

## Q&A updatetraining Vabi EPA en AE - bètaversie 0.11

23 mei 2024

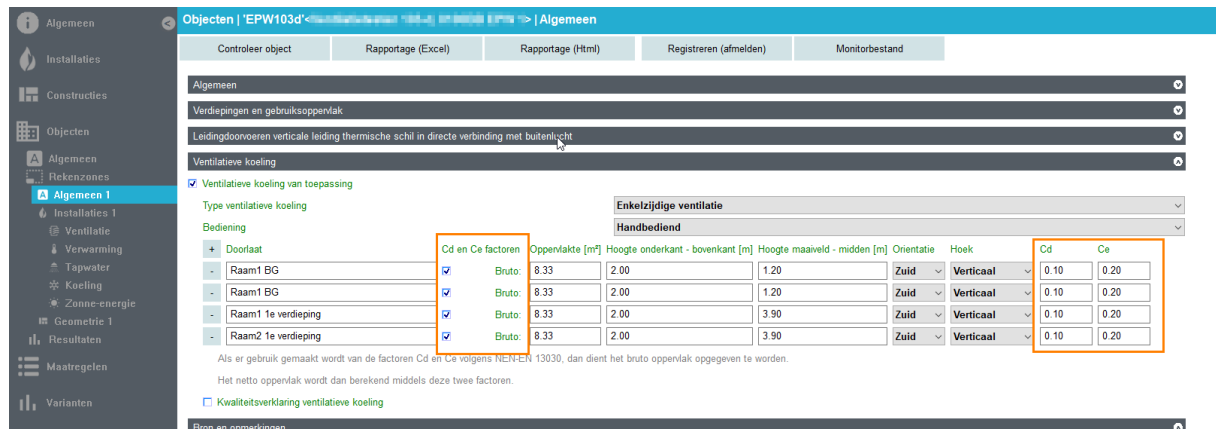
### Ventilatieve koeling

*Mogen deze specificaties overgenomen worden van de fabrikant of is hier een kwaliteitsverklaring voor nodig?*

De nieuwe methode om de nettdoorlaat te berekenen, wordt alleen in NTA 8800 : 2024 genoemd, maar niet in het opnameprotocol [ISSO 82.1](#) en [ISSO 75.1](#).

We gaan er van uit dat als de productiespecificatie aan geeft dat de  $c_d$  en  $c_e$  coëfficiënten volgens NEN-EN 13030 zijn bepaald, dat je deze mag gebruiken voor detailopname, ook als daar geen kwaliteitsverklaring voor beschikbaar is. Dat was namelijk voor de oude methode ook niet noodzakelijk, daar mag reductiefactor  $f$  (voor de doorlaat in verband met belemmering door lamellen, perforatieplaat of gaas, zie ISSO 11.8.3) ook uit productspecificatie overgenomen worden.

Omdat informatie over  $c_d$  en  $c_e$  coëfficiënten in het opnameprotocol ontbreekt, is de berekening volgens NTA 8800 : 2024 [bijgevoegd](#).



Doorlaat	Cd en Ce factoren	Oppervlakte [m²]	Hoogte onderkant - bovenkant [m]		Hoogte maaiveld - midden [m]	Orientatie	Hoek	Cd	Ce
			Bruto	Netto					
- Raam1 BG	✓	8.33	2.00	1.20	8.33	Zuid	Verticaal	0.10	0.20
- Raam1 BG	✓	8.33	2.00	1.20	8.33	Zuid	Verticaal	0.10	0.20
- Raam1 1e verdieping	✓	8.33	2.00	3.90	8.33	Zuid	Verticaal	0.10	0.20
- Raam2 1e verdieping	✓	8.33	2.00	3.90	8.33	Zuid	Verticaal	0.10	0.20

### Aanscherping TOjuli eis voor woningen met actieve koeling

*Is al bekend hoe er bij oplevering van een woongebouw die nu in aanbouw is wordt gehandhaafd op de TOjuli? Deze zal in de meeste gevallen niet voldoen omdat in eerste instantie aan de eis werd voldaan als er gekoeld wordt in de woning.*

