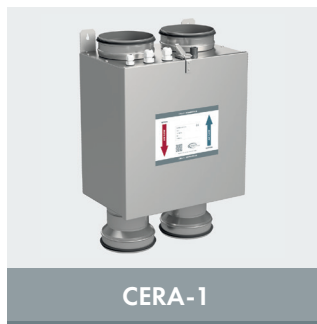


CERA & BENG BEREKENING



CERA-1



CERA-2



CERA-1 EPP



CERA-2 EPP

EPC

Bij een EPC berekening was het voorheen mogelijk om een projectspecifieke gelijkwaardigheidsverklaring te laten opstellen voor het project-/gebouwgebonden CERA-systeem. Hierbij werd het totale systeem (CERA-1, CERA-2, CERA-1-plus of CERA-2-plus) in combinatie met de daadwerkelijk geselecteerde, collectieve WTW-units doorgerekend op luchtkwaliteit en energiegebruik in alle deellastsituaties. Deze berekeningen werden uitgevoerd met behulp van een geavanceerd simulatiemodel, waarbij er voldaan werd aan de zogenaamde VLA-methodiek. Deze berekeningen konden gemaakt worden door de bij de VLA-methodiek aangesloten bureau's (TNO, Peutz BV of Nleman Raadgevende Ingenieurs BV).

BENG

BENG staat voor Bijna Energie Neutraal Gebouw en dient sinds 01-01-2021 ter vervanging van de EPC berekening. De BENG berekening is nodig voor het aanvragen van een nieuwbouw omgevingsvergunning en toetst het onderdeel Energieprestatie. Vanuit de BENG berekening worden bij oplevering ook de definitieve energielabels bepaald.

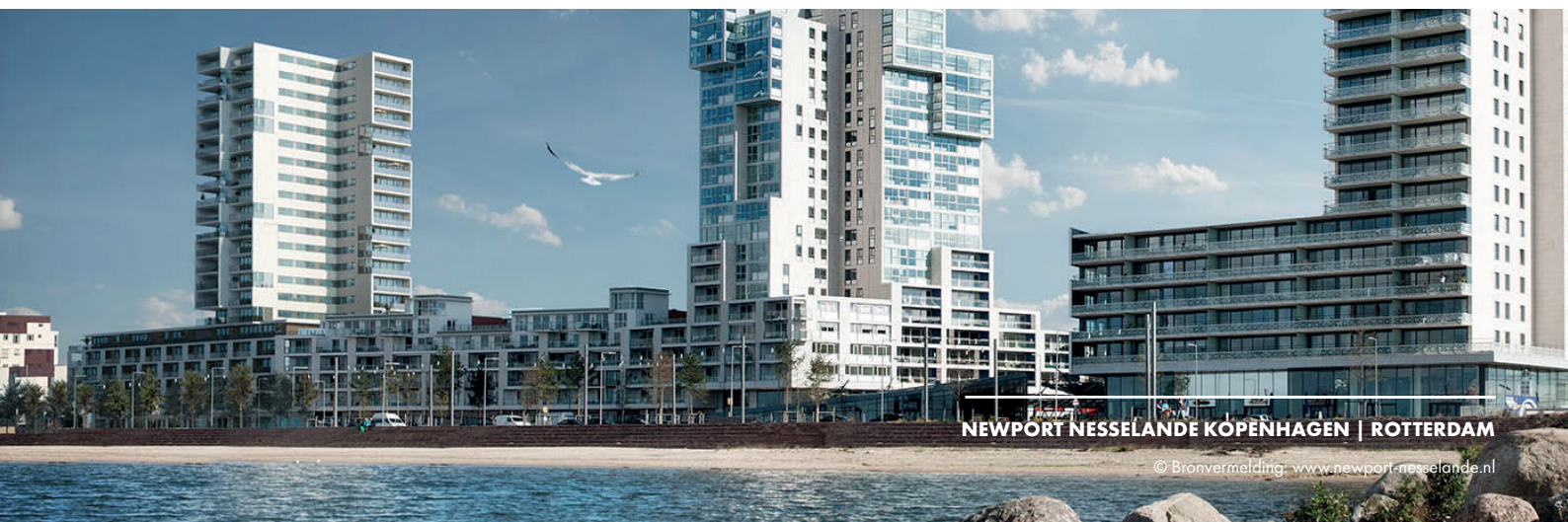
BENG INDICATOREN

Er is sprake van een drietal indicatoren, waaraan een BENG berekening dient te voldoen:

