

Dan weet u het exact.



S&W  
Bouwkundig  
Ingenieurs



TOELICHTING NIEUWE

# BENG regels



BRANDVEILIGHEID



METINGEN



BOUWFYSICA



AKOESTIEK



ENERGIE & MILIEU

# Inhouds opgave



BRANDVEILIGHEID



METINGEN



BOUWFYSICA



AKOESTIEK



ENERGIE & MILIEU

<b>Uitleg nieuwe BENG regels</b>	<b>3</b>
<b>1. BENG berekening</b>	<b>4</b>
<b>2. Isolatie waarden</b>	<b>6</b>
<b>3. Kwaliteitsverklaringen</b>	<b>10</b>
<b>4. Projectdossier</b>	<b>11</b>
<b>5. Opnamemethode</b>	<b>13</b>
<b>6. Afmelden bij RVO</b>	<b>14</b>
<b>7. Online service</b>	<b>14</b>

# Uitleg nieuwe BENG regels



BRANDVEILIGHEID



METINGEN



BOUWFYSICA



AKOESTIEK



ENERGIE & MILIEU

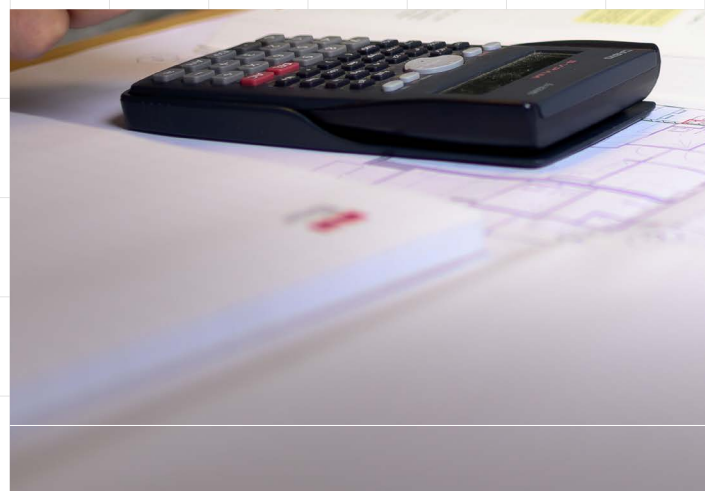
**Voor alle nieuwbouw, zowel woningbouw als utiliteitsbouw, gelden vanaf 1 januari 2021 nieuwe regels. Ze moeten voldoen aan de eisen voor Bijna Energie Neutrale Gebouwen (BENG). De belangrijkste punten vindt u in deze uitleg.**

De landelijke EPC-regeling (Energie Prestatie Coëfficiënt), als meetinstrument voor de energieprestatie van gebouwen, is vervangen door de normering BENG (Bijna Energie Neutrale Gebouwen). Nieuw is dat er drie indicatoren zijn: BENG 1, BENG 2 en BENG 3. En, alleen voor woningbouw, een TO<sub>juli</sub> eis.

Kortweg betekent het dat er een volledig projectdossier wordt opgebouwd en op de juiste momenten berekeningen worden gemaakt: vooraf en bij oplevering van de bouw. Bij de aanvraag van een omgevingsvergunning bestaat dit dossier met name uit de tekeningen en een onderbouwing waarom u voor bepaalde materialen heeft gekozen. Bij oplevering moet het dossier zijn aangevuld met de benodigde bewijslasten zoals bijvoorbeeld foto's van de installaties. Alleen gecertificeerde en gediplomeerde adviseurs mogen deze berekeningen maken en afmelden bij de RVO (Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland). Gaat u met de BENG aan de slag, dan hebben wij deze adviseurs in huis en kunnen we helpen zodat u zeker weet dat u aan de eisen voldoet.

We leggen in dit document het volgende uit:

1. de BENG berekening: wat is daarvoor nodig;
2. waarom en hoe u een goed projectdossier opbouwt;
3. waarom kwaliteitsverklaringen voor elk type installatie of isolatie nodig zijn;
4. opnamemethode: de gedetailleerde en de basismethode;
5. bouwkundig: alles over isolatie en infiltratie;
6. bewijslast: waarom het belangrijk is dat u alles goed documenteert;
7. afmelden RVO: alleen gediplomeerd en gecertificeerd afmelden mogelijk;
8. onze online service: virtuele opname bouw.