Het is niet te verwachten dat als de vergunning verleend is zonder aanvullende eisen op de TO juli (dus vergunning aangevraagd voor 1-7-2024) dat bij oplevering daar wel aanvullende eisen aan gesteld worden. In de nieuwe BRL die ook vanaf 1 juli in gaat, wordt er voor de toetsing aan de BENG eisen gewezen naar de versie die gebruikt is voor de aanvraag van de omgevingsvergunning ([paragraaf 3.4.3](#)). Dit is ook beschreven op de website van RVO over de toetsing van de BENG eisen bij nieuwbouw ([Energieprestatie indicatoren - BENG \(rvo.nl\)](#)).

Tip voor als er tussen de vergunningsaanvraag en oplevering een verschil is ontstaan waardoor de BENG-eisen en/of de (aanvullende) TO-juli eis niet meer voldoet door een wijziging in de rekensoftware. Maak dan een rekenbestand (epa-bestand) en uitdraai van de situatie van oplevering in dezelfde software versie als de vergunningsaanvraag en voeg deze aan het projectdossier toe. Oplevering kan immers alleen met actuele software versie geregistreerd worden en niet meer met de oude versie die voor 1 juli gebruikt werd.

## Rekenmethode

Het toetsen van de BENG-eisen gebeurt met de NTA 8800. De NTA 8800 is de bepalingsmethode voor de energieprestatie van alle gebouwen (woningen en utiliteit, bestaand en nieuw). Bezoek de website van [NEN](#) voor meer informatie en het gratis downloaden van de NTA 8800.

De berekening van de energieprestatie gebeurt op basis van gebouweigenschappen, installaties en standaard gebruikersgedrag. Voor het uitrekenen van de energieprestatie volgens de NTA 8800 zijn verschillende geattesteerde (volledig volgens protocol geteste) rekensoftwareprogramma's beschikbaar.

### Bij een nieuwbouw vergunningsaanvraag en oplevering

Voor de berekening van de energieprestatie voor de vergunningsaanvraag moet u de meest actuele versie van de geattesteerde rekensoftware gebruiken. Dat is de rekensoftware volgens de eisen in de BRL 9501. Onder het gebruik van de meest actuele softwareversie verstaan we de softwareversie, die op dat moment overeenkomt met de aangewezen versie van de NTA 8800. Bij oplevering moet u aantonen dat u voldoet aan datgene waarvoor een vergunning is verleend of aan de wettelijke eisen. U bent verplicht hiervoor gebruik te maken van de rekensoftwareversie op het moment van vergunningsaanvraag. Zo toont u aan dat u aan de BENG-eisen en TOjuli (in geval van nieuwbouwwoningen) voldoet.

### Bij de registratie van het energielabel

Bij registratie van het energielabel moet u altijd de dan actuele versie van de rekensoftware gebruiken. Bij een voorlopig (vergunningaanvraag) en definitief (oplevering) energielabel is het dus mogelijk dat u een andere rekensoftware versie gebruikt. Door het verschil in versies van de rekensoftware kunnen, ondanks gelijke invoergegevens, verschillen tussen het voorlopige en definitieve energielabel ontstaan.

Meer informatie over het gebruik van de rekensoftware vindt u in het Besluit Bouwwerken Leefomgeving en de toelichting hierbij.