BENG 1	DE TOTALE ENERGIEBEHOEFTE BENODIGD VOOR VERWARMING EN KOELING - UITGEDRUKT IN kWh/m^2
BENG 2	HET TOTALE PRIMAIRE FOSSIELE ENERGIEGEBRUIK - UITGEDRUKT IN kWh/m^2
BENG 3	HET AANDEEL HERNIEUWBARE ENERGIE - UITGEDRUKT IN %

NTA 8800

De energieprestatie van een gebouw wordt vastgesteld met de nieuwe bepalingsmethode NTA 8800. De voornaamste reden voor deze nieuwe bepalingsmethode ligt in het feit dat de Europese Unie (EU) voor een energie-unie wil zorgen waarbij sprake is van energiezekerheid en -onafhankelijkheid. De strengere energie-eisen dienen daarnaast als oplossing om aan de klimaatdoelen te voldoen, zoals deze zijn opgenomen in het Klimaatakkoord van Parijs.



BENG BEREKENING

Een BENG berekening is nodig om aan te tonen dat een bouwwerk voldoet aan de gestelde eisen. Zonder kloppende berekening wordt de vergunningsaanvraag altijd afgekeurd. Het opstellen en berekenen wordt gedaan door een BRL 9500 gecertificeerde adviseur, die in dienst is van een gecertificeerd bureau. Dit is een nieuwe en intensieve certificering die voorloopt op en onderdeel wordt van de Wet op de Kwaliteitsborging die naar verwachting op 1 juli 2022 in werking treedt.

Vanuit de BRL 9500 is het bijhouden van een projectdossier een vereiste. Niet alleen bij de aanvraag Omgevingsvergunning, maar ook gedurende de gehele realisatiefase. Vanuit de BENG berekening wordt bij oplevering ook het definitieve energielabel gegenereerd, mits de bewijslast en het projectdossier op orde zijn.

Om het CERA-systeem op de juiste wijze te kunnen invoeren in de BENG rekensoftware, kan er gebruik gemaakt worden van de volgende bij BCRG geregistreerde gelijkwaardigheidsverklaringen:

TYPE	SYSTEEM VARIANT NTA8800	f_{ctrl}	f_{sys}	f_{regfan}
CERA-1+ (NGG)	D.5C	0,50	1,00	forfaitair
CERA-2 (NGG)	D.5A	0,42	1,00	forfaitair
CERA-2+ (NGG)	D.5A	0,40	1,00	forfaitair

Om het collectieve ventilatiesysteem te kunnen berekenen, dient er in basis uitgegaan te worden van een zeer efficiënte centrale WTW-unit. Deze unit dient ingevoerd te worden met een rendement volgens de EN13142. Er dient gekozen te worden voor nominaal ventilatorvermogen – f_{regfan} forfaitair, waarbij het nominale vermogen van de ventilatoren specifiek opgegeven wordt en onderbouwd met een selectie van de leverancier.

Belangrijk aandachtspunt hierbij is dat er goed onderscheid gemaakt moet worden tussen nominaal vermogen en maximaal vermogen. De unit wordt geselecteerd op maximaal vermogen, maar de rendementen en opgenomen vermogens dienen ingevoerd te worden op basis van het nominale vermogen.



