDRÉ KRUIJTHOF:
VANAF 1 JULI IS
DE TOEPASSING
VAN ACTIEVE
KOELING NIET MEER
VANZELFSPREKEND
GENOEG VOOR TOJULI.



BIJSCHAVING VAN DE REGELS

In de wijziging per 1 juli 2024 is een aanpassing in de EP-berekeningen opgenomen. Bij basisopnamen voor het EP-label moet nu ook zonwering worden ingevoerd en niet meer alleen bij actieve koeling. Ook de voorwaarden voor de bediening van de zonwering worden aangepast. 'Van binnen-uit bedienbaar' is niet meer vereist, handbediening of intelligente sturing telt nu ook mee. Aanpassingen die positieve invloed hebben op de TOjuli-waarde.

Ook op de ventilatieve koeling zijn aanpassingen doorgevoerd. André: "Zo zijn de regels voor zomer-nachtventilatie bijgeschaafd naar aanleiding van praktijkervaringen en nieuwe inzichten over bijvoorbeeld de netto doorlaat. Het gebruik van de voorzieningen bleek in de praktijk niet overeen te komen met aannames uit 2019/2020 en de dwars-

ventilatie van gevel en dak was niet correct meegenomen in de berekening."

MOGELIJKHEDEN OM DE TOJULI-SCORE TE VERLAGEN

Er zijn tal van passieve maatregelen die helpen bij een comfortabel binnenklimaat, vertelt Michel Mengerink, technisch commercieel adviseur van DUCO. "Goede zonwering zorgt voor een daling van de koelbehoefte van 60 tot 63 procent. Denk ook aan mechanische ventilatie, of ventilatie met een dag- en nachtzone. Bij automatische passieve koelregeling wordt de ventilatie opgevoerd aan de hand van de binnen- en buitentemperatuur. Zo ontstaat een gezonde luchtkwaliteit en thermisch comfort in zomer en winter. Ventilatieve koeling haalt de warme uit de woning door de woning te 'doorspoelen' met koelere lucht. Hiervoor worden op de begane grond en in het dak voorzieningen geplaatst, bijvoorbeeld een ventilatieluik en dak-

raam. Belangrijk hierbij is thermische trek; zowel boven als beneden moet er wat open zijn, én je moet het consequent toepassen."

EFFECT VENTILATIEVE KOELING

Volgens berekeningen van Nieman Raadgevende Ingenieurs blijkt ventilatieve koeling een zeer succesvol instrument te zijn om de scores van zowel de EP1, als de EP2 en de T0juli te verbeteren. Belangrijke kanttekening is dat menselijk gedrag veel verschil kan uitmaken in de scores. Een variabele die wordt voorkomen door te kiezen voor een automatisch systeem. Marcel van den Noort van Bouw Novum ontwerpt en bouwt woningen van biobased materialen onder de naam Sheltr. Ventilatieve koeling en zonwering draagt echt bij aan een comfortabele binnenomgeving, vindt hij. "Niet alleen voor het vinkje, maar ook voor de bewoner. Automatische sturing is daarbij essentieel. Bij



DUCO organiseerde op woensdag 12 juni een seminar over ventilatieve koeling en zonwering.

Tijdens het rondetafelgesprek deelden onder anderen Marcel van den Noort en Angela Holterman inzichten over mogelijkheden van biobased bouwen en samenwerking.

“

MICHEL MENERINK: GOEDE ZONWERING ZORGT VOOR EEN DALING VAN DE KOELBEHOEFTE VAN 60 TOT 63 PROCENT.



handmatige sturing gaat iedereen anders om met de koeling. Door dit automatisch te regelen haal je een maximaal resultaat, dat zich terugbetaalt door het effectievere gebruik. Daarom is het ook belangrijk om prestaties inzichtelijk te maken. Meten is weten en daarmee kun je prestaties borgen."

ALLE MOGELIJKHEDEN KENNEN

Angela Holterman, architect en founder van Hollandse Zicht, is betrokken bij Tala; ontwerper en bouwverzorger van modulaire woningen van biobased materialen. Ze vertelt: "Installaties worden steeds belangrijker om het binnenklimaat comfortabel te houden. Wij willen zo min mogelijk installaties gebruiken en het vooral passief oplossen in de bouwkundige schil. Je moet daarvoor goed weten wat de mogelijkheden zijn en alle onderdelen vanaf het begin meenemen, zodat je een integrale oplossing creëert. Het bouwen met biobased materialen sluit aan bij de actuele vraag rondom energie en materi-

aal. Wij doen ons best om daar het maximale uit te halen. Toch zie je dat nog niet helemaal terug in de berekeningen. Nog niet alle materialen staan bijvoorbeeld in de MPG-normen. Daardoor komt er soms een hogere energievraag uit een berekening dan vooraf ingeschat."

SAMENWERKEN IN DE KETEN

Marcel herkent de uitdaging. "Wij zien nog regelmatig beperkte kennis bij toetsers. Inspecteurs stellen soms andere materialen voor omdat ze het anders niet kunnen berekenen. Het is belangrijk om op tijd alle partijen te betrekken. Wij beginnen met het maken van 3D-modellen met daarin alle componenten. Samen met adviseur en installateur gaan we dan alles testen en meten. Zo wordt het eindresultaat exact zoals je bedacht hebt." Ook hier is Angela het mee eens. "Je moet samenwerken in de breedste zin; met adviseurs, aannemers en leveranciers. Een goed proces is de basis van het succes."

VANAF 1 JULI 2024: VOORWAARDEN TOJULI AANGESCHERPT

Tot nu toe was het hebben van actieve koeling in een nieuwbouwwoning voldoende om vrijstelling te krijgen voor de T0juli-eis aan oververhitting. Hier komt vanaf 1 juli 2024 verandering in. Vanaf dat moment zijn er aanvullende voorwaarden om aan te tonen dat het risico op oververhitting voldoende wordt beperkt.

In 2021 is de T0juli-eis geïntroduceerd, met de bedoeling om het groeiende probleem van oververhitting in de zomer in (nieuwbouw) woningen op te lossen. Als er wordt voldaan aan de eis, wordt er aangenomen dat het risico op oververhitting voldoende beperkt is.

In de update van de NTA 8800, die vanaf 1 juli 2024 van kracht wordt, is het uitsluitend toepassen van actieve koeling onvoldoende om aan te tonen dat het risico op oververhitting voldoende wordt beperkt. Er moet worden beoordeeld of het aannemelijk is dat de koelcapaciteit ook voldoende is. Hiervoor zijn in NTA 8800:2024 drie methoden geboden:

- Toetsen dat de zoninstallering voldoende beperkt wordt; of
- Dynamische koellastberekening; of
- Een vereenvoudigde berekening voor de bepaling van de koelcapaciteit

CONCLUSIE: VOORKOM ZONTOETREDING

Vanaf 1 juli 2024 worden in NTA 8800 de voorwaarden aangescherpt om met actieve koeling invulling te geven aan het beperken van het risico op oververhitting. Die aanvullende voorwaarden leiden ertoe dat de geïnstalleerde koelcapaciteit beter aansluit bij de benodigde koelcapaciteit. Er zijn verschillende opties om dat aan te tonen. De meest eenvoudige is om (teveel) zontoetreding te voorkomen en hierin het ontwerpen van woningen rekening mee te houden.