

Nieuwbouw en Renovatie Utiliteitsbouw

## Marktconsultatie ronde 2

Augustus 2024

### Inhoud document: Twee credits uit de categorie 'Energie'

#### ENE 01 - Energie efficiëntie

In het eerste deel van de marktconsultatie zijn een aantal voorstellen gedaan. We hebben deze tot op zekere hoogte kunnen verwerken in dit concept. De belangrijkste wijzingen zijn:

- ENE 01 is opgebouwd uit twee delen. Deel één is het compenseren van het gebouwgebonden energieverbruik tot 0 kWh/m<sup>2</sup>.jr. Deel twee beloont projecten die meer hernieuwbare energie produceren dan het gebouw jaarlijks verbruikt. Hiermee compenseer je theoretisch gezien het gebruikersgebonden energieverbruik. ENE 01 vraagt niet om een inschatting te maken van het gebruiksgebonden energieverbruik. Daarmee blijft onbekend of gebouwen dit volledig compenseren met de huidige opbouw van de credit. Om deze reden is een EP-punt toegevoegd. Het stimuleert om het werkelijke energieverbruik te bepalen én te compenseren.
- Het verplichte aantal punten gekoppeld aan de kwalificaties Very good, Excellent en Outstanding is gewijzigd.
- Er zijn alternatieve reductiepercentages in het geval van een grootschalige renovatie.
- De leesbaarheid van de credit is gecontroleerd en de interpretaties zijn verwerkt.

#### **Vraag aan de markt!**

Om het gebruikersgebonden energieverbruik te bepalen zijn verschillende methodes beschikbaar. Het kan bijvoorbeeld door middel van software. Wij zijn nog op zoek naar een geschikte methode die voor veel verschillende typen gebouwen met verschillende gebruikspatronen een realistische inschatting kan maken van het gebruikersgebonden energieverbruik. Tegelijkertijd moet de methode verzekeren dat ondanks deze wordt toegepast in verschillende projecten er weinig tot geen verschil bestaat in de hoogte van deze inschatting.

#### ENE 10 - Afstemmen vraag en aanbod en opslag van elektriciteit (DSM)

De basis van deze nieuwe credit, is de credit uit de beoordelingsrichtlijn Nieuwbouw en Renovatie Woningen. Een belangrijk verschil is dat geen vaste opslagcapaciteit kan worden vereist zoals dat in de beoordelingsrichtlijn voor woningen wel zo is. Het verschil qua schaal in het geval van een te ontwikkelen woning(en) of utiliteitsgebouw is te groot. In het concept zijn daarom andere criteria opgesteld. DGBC is benieuwd in hoeverre de criteria omtrent de minimale grootte van de opslagvoorzieningen praktisch uitvoerbaar is.

# ENE 01 – Energie efficiëntie CONCEPT

## Doel van de credit

Het stimuleren dat gebouwen worden ontworpen en gerealiseerd met een zo laag mogelijke CO2-emissie ten gevolge van het gebouwgebonden primaire energiegebruik.

*Beschikbare punten:* 15 punten

*Minimale vereiste:* Ja

*Verplicht vanaf:* Ja

*Projectgebonden:* Ja

*Defaultcredit:* Nee

*Filter credit:* Nee

*EP:* Ja

## Criteria

Deze credit bestaat uit twee delen:

- Energiebehoefte en primair fossiel energiegebruik (10 punten)
- Geen primair fossiel energiegebruik (5 punten)
- Het simuleren en compenseren van werkelijk energiegebruik (EP-punt)

Toon aan dat aan de volgende criteria wordt voldaan:

### Minimale vereiste

1. Aan de hand van een volledige uitwerking van het energieconcept van het gebouw wordt aangetoond dat alle energietechnieken met lage CO2 uitstoot zijn overwogen. Als deze energietechnieken zijn toegepast in het gebouw, dan moet worden aangetoond waar deze zijn toegepast in het gebouw.