# 1. BENG berekening



BRANDVEILIGHEID



METINGEN



BOUWFYSICA



AKOESTIEK



ENERGIE & MILIEU

**Voorheen was de EPC-berekening één getal; aan een gebouw kwam één EPC-waarde te hangen. Voldeed u niet aan de eisen dan kon u dit compenseren door bijvoorbeeld meer zonnepanelen, een betere isolatie of een betere beglazing aan te brengen, om toch aan de eisen te voldoen.**

De nieuwe rekenmethode kent vier indicatoren: BENG 1, BENG 2 en BENG 3 en, alleen voor woningbouw, de TO<sub>juli</sub> (Temperatuur Overschrijding) eis.

Belangrijk is te weten dat de indicatoren elkaar niet beïnvloeden.

De **BENG 1** is een eis die wordt gesteld aan de gebouwschil. Dat betekent dat het gebouw zelf een bepaalde mate van energiezuinigheid moet hebben: een goede schil-isolatie, de juiste hoeveelheid glas, luchtdichtheid en oriëntatie van het gebouw, e.d.

Bij **BENG 2** wordt gekeken naar de installaties met betrekking tot koelen, verwarmen, bereiding warmtapwater en ventilatie en bij utiliteitsgebouwen ook nog naar verlichting en luchtbevochtigers.

**BENG 3** zegt dat een deel van de benodigde energie afkomstig moet zijn uit een hernieuwbare bron.

Hier is belangrijk te weten dat u met BENG 2 en BENG 3 geen compensatie kunt toepassen voor BENG 1.

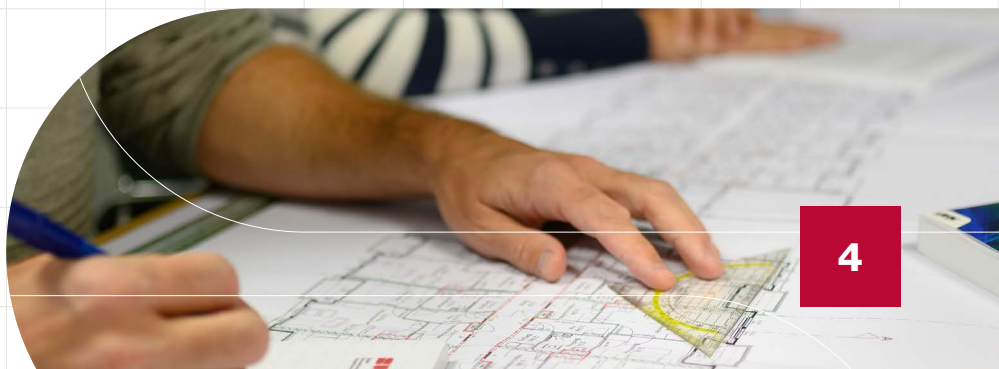
Wanneer bijvoorbeeld de isolatiewaarde van het glas wat minder is, of de oriëntatie van het gebouw niet goed is meegenomen, is dat niet meer te compenseren door meer zonnepanelen of glas aan te brengen.

Tot slot is er de **TO<sub>juli</sub>** eis voor woningbouw. Deze eis is in het leven geroepen, omdat luchtdichte woningen met goede isolatie en/of een lichte bouwconstructie 's zomers snel erg warm kunnen worden. Als er te veel glas in de zon gerichte gevels zit, kunt u niet aan de TO<sub>juli</sub> eis voldoen. Aanvullende voorzieningen als zonwering of koeling kan dan nodig zijn. Neem daarom ook deze eis al in een vroeg stadium van het ontwerp mee.

Als u niet aan de genoemde indicatoren voldoet, krijgt u geen bouwvergunning en mag u niet bouwen. Als u bij de aanvraag van de vergunning ervoor kiest om precies aan de eis te voldoen, moet u dus ook heel goed volgens die berekening bouwen. Als er in de uitvoering wordt afgeweken of niet aantoonbaar gemaakt kan worden dat het exact volgens de berekening, die bij de aanvraag van de vergunning zat, is gebouwd dan wordt er wellicht niet meer aan de eisen voldaan. Hierbij kunt u denken aan bijvoorbeeld het aantal toegepaste spouwankers maar ook aan gerealiseerde kopersopties of vergunningsvrije uitbreidingen.