BUREAU CRG

Bureau Controle en Registratie Gelijkwaardigheid (CRG) controleert en publiceert gelijkwaardigheids- en kwaliteitsverklaringen van producten en systemen die in de bouw- en installatiesector worden toegepast. De organisatie is in 2014 opgericht als één van de werkmaatschappijen van ISSO en vanwege de grote groei in 2019 verzelfstandigd tot Stichting Bureau Controle en Registratie Gelijkwaardigheid (BCRG).

Het College van Gelijkwaardigheid Energieprestatie toetst of de claim van een fabrikant op het gebied van energieprestatie van diens product of systeem juist is. Experts op het gebied van onder meer bouwfysica, installatie- en energietechniek maken deel uit van het college. Zij hebben geen binding met fabrikanten en/of leveranciers en kunnen daardoor onafhankelijk opereren.

Zodra het CGE de claim goedkeurt die op de kwaliteits- of gelijkwaardigheidsverklaring van de leverancier staat, plaatst Bureau CRG de gecontroleerde gelijkwaardigheids-, kwaliteits- of EMG-verklaring in haar databank. Als de waarde die op de verklaringen staat niet bruikbaar is voor de methode van de Energieprestatieberekening, dan moet deze worden omgezet naar een bruikbare waarde voor de methode; het College controleert of deze omzetting ook daadwerkelijk wordt uitgevoerd.

UNIEC 3 | VABI | BINK

Uniec 3 is online software die rekt volgens NTA 8800 en is geschikt voor het maken van BENG berekeningen voor alle soorten gebouwen. Er wordt gebruik gemaakt van een bibliotheek voor verschillende installaties, welke veelal gebaseerd zijn op decentrale systemen. VABI is een soortgelijke software. BINK is dGmR software welke onderdeel van Uniec 3 is geworden.

GELIJKWAARDIGHEIDSVERKLARING

CERA is een collectief ventilatiesysteem dat een zeer laag energiegebruik geeft omdat er sterk in deellast gedraaid wordt (gelijktijdigheid). Het systeem is samengesteld uit slimme regel-units en een projectspecifiek geselecteerde, centraal opgestelde WTW-unit met een zeer hoog rendement. Derhalve is er sprake van een systeem en niet van een product. Om de goede energieprestatie van het systeem nog beter te kunnen waarderen zou er theoretisch per project een individuele gelijkwaardigheidsverklaring opgesteld kunnen worden, dit is echter geen praktische oplossing. In plaats van een projectspecifieke benadering, is het wenselijk om de overstap te maken naar een meer generieke gelijkwaardigheidsverklaring, die voor meerdere projecten gebruikt kan worden. Deze door Peutz opgestelde gelijkwaardigheidsverklaringen, zijn geregistreerd in de BCRG databank en terug te vinden via: [https://bcr.nl/nl/verklaringenregister/verklaring/3b32a095-0726-41af-b9a0-d428f833eee3/CERA-1+-CERA-2-CERA-2+/-](https://bcr.nl/nl/verklaringenregister/verklaring/3b32a095-0726-41af-b9a0-d428f833eee3/CERA-1+-CERA-2-CERA-2+/)

BINNENKLIMAATTECHNIEK NEDERLAND

Platform Binnenklimaattechniek Nederland (voorheen VLA) verstrekt alle informatie en tools voor professionals in de utiliteitssector om energiezuinige gebouwen te creëren, waarbij een gezond binnenklimaat centraal staat. Hieronder vallen onder meer het PvE Gezonde Kantoren en het Frisse Scholen concept. Nieuwbouw en bestaande bouw worden na renovatie steeds luchtdichter. Binnenklimaattechniek Nederland stelt bewoners centraal en staat voor gezonde en leefbare woningen. Zodoende heeft Binnenklimaattechniek Nederland in samenwerking met de betrokken adviesbureaus (Peutz, Nieman Raadgevende Ingenieurs en TNO) in juli 2018 de VLA-methode Gelijkwaardigheid verbeterd en geactualiseerd.