### Tien punten – Energiebehoefte en primair fossiel energiegebruik (verplicht vanaf Very Good)

2. Een energieprestatieberekening voor het gebouw is uitgevoerd conform de vigerende versie NTA 8800 ten tijden van de bouwaanvraag. De energiebehoefte (BENG 1) voor het gebouw is bepaald conform NTA 8800 en is minstens 10% lager dan de naar gebruiksoppervlakte gewogen referentiewaarde zoals benoemd in Guidance Note 41 (GN41).
3. Op basis van Tabel ENE 01.1 kunnen punten worden toegekend voor de verbetering van het primair fossiel energie- verbruik (BENG 2) ten opzichte van de naar gebruiksoppervlakte gewogen referentiewaarde uit Guidance Note 41 (GN41).
4. De berekening is opgesteld door een conform BRL9500 gecertificeerde organisatie. De gebruikte software dient geattesteerd te zijn conform BRL9501.
5. De commissioningsautoriteit (zie MAN 04 en 05) heeft na de afronding van de commissioningswerkzaamheden (exclusief seizoensgebonden inregelen) getoetst of de energieprestatieberekening voldoet.

### Vijf punten – Geen primair fossiel energiegebruik

6. Er zijn tien punten behaald bij deel 1.
7. Op basis van Tabel ENE01.2 kunnen punten worden toegekend als het primair fossiel energieverbruik (BENG 2 - vastgesteld conform NTA 8800) kleiner is dan de gestelde grenswaarden.

**EP punt – Het simuleren van het werkelijk energiegebruik**

8. Er is voldaan aan criteria 2 tot en met 5.
9. Het primair fossiel energieverbruik (BENG 2) is tenminste 0 kWh/m<sup>2</sup>.jr.
10. De te verwachten gebruikersgebonden energievraag is gemodelleerd met behulp van software (zie methodiek).
11. Het gebruikersgebonden energieverbruik is 0 kWh/m<sup>2</sup>.jr.

**Tabellen**

**Tabel ENE01.1 Reductie van het primair fossiel energieverbruik (BENG 2)**

Punten	Reductie van BENG 2 (niewbouw)	Reductie van BENG 2 (renovatie)
1 punt	10%	8%
2 punten	20%	16%
3 punten	30% (verplicht vanaf Very Good)	24% (verplicht vanaf Very Good)
4 punten	40%	32%
5 punten	50%	40%
6 punten	60% (verplicht vanaf Excellent)	48% (verplicht vanaf Excellent)
7 punten	70%	56%
8 punten	80% (verplicht vanaf Outstanding)	64% (verplicht vanaf Outstanding)
9 punten	90%	72%
10 punten	100%	80%

**Tabel ENE01.2 Primair fossiel energieverbruik (BENG 2)**

Punten	Reductie van BENG 2 (niewbouw)	Redutie van BENG 2 (renovatie)
1 punt	-10 kWh/m <sup>2</sup> .jr	88%
2 punten	-20 kWh/m <sup>2</sup> .jr	96%
3 punten	-30 kWh/m <sup>2</sup> .jr	-5 kWh/m <sup>2</sup> .jr
4 punten	-40 kWh/m <sup>2</sup> .jr	-10 kWh/m <sup>2</sup> .jr
5 punten	-50 kWh/m <sup>2</sup> .jr	-15 kWh/m <sup>2</sup> .jr