Als u bij oplevering de BENG eisen niet haalt, mag het gebouw niet in gebruik worden genomen. Dat betekent dat u op dat moment nog aanpassingen moet gaan doen.

**Dan weet u het exact.**



# 1. BENG berekening



BRANDVEILIGHEID



METINGEN



BOUWFYSICA



AKOESTIEK



ENERGIE & MILIEU

## Detailinformatie

### BENG 1

#### De energiebehoefte in kWh/m<sup>2</sup> gebruiksoppervlak per jaar:

De mate van isolatie, de verhouding glas ten opzichte van dichte geveldelen, de mate van kierdichting en tevens de aanwezigheid van koudebruggen spelen hierbij een grote rol. Warmteverliezen via de schil en via lucht, warmtewinst via zoninstraling maar juist ook de vorm (geometrie) en de ligging van een gebouw bepalen de energiebehoefte van een gebouw.

### BENG 2

#### Het primair fossiel energiegebruik in kWh/m<sup>2</sup> gebruiksoppervlak per jaar:

Optelsom van het primair energiegebruik voor verwarming, koeling, warmtapwaterbereiding en ventilatoren (verlichting en bevochtiging bij utiliteitsbouw), maar ook de systeemverliezen zoals leidingverliezen, hulpenergie en het rendement van de opwekkers worden meegenomen in deze optelsom. PV-panelen of andere hernieuwbare energiebronnen worden bij aanwezigheid van het primair energiegebruik afgetrokken.

### BENG 3

#### Het aandeel hernieuwbare energie uitgedrukt in een percentage:

Het aandeel hernieuwbare energie wordt bepaald door de hoeveelheid hernieuwbare energie te delen door het totaal van hernieuwbare energie en primair fossiel energiegebruik. Hernieuwbare energie is afkomstig uit zon, biomassa, buitenlucht en bodem en vergroten het aandeel hernieuwbare energie.

### TO<sub>juli</sub>

#### Naast de BENG-eisen zijn er ook eisen gesteld aan de risico's op oververhitting:

TO<sub>juli</sub>. Deze indicator betreft een indicatiegetal waarmee per oriëntatie van het gebouw inzicht wordt gegeven in het risico op temperatuuroverschrijding. Een temperatuur-overschrijdingsberekening (TOB) met een dynamisch simulatieprogramma kan specifiekere voorspellen wat het risico op temperatuuroverschrijding is. Indien de TO<sub>juli</sub> de grenswaarde uit de bouwregelgeving overstijgt, mag aan de hand van het dynamisch simulatieprogramma Gewogen Temperatuur-overschrijding (GTO) alsnog aangetoond worden dat het risico op oververhitting acceptabel blijft. Er wordt automatisch voldaan aan TO<sub>juli</sub> als er actieve koeling is voorzien met voldoende capaciteit.

BENG 1 wordt bepaald op gebouwniveau. BENG 2 en BENG 3, en TO<sub>juli</sub> worden per eenheid bepaald, zoals bijvoorbeeld een appartement in een woongebouw.

# 2. Isolatie waarden



BRANDVEILIGHEID



METINGEN



BOUWFYSICA



AKOESTIEK



ENERGIE & MILIEU

**Belangrijk is dat de eis aan de Rc-waarde (de isolatiewaarde), en specifiek de rekenmethode, veranderd is. De oude eisen zijn gewijzigd. Dit komt overigens doordat de nieuwe rekenmethode iets hoger uitkomt. Hierdoor komt een constructie, die een bepaalde waarde had vòòr 1 januari, met de nieuwe rekenmethode een paar tienden hoger uit.**

## Eisen voor 1-1-2021

**vloer**  $\geq 3,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

**gevels**  $\geq 4,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

**dak**  $R_c \geq 6,0 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

## Eisen na 1-1-2021

**vloer**  $\geq 3,7 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

**gevels**  $\geq 4,7 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

**dak**  $R_c \geq 6,3 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

Bij de infiltratie, de luchtdichtheid moet u, als u afwijkt van de standaard, altijd een luchtdichtheidsmeting (blowerdoormeting) uitvoeren. Die meting mag maximaal één jaar oud zijn en moet uitgevoerd worden door een onafhankelijke partij. Wij hebben deze kennis in huis en kunnen deze metingen voor u uitvoeren.