## Bijlage NTA 8800 : 2024 Ventilatieve koeling

### 11.2.3.3 Luchtvolumestroom ventilatieve koeling

De oppervlakte van de nettdoorlaat van raam  $k$  wordt gegeven door:

$$A_{w,k} = \frac{A_{bruto} \times \left( \frac{C_{d_i,k} + C_{e_i,k}}{2} \right)}{C_{D,w}} \quad \text{nieuwe formule in NTA 8800 : 2024} \quad (11.71a)$$

In afwijking hiervan kan de nettdoorlaat van raam  $k$  ook als volgt worden bepaald:

$$A_{w,k} = R_{w;arg,k} \cdot A_{w;max,k} \quad \text{oude formule ook in NTA 8800 : 2023} \quad (11.71b)$$

De totale oppervlakte van de doorlaten wordt gegeven door:

460

NTA 8800:2024

$$A_{w;tot} = \sum_{k=1}^{N_w} A_{w,k} \quad (11.72)$$

waarin:

$A_{w;k}$	is de effectieve oppervlakte van raam $k$ , in $m^2$ ;
$A_{bruto}$	is de bruto oppervlakte van raam $k$ , gemeten vanaf de dagmaat van de opening, in $m^2$ ;
$C_{d_i,k}$	is de dimensieloze dischargecoëfficiënt van de voorziening ten behoeve van de ventilatieve koeling, bepaald volgens NEN-EN 13030;
$C_{e_i,k}$	entry loss coëfficiënt van de voorziening ten behoeve van de ventilatieve koeling, bepaald volgens NEN-EN 13030;
$C_{D,w}$	is de afvoerfactor voor doorlaten, 0,67;
$R_{w;arg,k}$	is de verhouding tussen de oppervlakte van de nettdoorlaat en de effectieve oppervlakte van raam $k$ . $R_{w;arg,k}$ is gelijk aan $J(\psi)$ van NEN 1087:2001, 5.4;
$A_{w;max,k}$	is de oppervlakte van de nettdoorlaat van raam $k$ , in $m^2$ ;
$A_{w;tot}$	is de totale oppervlakte van de doorlaten, in $m^2$ ;
$N_w$	is de getalswaarde van het aantal raamopeningen dat aan de voorwaarden voldoet om ventilatieve koeling in rekening te moeten brengen.

Bij de bepaling van de nettdoorlaat moet rekening gehouden worden met de werkelijk aanwezige doorlaat inclusief de belemmering door lamellen, perforaties of gaas.

Bij de bepaling van de nettodoorlaat moet rekening gehouden worden met de werkelijk aanwezige doorlaat inclusief de belemmering door lamellen, perforaties of gaas.

Indien geen specificaties aanwezig zijn van de lamellen, perforaties of gaas, moet voor de bepaling van  $A_{w,max,k}$  de oppervlakte van de nettodoorlaat van de opening, bepaald volgens NEN 1087, vermenigvuldigd worden met een factor 0,3.

**OPMERKING 4** Omdat de  $C_{d,k}$ - en  $C_{e,k}$ -waarden volgens NEN-EN 13030 inclusief de afvoerfactor voor doorlaten is, wordt voor de bepaling van de nettodoorlaat in formule (11.71a) de effectieve doorlaat gecorrigeerd met de forfaitaire waarde van 0,67 voor de  $C_{D,w}$ .

**OPMERKING 5** De factor 0,3 is een weerstandsfactor die is ontleend aan een analyse van op de markt verkrijgbare lamelroosters en horrengaas en is afgestemd met de in formule (11.71a) gegeven methode.

**OPMERKING 6** De  $R_{w,arg,k}$  kan worden berekend met de volgende formule:  $R_{w,arg,k} = (1,46 \times \Psi) / (\Psi + 41,0)$ , met een maximum van  $R_{w,arg,k}$  van 1, waarbij  $\Psi$  de maximale openingshoek van de spuicomponent is, in °.

De correctiefactor voor de bediening van de voorzieningen voor de ventilatieve koeling,  $f_{argII}$ , maakt onderscheid in de volgende drie situaties:

- 1) De voorzieningen voor de ventilatieve koeling worden handmatig bediend:  $f_{argII} = 0,35$ ;
- 2) De voorzieningen voor de ventilatieve koeling worden automatisch (mechanisch) bediend:  $f_{argII} = 0,50$ ;
- 3) De voorzieningen voor de ventilatieve koeling worden automatisch (mechanisch) bediend, met temperatuurmeting:  $f_{argII} = 1,0$ .