## Aanvullingen op de criteria

Referentie	Onderwerp	Omschrijving
<i>Toepassingsgebied</i>		
CN1	Toepasbaarheid van de criteria-eisen	In hoofdstuk X staat het toepassingsgebied per criterium voor elke gebruiksfunctie en projecttype. Uitzonderingen of afwijkingen staan daar weergegeven. Aanvullende of aangepaste criteria-eisen die gelden voor een specifiek projecttype en gebruiksfunctie staan in de aanvulling op de criteria van de credit.
CN1.1	Toepassing bij projecten met het projecttype casco en centrale installaties	De criteria 2 tot en met 7 zijn van toepassing. De uitgangspunten van de BENG-berekening gemaakt voor de bouwaanvraag dienen consistent in het assessment te worden aangehouden. Wanneer er geen bouwaanvraag nodig is, of specifiek uitgangspunten niet bekend zijn, dan geldt onderstaande. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Is het specifieke verlichtingsvermogen per m<sup>2</sup> van de gebouwgebonden binnenverlichting bekend bij het ontwerp en aangebracht bij oplevering van het gebouw, dan mag het specifieke verlichtingsvermogen worden ingevoerd in het geval van het projecttype casco en centrale installaties. Als het specifieke verlichtingsvermogen niet bekend is, dan wordt het specifiek geïnstalleerd vermogen uit tabel 14.2 van ISSO 75.1 van de betreffende gebruiksfunctie van het gebouw gebruikt voor het gebouwdeel of de ruimte(n).</li> <li>• Is de wijze van afgifte van verwarming/koeling niet bekend, dan moet in de BENG berekening als manier van verwarmen en koelen “luchtverwarming/koeling” worden gebruikt.</li> <li>• Wanneer niet bekend is of verlaagde plafonds worden aangebracht in het gebouw, dan moet in de BENG-berekening worden ingevuld dat deze aanwezig zijn.</li> <li>• Als een eindgebruiker zelf verantwoordelijk is voor het realiseren van voorzieningen ten behoeve van warmtapwater, dan moet in als forfaitaire verwarmingstoestel voor warmtapwater een “elektroboiler” worden gebruikt.</li> </ul>
CN1.2	Uitbreiding van bestaande gebouwen	De BENG-berekening moet gebaseerd zijn op de gebouwschil van de uitbreiding en de gebouwinstallaties waar de uitbreiding gebruik van maakt.
CN1.3	Grootschalige renovatie	Dezelfde criteria gelden in het geval van een grootschalige renovatie. De reductiepercentages (zie tabel ENE 01.1) verschillen ten opzichte van nieuwbouw.
CN1.4	Industriefunctie	Er bestaat vooralsnog geen methode voor het bepalen van de BENG-eisen voor industriële gebouwen. De NTA 8800 kent niet de gebruiksfunctie industrie. Er zijn twee opties om de energieprestatie van een gebouw met een industriefunctie te berekenen. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Industriële gebouwen kunnen maximaal 10 van de 15 punten krijgen op basis van een beoordeling volgens checklist A5 (zie overige informatie).</li> </ol>

		2. Industriële gebouwen kunnen maximaal 15 van de 15 punten krijgen door een energieprestatieberekening conform de NTA 8800 door het oppervlak industriefunctie te vervangen met de gebruiksfunctie sportfunctie. Zie methodiek voor de berekeningsmethodiek en randvoorwaarden.
CN1.5	Koel- en vrieshuizen	Voor projecten met een koel/vriesruimte groter dan 250 m <sup>2</sup> is "Technische checklist A9" van toepassing in plaats van criteria 2 tot en met 7.
<i>Algemeen</i>		
CN2	Energietechnieken met lage CO <sub>2</sub> uitstoot	Technologieën die in aanmerking komen zijn vastgelegd, zoals gedefinieerd in: "Richtlijn 2009/28/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 april 2009 ter bevordering van energie uit hernieuwbare bronnen etc etc". Zie definitie „energie uit hernieuwbare bronnen” in de richtlijn, alle andere in de EU-richtlijn gestelde aanvullende eisen zijn tevens van toepassing, aangevuld met de richtlijnen 2001/77/EC en 2003/30/EC. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. De energieopwekking moet onderdeel zijn van het gebouw.</li> <li>2. De bijdrage van technieken is vastgesteld conform de NTA 8800 en indien nodig zijn er door BCRG afgegeven verklaringen aanwezig voor de betreffende toepassing.</li> </ol>
CN3	Geometrieverhouding (Als/Ag)	Voor het bepalen van de geometrieverhouding (Als/Ag) geldt dat er gekeken moet worden naar de Als/Ag van het binnen de energieprestatieberekening beschouwde gebouw en niet naar de Als/Ag van de afzonderlijke gebruiksfuncties. De gebruiksoppervlakte (Ag) moet bepaald worden volgens paragraaf 6.6 en de verliesoppervlakte (Als) volgens paragraaf 6.7 van de NTA 8800.