## Detailinformatie

### Rc-waarden niet transparante bouwdelen:

Artikel 5.3 in het Bouwbesluit wordt als volgt gewijzigd:

- De bepaling van de warmteweerstand (Rc-waarden) van uitwendige en inwendige scheidingsconstructies wordt bepaald volgens NTA 8800. NEN 1068 vervalt hiermee. Rekentools van bijvoorbeeld leveranciers om de Rc-waarde te bepalen moeten rekenen volgens de NTA 8800. Nog niet iedere tool is hierop aangepast.
- De minimale Rc-waarden van uitwendige en inwendige scheidingsconstructies  $3,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ ,  $4,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$  en  $6,0 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$  worden per 01-01-2021 vervangen door respectievelijk  $3,7 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ ,  $4,7 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$  en  $6,3 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ .

Bij opname volgens de detailmethode moet er, als er bouwkundige- en detailtekeningen beschikbaar zijn, van die uitwendige scheidingsconstructies de Rc-waarden berekend worden volgens hoofdstuk 8 van de NTA 8800, waar rekening gehouden moet worden met correcties van bijvoorbeeld spouwankers en de kwaliteit van de aangebrachte isolatie. Voor de aanvraag omgevingsvergunning mag er gerekend worden met de minimaal vereiste Rc-waarden. Bevoegd gezag kan wel om een berekening ter onderbouwing vragen.

# 2. Isolatie waarden



BRANDVEILIGHEID



METINGEN



BOUWFYSICA



AKOESTIEK



ENERGIE & MILIEU

## Detailinformatie

### Kwaliteit van de isolatie

De kwaliteit en plaatsing van de isolatiematerialen zijn van invloed op de berekende Rc-waarde. Voor nieuwe gebouwen die opgeleverd worden, geldt dat de in de berekening gebruikte Rc-waarden van die constructies gecontroleerd moeten worden. En er moet worden nagegaan of het isolatiemateriaal conform de voorschriften van de leverancier is aangebracht.

Bij de controle van de Rc-waarden dienen de volgende stappen uitgevoerd te worden:

1. Ga na of de Rc-waarde van de constructie in de energieprestatieberekening bepaald is conform hoofdstuk 8 van de NTA 8800. Als er gebruik is gemaakt van een prefab constructie ga dan na of er een gecontroleerde kwaliteitsverklaring of gelijkwaardigheid is gebruikt.
2. Bepaal bij de niet-prefab constructies de dikte van het isolatiemateriaal bij de gevels, het dak en de vloer.
3. Ga bij de niet-prefab elementen na of het isolatiemateriaal is toegepast dat in de Rc-berekening is aangehouden. Ga na of er van dit materiaal een gecontroleerde verklaring aanwezig is. Als hieraan niet wordt voldaan, moet er gerekend worden met de forfaitaire lambda waarde van het isolatiemateriaal.
4. Ga na op basis van foto's die gemaakt zijn tijdens het bouwproces van het betreffende gebouw of te zien is dat de isolatie van de constructies goed aansluit. Het isolatiemateriaal moet goed aansluiten op overige constructieonderdelen (kozijnen, daken en dergelijke) en het binnenblad. Ook moet gecontroleerd worden of het aangebrachte isolatiemateriaal onderling goed aansluit (zie bewijslasten).

5. In afwijking van bovenstaande is het onder bepaalde voorwaarden toegestaan om na de afronding van de bouw, infrarood (IR) foto's van de thermische schil te maken en deze als bewijsmateriaal te beschouwen;
6. Als er geen foto's van de aansluiting van de isolatiematerialen of infrarood foto's aanwezig zijn, moet er voor de bepaling van de energieprestatie-indicatoren gerekend worden met een 10% lagere Rc-waarde voor de niet-transparante onderdelen van de thermische schil. Als er onvoldoende bewijs aanwezig is, kan de Rc-waarde dus onder de eis van het Bouwbesluit komen!