## Methodiek

### Onderbouwen onderzochte technieken met lage CO<sub>2</sub> uitstoot

Om aan de minimale vereiste te voldoen moet worden aangetoond dat technieken met een lage CO<sub>2</sub> emissie zijn overwogen. Er moet worden aangetoond dat tenminste de volgende onderwerpen onderdeel zijn geweest van de overweging.

- De overweging onderzoekt de haalbaarheid van toepassing van hernieuwbare energiebronnen zoals gespecificeerd onder 'CN 2', daarbij inbegrepen de mogelijkheden tot afgifte van hernieuwbare energie aan het openbare net.
- Binnen de overweging is een analyse uitgevoerd van de systeemkosten (zoals investeringskosten, onderhoudskosten en energiekosten) en van de energiebesparing of CO<sub>2</sub>-emissiereductie gedurende de technische levensduur.
- De return on investment (ROI), terugverdientijden of andere bedrijfseconomisch gebruikelijke maatstaven worden berekend, waarbij de mogelijkheid tot verkrijgen van subsidies is meegenomen.
- De overweging neemt de milieu- en ruimtelijke effecten mee in de totaalbeoordeling en kostenberekening in termen van landgebruik, inpassing in het geldende, lokale bestemmingsplan en geluidshinder.

- Er wordt beargumenteerd welke keuze voor een of meer specifieke hernieuwbare energietechnieken en/of waarom andere toepasbare technieken voor hernieuwbare energieopwekking niet gekozen zijn.

De referentiesituatie voor CO<sub>2</sub> -emissie van het gebouw mogen overeenkomstige uitkomsten van eerder uitgevoerde berekeningen conform NTA 8800 worden gebruikt. Het is niet nodig om een volledige studie of rapportage van de overweging op te stellen. Het is van belang dat de het overwegingsproces specifiek voor het project opnieuw heeft plaatsgevonden. Dat kan worden aangetoond aan de hand van notulen en berekeningen.

### **Energieprestatieberekening voor industriegebouwen**

De NTA 8800 geen mogelijkheid om de energieprestatie van de industriefunctie van industriële gebouwen te berekenen. De energieprestatieberekening conform NTA 8800 wordt uitgevoerd met als referentiegebouw 'een gebouw met een sportfunctie'. Dit referentiegebouw heeft kenmerken die veelal overeenkomen met de werkelijk gebruiksfunctie. Deze energieprestatie berekening wordt een “alternatieve BENG-berekening” genoemd. Een alternatieve berekening wordt altijd door DGB getoetst. Een goedkeuring van de alternatieve BENG-berekening moet als bewijslast worden toegevoegd aan het assessment.

### **Indieningsvereisten voor goedkeuring van een alternatieve BENG-berekening**

Bij een aanvraag voor de goedkeuring van een alternatieve energieprestatieberekening, voor industriële gebouwen, zijn de volgende documenten noodzakelijk:

- Energieprestatieberekening
- Korte notitie met onderbouwing invoerparameters (isolatie, infiltratie, energievoorziening, enz)
  - De procentuele verbetering
  - Plattegrond van het gebouw
  - Het .xml bestand van de berekening
  - Als er gelijkwaardigheidsverklaringen worden gebruikt moeten deze toegevoegd te zijn
  - Indien van toepassing: onderbouwing van het aandeel hergebruik restwarmte, zie onderstaand.

### **Warmtapwater**

Voor de industriefunctie moet het energieverbruik voor warmtapwater voor het gehele gebruiksoppervlak in de ontwerpberekening meegenomen te worden uitgaande van de aanwezigheid van een conventionele standaard warmtapwaterinstallatie (invoer: gasgestookt warmwatertoestel HRww, CW-klasse 4, leidinglengtes > 3 m). Dit moet ook meegenomen te worden als geen warmtapwaterinstallatie aanwezig is. In de referentie 'gebouw met sportfunctie' is een grote vraag naar warmtapwater opgenomen. In de bepaling van het primair fossiel energieverbruik mag de energie die nodig is voor deze fictieve warmtevraag voor tapwater van het resultaat uit de energieprestatieberekening worden afgetrokken. Het energieverbruik van gerealiseerde systemen voor warmtapwater hoeven niet te worden meegenomen in de bepaling.