Als er onvoldoende gegevens van de isolatiematerialen en dikte beschikbaar zijn, wordt de Rc-waarde bepaald op basis van forfaitaire lambda-waarden, isolatiedikte of bouwjaar.



# 2. Isolatie waarden



BRANDVEILIGHEID



METINGEN



BOUWFYSICA



AKOESTIEK



ENERGIE & MILIEU

## Detailinformatie

### Isolatiedikte

Er moet achterhaald kunnen worden welke isolatiedikte er is toegepast. Dit kan op de volgende manieren:

- Foto's gemaakt tijdens het bouwproces van het betreffende gebouw;
- Isolatiedikte uit tekeningen of ander bewijsmateriaal (verklaring en/of leveringsfactuur) van het betreffende gebouw. Als er gebruik wordt gemaakt van tekeningen moet gecontroleerd worden of de tekeningen overeenkomen met de werkelijke situatie in het gebouw;

Bij een combinatie van prefab en niet-prefab moet van beide constructies de isolatiedikte gecontroleerd worden.

Als de isolatiedikte niet op bovenstaande wijze te bepalen is, dan moet de Rc-waarde op basis (van de eis) van het bouwjaar worden bepaald.

### Isolatiemateriaal

Bij niet-prefabconstructies moet worden achterhaald welk isolatiemateriaal is toegepast. Dit kan op de volgende manieren:

- Foto's gemaakt tijdens het bouwproces van het betreffende gebouw. De voorwaarden waar de foto's aan moeten voldoen is verderop nader omschreven;
- Facturen waarop vermeld is welk isolatiemateriaal bij het betreffende gebouw is toegepast. Er moet worden nagegaan of de geleverde hoeveelheid m<sup>2</sup> isolatie overeen komt met het benodigd aantal m<sup>2</sup> voor het betreffende gebouw(en);

- Een verklaring van een gecertificeerd bedrijf (gecertificeerd voor het aanbrengen van isolatie) dat op het betreffende adres de isolatie is aangebracht.

Als het isolatiemateriaal niet te bepalen is, wordt uitgegaan van de forfaitaire waarde voor isolatiemateriaal uit de NTA 8800 bijlage E tabel E.10 en E.11. Bij houtskeletbouw moet worden uitgegaan van een houtpercentage van 25%.

### U-waarden transparante bouwdeelen

Bij opname volgens de detailmethode moet er in het kader van de omgevingsvergunning voor de ramen, deuren en panelen de U-waarde conform hoofdstuk 8 van de NTA 8800 worden bepaald. Hierbij wordt ook rekening gehouden met de lineaire thermische bruggen als gevolg van de gecombineerde effecten van beglazing, afstandshouder en kozijn.

De gekozen methode voor de bepaling van de U-waarde van de totale gevelopeningen volgens NTA 8800 hoofdstuk 8.2.2.3.1 geldt voor iedere gevelopening (geen combinaties van methodes).

Als er van een constructie een gecontroleerde verklaring aanwezig is en er kan worden aangetoond dat de betreffende constructie in de rekenzone van het betreffende gebouw is toegepast, moet de U-waarde van deze constructie gebruikt worden.



# 2. Isolatie waarden



BRANDVEILIGHEID



METINGEN



BOUWFYSICA



AKOESTIEK



ENERGIE & MILIEU

## Detailinformatie

Het is ook toegestaan gebruik te maken van beschikbaar gestelde U-waarden voor kozijnen, beglazing en/of de combinatie van beiden. De U-waarde moet op basis van fabrikantgegevens en facturen (schriftelijk bewijs) controleerbaar zijn.

Als deze informatie niet beschikbaar is, is het ook toegestaan om gebruik te maken van de in bijlage G van NTA 8800 opgegeven forfaitaire waarde voor beglazing en in tabel I.8 opgegeven forfaitaire waarde voor ramen en glasdeuren.

### U-waarden deuren

Er wordt onderscheid gemaakt in geïsoleerde en ongeïsoleerde deuren, bepaald op basis van de dichte delen (exclusief beglazing).

Als een deur niet zichtbaar geïsoleerd is, en er is geen gecontroleerde kwaliteitsverklaring beschikbaar, wordt de deur als ongeïsoleerd beschouwd.

### Infiltratie ( $q_{v,10}$ -waarde)

Voor de infiltratie van een gebouw kan er een gemeten  $q_{v,10}$ -waarde beschikbaar zijn. Om deze waarde toe te passen moet deze zijn bepaald volgens NEN 2686 inclusief aanvullingsblad A2, met in dat meetrapport ten minste de volgende aspecten vermeld:

- Adres van het betreffende gebouw;
- Gegevens van de uitvoerende partij;
- Datum van de meting;
- De gemeten  $q_{v,10}$ -waarde in  $\text{dm}^3/(\text{s}\cdot\text{m}^2)$ .

De meting mag maximaal één jaar oud zijn, en dient te zijn uitgevoerd door een onafhankelijke partij.

Als er geen meting is uitgevoerd, dient er gerekend te worden met de infiltratiewaarde volgens bouwjaar, zoals vermeld in 11.2.5 van de NTA 8800.

Bij representatieve woningen kan er onder voorwaarden gebruik worden gemaakt van steekproeven.



Dan weet u het exact.

# 3. Kwaliteitsverklaringen



BRANDVEILIGHEID



METINGEN



BOUWFYSICA



AKOESTIEK



ENERGIE & MILIEU

**Om de meest gunstige resultaten uit de BENG berekeningen te krijgen kan er het beste gebruik gemaakt worden van kwaliteitsverklaringen van de toegepaste installaties en materialen. Alleen dan kunnen de juiste rendementen of specificaties in de berekening gebruikt worden.**

Zonder kwaliteitsverklaring moet er al snel teruggevallen worden op ongunstigere of forfaitaire waarden.

Gedurende de overgangperiode mag er gebruikt gemaakt van kwaliteitsverklaringen volgens NEN 7120.



## Detailinformatie

Er komt een tijdelijke ontheffing van de verplichting om een NTA 8800 verklaring in BCRG te hebben voor de volgende productgroepen:

- bouwkundig (isolatie);
- ruimteverwarming (ketels, warmtepompen);
- warm tapwater (ketel, warmtepompen);
- ruimteteoeling (warmtepompen, compressiekoeling, absorptiekoeling en koudeopslag).

Voorwaarden om wel met een productspecifiek rendement te rekenen voor producten uit hiernaast genoemde productgroepen zijn:

- Er moet een BCRG verklaring zijn conform NEN 7120 of Nader Voorschrift.
- Er is nog geen NTA 8800 verklaring van het product in BCRG.
- De prestatie van het product conform de NTA 8800 is gelijk of hoger dan de prestatie bepaald met de NEN 7120.
- De informatie op de NEN 7120 verklaring kan aangevuld worden met ontbrekende informatie aangeleverd door de fabrikant t.b.v. de invoerparameters in de NTA 8800.

# 4. Project dossier



BRANDVEILIGHEID



METINGEN



BOUWFYSICA



AKOESTIEK



ENERGIE & MILIEU

**Om twee redenen is het belangrijk om een dossier te vormen. Bij de aanvraag van de omgevingsvergunning is het dossier vooral bedoeld om vast te leggen met welke uitgangspunten u de berekening heeft opgesteld.**

Bij oplevering is dit dossier vereist om aan te tonen dat u inderdaad volgens de aanvraag heeft gebouwd. Welk verwarmingstoestel is er geïnstalleerd? Welke isolatie is er gebruikt en hoe is deze aangebracht? Heeft u daar foto's van? Heeft u eventueel facturen van de materialen die geleverd zijn om het gebruik te kunnen aantonen? Verder

is de luchtdichtheid van elk gebouw een belangrijke eis.

Als u afwijkt van de standaard waarde, moet u altijd door middel van een blowerdoortest de infiltratie bepalen.

Als er onvoldoende gegevens bekend zijn, moeten er conservatieve (of forfaitaire) waarden in de berekening worden aangehouden. Hierdoor zullen de resultaten slechter worden en mogelijk zelfs niet aan de gestelde eisen voldoen.