De alternatieve BENG-berekening wordt naar Helpdesk@dgbc.nl verstuurt ter controle. Het project krijgt via de Helpdesk een goedkeuring. Eventuele opmerkingen aan het project en Assessor zijn eveneens in deze e-mail van de helpdesk verwerkt.

### **Hergebruik van restwarmte van koel/vriescellen of andere industriële processen**

Door middel van een onderbouwde en gedocumenteerde berekening over een jaarcyclus moet aangetoond worden hoeveel restwarmte door het jaar geproduceerd wordt. De hoeveelheid

restwarmte effectief ingezet kan worden voor de ruimteverwarming van de industriefunctie moet eveneens worden onderbouwd en aangetoond.

Mocht het gebruik van het industriefunctie dusdanig afwijken, dan kan in samenspraak met DGBC ook een ander referentiegebouw worden aangehouden. Neem hiervoor contact op met Helpdesk@dgbc.nl.

### Het modelleren van het werkelijke energiegebruik

De randvoorwaarden waaraan een dynamische simulatie moet voldoen wordt nader onderzocht door DGBC. De wens bestaat om het werkelijke energiegebruik te bepalen en te waarderen dat deze 0 kWh/m<sup>2</sup>.jr is.

## Bewijsmateriaal

Criteria	Ontwerpfase	Opleverfase
Alle Bewijsvoorwaarde n	Aan de hand van één of meerdere bewijsstukken zoals vermeld in hoofdstuk 4.0 BREEAM-NL Bewijsmateriaal dient aangetoond te worden dat het project aan de criteria voldoet.	

## Definities

### Energieprestatieberekening

De energieprestatieberekening wordt opgesteld conform de NTA 8800. Hiermee wordt het gebouwgebonden energieverbruik van het gebouw bepaald. Uitkomsten uit deze berekening zijn de Energiebehoefte (BENG 1) en Primair fossiel energieverbruik (BENG 2).

### Energiebehoefte (BENG 1)

Energiebehoefte-indicator (EweH+C;nd;ventsys=C1) vastgesteld conform de NTA 8800. Jaarlijkse energiebehoefte voor verwarmen en koelen met een vastgesteld neutraal ventilatiesysteem.

### Primair fossiel energieverbruik (BENG 2)

De primair fossiele energie-indicator (EwePTot) vastgesteld conform de NTA 8800. Het betreft de optelsom van het jaarlijkse primair energiegebruik voor verwarming, koeling, warmtapwaterbereiding, ventilatoren, verlichting en bevochtiging. Opgewekte energie door bijvoorbeeld zonnepanelen of andere hernieuwbare energiebronnen wordt hiervan afgetrokken.

### Volledig uitgewerkt energieconcept

Onder een volledig uitgewerkt energieconcept wordt begrepen een omschrijving van de werking van de klimaatinstallaties, aangevuld met tekeningen en installatieschema's die een goed overzicht geven van de gekozen principes en waar en op welke wijze energie in het gebouw wordt gebruikt.

## Aanvullende informatie

### Kwaliteitsverklaringen en gelijkwaardigheidsverklaringen

Bij het bepalen van de energieprestatie mogen door het BCRG afgegeven kwaliteitsverklaringen en gelijkwaardigheidsverklaringen worden gebruikt die gelden op de datum van de afgifte van de omgevingsvergunning.

### **Elektriciteitsopwekking buiten het eigen terrein**

Elektriciteitsopwekking buiten het eigen terrein is toegestaan mits zij, zoals beschreven in de NTA 8800, zijn aangesloten op (hoofd) meters van het gebouw.

Verbetering van het primair fossiel energieverbruik en energiebehoefte (GN41 BREEAM-NL)

De reductie van de energiebehoefte en primair fossiel energieverbruik wordt vastgesteld ten opzichte van de referentiewaarde uit Tabel GN41 voor een gebruiksfunctie in het gebouw. In de tabel is per gebruiksfunctie een referentiewaarde voor de energiebehoefte en het primair fossiel energieverbruik gesteld. De referentiewaarde voor energiebehoefte en primair fossiel energieverbruik voor een gebouw met meerdere gebruiksfuncties wordt bepaald volgens NTA 8800 naar gebruiksoppervlak gewogen referentiewaarden uit Guidance Note 41 (GN41).