Dus kijk goed, als u andere materialen gaat gebruiken, in het ontwerp en geef aan of deze precies even goed zijn en hetzelfde resultaat geven. Als u het niet zeker weet, laat dan een controleberekening maken. Wij kunnen u daarbij helpen.

## Detailinformatie

### Wat staat er in het projectdossier?

In het dossier dienen onder andere de volgende zaken te worden opgenomen:

- onderbouwing van de rekenzone (aan de hand van tekeningen/schetsen van de status van de woning op het moment van opname);
- type warmteopwekker;
- type ventilatiesysteem;
- de ingevoerde oppervlaktes van vloer, dak en gevels (op basis van tekening of schets);
- de locatie van de warmte-opwekkers (omschrijving of aanduiding op tekening);
- bouwjaar en/of renovatiejaar;
- alle berekeningen e.d. die volgens ISSO publicatie 82.1 in het projectdossier moeten worden opgenomen.
- het aan de opdrachtgever geleverde energieprestatie-rapport;
- een plattegrond(schets) of tekening van de woning of woongebouw ten tijde van de opname, waarop de maatvoering en indeling is aangegeven;
- het opnameformulier (de invoerfile) inclusief opnamedatum en naam van de adviseur die de woning of het woongebouw opgenomen heeft;
- de volledige rapportage (de uitvoerfile) van het rekenprogramma dat gebruikt is om de energieprestatie te berekenen;
- een beschrijving van de wijze waarop isolatiemateriaal en isolatiedikte is bepaald ('beslistabel' of 'gezien en gemeten' of 'informatie van opdrachtgever');
- een onderbouwing voor welke elementen/parameters en waarom gebruik gemaakt is van de noodzaak om conform hoofdstuk 6.10 van ISSO publicatie 82.1 "in te klappen";
- foto's, facturen en overige bewijslast (bijvoorbeeld gecontroleerde kwaliteits- en gelijkwaardigheidsverklaringen) ter onderbouwing van de opgenomen en ingevoerde energetische kenmerken van de woning;
- de elektronische bestanden van de uitgevoerde energieprestatieberekeningen;

# 4. Project dossier



BRANDVEILIGHEID



METINGEN



BOUWFYSICA



AKOESTIEK



ENERGIE & MILIEU

## Detailinformatie

### Representativiteit

Indien er gebruik wordt gemaakt van representativiteit, dient het projectdossier aanvullend een onderbouwing te bevatten op grond waarvan het gebruik maken van representativiteit is toegestaan. Deze onderbouwing bestaat uit:

- een overzicht van de woningen die tot de deelverzameling behoren;
- een overzicht van de bezochte woningen uit de deelverzameling waaruit de steekproef is getrokken om de voor representativiteit van belang zijnde kenmerken vast te stellen;
- een omschrijving van aanwezige types en gehanteerde benaming (bijvoorbeeld in database) van de woningen, waaruit type woning en geometrisch gelijke woningen blijken;
- wijze waarop de voor representativiteit van belang zijnde kenmerken zijn vastgesteld.



# 5. Opname methode



BRANDVEILIGHEID



METINGEN



BOUWFYSICA



AKOESTIEK



ENERGIE & MILIEU

**De norm schrijft voor dat u op twee manieren een opname kunt doen: via de basismethode of via de gedetailleerde methode. De opname van een gebouw kan op papier bij de omgevingsvergunning of van het gebouw zelf, als het er staat.**

Gaat het om bestaande woningen, waarvan nog geen gedetailleerde berekening is gemaakt, mag u volstaan met de basismethode. Als eenmaal van een bestaande woning een detailberekening wordt gemaakt, mag nooit meer een basisopname gemaakt worden.

Als het gaat om de aanvraag of oplevering van nieuwbouw, dan vindt er altijd een opname plaats volgens de gedetailleerde methode.

Voor herbestemming gelden vaak specifieke regels, namelijk dat een gebouw ook herbestemd mag worden als er een bepaalde mate van energiezuinigheid bereikt wordt. Daar wordt vaak de gedetailleerde methode voorgeschreven. Ook subsidieregelingen kunnen voorschrijven dat er een berekening volgens de gedetailleerde methode moet worden opgesteld.

## Detailinformatie

Detailopname vindt plaats bij:

- Alle nieuw te bouwen, nieuw gebouwde en volledig gerenoveerde gebouwen waarvoor de energieprestatie na 1-1-2021 wordt bepaald op basis van NTA 8800 voor het verlenen van een vergunning. Deze gebouwen kunnen in principe later voor de prestatiebepaling nooit meer terugvallen op de basisopname;
- Alle woningen en gebouwen waarvoor de energieprestatie wordt bepaald of moet worden bepaald voor de aanvraag van de EPV (energieprestatievergoeding), bij de oplevering van een EPV, of om aan te tonen dat een verbetering leidt tot een primair fossiel energiegebruik overeenkomstig de BENG-eis of beter (BENG 2).



Dan weet u het exact.

# 6. Afmelden bij RVO



Tot 1 januari 2021 maakte men een berekening, die aan een norm voldeed. Die werd gemaakt bij de tekening en bij de vergunning. Maar aan degene die de berekening maakte, werden verder geen eisen gesteld. De allergrootste wijziging is dat er een afmelding plaatsvindt bij het RVO en dat kan alleen door een gediplomeerde en gecertificeerde partij. U kunt hiervoor van onze diensten gebruik maken.

Een ander aandachtspunt is voor de bouw van appartementen. Tot 1 januari 2021 werd een berekening gemaakt van het hele woongebouw en werd er niet per appartement gekeken.

In de nieuwe rekenmethode moeten er twee berekeningen gemaakt worden: één voor het woongebouw en één voor elk appartement. Dit leidt tot aanzienlijk hogere kosten. Alle berekeningen moeten namelijk bij de RVO afgemeld worden.

# 7. Online service

Wij zijn bevoegd om de verplichte opnames uit te voeren en de bouw te controleren. We hebben daarvoor een speciaal online systeem bedacht. Het is dus niet nodig dat we daadwerkelijk aanwezig zijn.

We lopen samen, via een videoverbinding via telefoon of tablet, met de uitvoerder, kwaliteitcoördinator of een ander contactpersoon virtueel over de bouw verzamelen op deze manier gezamenlijk de benodigde bewijslast

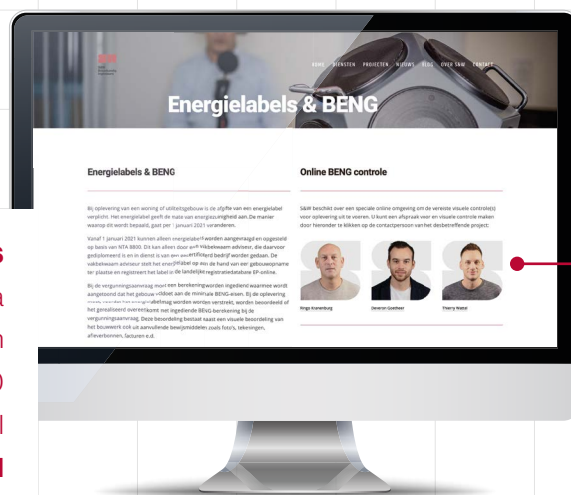
voor het projectdossier. Zo kunt u de bouw afronden en overgaan tot oplevering.

## Wilt u hiervan gebruik maken?

Ga naar [www.s-w.nl/beng](http://www.s-w.nl/beng) en klik op de naam van uw contactpersoon. Vervolgens plant u direct, online, een afspraak in onze agenda. U ziet vanzelf op welke datum er ruimte is.

## S&W ingenieurs

Gildeweg 39a  
4383 NJ Vlissingen  
0118 - 44 22 70  
info@s-w.nl  
[www.s-w.nl](http://www.s-w.nl)





**S&W**  
**Bouwkundig**  
**Ingenieurs**

# Goed advies, heldere taal

## **S&W ingenieurs**

Gildeweg 39a  
4383 NJ Vlissingen  
0118 - 44 22 70  
info@s-w.nl  
[www.s-w.nl](http://www.s-w.nl)



**BRANDVEILIGHEID**



**METINGEN**



**BOUWFYSICA**



**AKOESTIEK**



**ENERGIE & MILIEU**