### **Referenties**

- NTA 8800: rekenmethode energieprestatie gebouwen– Bepalingsmethode.
- Technische checklist A5 heeft betrekking op het energiegebruik van industrie functies en is een bijlage van de beoordelingsrichtlijn.
- Technische checklist A9 heeft betrekking op koel/vriesopslagruimten en is een bijlage van de beoordelingsrichtlijn.
- Guidance Note 41 (BREEAM-NL): Geeft de tabel met referentiewaarden voor de gebouwgebonden energiebehoefte.



# ENE 10 – Afstemmen vraag en aanbod en opslag van elektriciteit (DSM)

## Doel van de credit

Het verminderen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van het elektriciteitsnet, door de vraag van elektriciteit beter af te stemmen op het aanbod van hernieuwbare elektriciteit.

<i>Beschikbare punten:</i>	<i>3 punten</i>
<i>Minimale vereiste:</i>	<i>Nee</i>
<i>Verplicht vanaf:</i>	<i>Nee</i>
<i>Projectgebonden:</i>	<i>Ja</i>
<i>Defaultcredit:</i>	<i>Nee</i>
<i>Filter credit:</i>	<i>Nee</i>
<i>EP:</i>	<i>Nee</i>

## Criteria

*Deze credit bestaat uit twee delen:*

- *Tijdelijke opslag van elektriciteit (2 punten)*
- *Het afstemmen van vraag en aanbod (1 punten)*

*Toon aan dat aan de volgende criteria wordt voldaan:*

### **Twee punten – Tijdelijke opslag van elektriciteit**

1. Er zijn voorzieningen voor de opslag van elektriciteit aanwezig
2. De opslagvoorziening is in staat om 50% van de operationele uren het gebouw te voorzien van hernieuwbare energie door middel van eigen opwekking en/of uit eigen opslag.

### **Eén punt – Het afstemmen van vraag en aanbod**

3. Aanwezige installaties gaan uit van een systeem met Demand Side Management (DSM).
4. Het systeem regelt de vraag van naar elektriciteit door de afnemer aan wordt gepast aan het aanbod van opgewekte elektriciteit.

## Tabellen

Geen

## Aanvullingen op de criteria

Referentie	Onderwerp	Omschrijving
<i>Toepassingsgebied</i>		
CN1	Toepasbaarheid van de criteria-eisen	In hoofdstuk X staat het toepassingsgebied per criterium voor elke gebruiksfunctie en projecttype. Uitzonderingen of afwijkingen staan daar weergegeven. Aanvullende of aangepaste criteria-eisen die gelden voor een specifiek projecttype en gebruiksfunctie staan in de aanvulling op de criteria van de credit.
<i>Algemeen</i>		
CN2	Gebouwgebonden energiegebruik	De minimale capaciteit van de opslagvoorziening wordt gebaseerd op het gebouwgebonden energiegebruik. Het gebruikersgebonden energiegebruik is geen onderdeel van deze berekening.
CN3	Aanwezige installaties	Installaties die in ieder geval in aanmerking komen om voor netbalancering of een energiebalans systeem zijn: <ul style="list-style-type: none"><li>• Installaties verantwoordelijk voor het produceren van warmtapwater.</li><li>• Installaties verantwoordelijk voor de productie van koude en/of warmte.</li><li>• Installaties verantwoordelijk voor de opwekking van warmte/koude uitgerust met een tijdschema voor de in- en uitschakeling.</li><li>• Overige aanzienlijke energieverbruikers zoals een productieproces</li></ul>

## Methodiek

Geen

## Bewijsmateriaal

Criteria	Ontwerpfase	Opleverfase
Alle Bewijsvoorwaarden	Aan de hand van één of meerdere bewijsstukken zoals vermeld in hoofdstuk 4.0 BREEAM-NL Bewijsmateriaal dient aangetoond te worden dat het project aan de criteria voldoet.	

## Definities

Geen

## Aanvullende informatie

Geen

## Referenties

Geen