

# Betere energieprestaties met Vattenfall Stadswarmte

Kansen voor woningcorporaties, vastgoedeigenaren  
en projectontwikkelaars



**VATTENFALL**



Bestaande woningen, nieuwbouwwoningen en utiliteitsgebouwen worden allemaal getoetst op energieprestatie. Bij bestaande bouw wordt dit vastgelegd in de Energie-Index. Ontwikkelaars en eigenaren van nieuwbouw krijgen te maken met BENG (Bijna Energie Neutrale Gebouwen). Als vastgoedbeheerder zijn er steeds meer regels en tegelijk ook kansen. De investering in milieuvriendelijke en energiebesparende oplossingen levert voordeel op.

# Aan welke eisen moeten de gebouwen voldoen?

## Energie-eisen voor nieuwbouw

Vanaf 1 januari 2021 gelden er nieuwe eisen voor de energieprestatie van nieuwe gebouwen. In plaats van de energieprestatie-eisen uit te drukken in een EPC-waarde, komen de 'Bijna Energie Neutraal Gebouwd' (BENG-)indicatoren ervoor in de plaats. Voor alle nieuwbouw, zowel woningbouw als utiliteitsbouw, geldt dat de vergunningaanvragen vanaf 1 januari 2021 moeten voldoen aan de eisen voor BENG. Die eisen vloeien voort uit het Energieakkoord voor duurzame groei en uit de Europese Energy Performance of Buildings Directive (EPBD).

De Wet Voortgang Energietransitie (wet VET) is op 1 juli 2018 in werking getreden. De wet regelt onder meer dat de aansluitplicht voor aardgas vervalt. In de praktijk betekent dit dat nieuwbouw niet meer zal worden aangesloten op aardgas, behalve in uitzonderlijke situaties.

## Energie-eisen voor bestaande bouw

Voor bestaande bouw zijn (nog) geen specifieke eisen opgelegd waaraan de energieprestatie moet voldoen. Wel zijn er convenanten opgesteld met woningbouwcorporaties waarin richtlijnen zijn opgenomen voor renovatie en het energiezuiniger maken van woningen en andere gebouwen. Ook komen er 'standaarden' voor woningen op basis van bouwjaar en type. Deze standaard geeft voor de verschillende type woningen aan wat een haalbaar besparingsniveau is. Zo zal een jaren 70 woning mét spouwmuur goedkoper na-geïsoleerd kunnen worden dan een jaren 30 woning zónder spouwmuur.

## Energie-eisen voor utiliteitsgebouwen

De energiezuinigheid van een utiliteitsgebouw wordt gemeten door een Energie Prestatie Adviseur. Deze bepaalt de Energie-Index van het gebouw. Uit deze Index volgt een energielabel. Utiliteitsgebouwen moeten aan bepaalde normen voldoen volgens het Bouwbesluit. Kantoren die groter zijn dan 100 vierkante meter, zijn vanaf 2023 verplicht om minimaal energielabel C te hebben.



# Betere energieprestaties met stadswarmte

Staat duurzaam vastgoed ook hoog op uw agenda? Met stadswarmte stroomt warmte die vrijkomt bij het opwekken van stroom of verbranden van afval via een ondergronds leidingnet naar woonwijken en bedrijventerreinen. Het milieuvriendelijke warmtenet kan een belangrijke rol spelen bij het verbeteren van de energieprestatie.



Stadswarmte zorgt, via kwaliteitsverklaringen van de verschillende warmtenetten, voor een betere energieprestatie voor zowel de Energie-Index als BENG. Op de website van Bureau CRG [www.bcrq.nl](http://www.bcrq.nl) -de databank voor gecontroleerde kwaliteitsverklaringen- vindt u de verschillende kwaliteitsverklaringen die bijvoorbeeld zijn afgegeven voor de stadswarmtenetten van Vattenfall. Ieder stadswarmtenet heeft zijn eigen karakter en duurzaamheid. Voor de waardering van de kwaliteit, is het van belang te weten hoeveel fossiele energie er nodig is om warmte te leveren.

## De energieprestatie van stadswarmte wordt bepaald door twee factoren

- Het rendement, ook wel Equivalent Opwek Rendement (EOR) genoemd, wordt uitgedrukt in een percentage. Het rendement van de warmtenetten van Vattenfall varieert van 157,5% tot wel 425%, wat veel beter is dan een HR ketel met een rendement van 90%.
- De meeste warmtenetten hebben een aandeel hernieuwbare energie dat gemiddeld rond de 50% ligt.

Utiliteitsgebouwen die zijn aangesloten op stadswarmte maken qua energiezuinigheid doorgaans al twee of zelfs drie labelstappen ten opzichte van gebouwen die gebruik maken van gasketels. Stadswarmte speelt een belangrijke rol in de waardering van het gebouw qua energiezuinigheid.

**Tip:** Financiële voordelen; voor het aardgasvrij maken van bestaand vastgoed is er lokale subsidie beschikbaar. Bent u eigenaar of gebruiker van bestaand vastgoed en wilt u uw pand aardgasvrij maken? Dan kunt u subsidie bij de gemeente aanvragen. Ook zijn er energiefondsen die mee kunnen helpen bij de financiering.

**Tip:** Door een Energie Prestatie Adviseur (EPA) na de aansluiting op stadswarmte (opnieuw) naar de energieprestatie van woningen te laten kijken, kunt u eenvoudig verbeterlagen maken binnen de Energie-Index en het energielabel.

# Stadswarmte en energieprestatie BENG

Nieuwbouwwoningen en utiliteitsgebouwen moeten voldoen aan een bepaalde mate van energiezuinigheid. Maatregelen als isolatie, goede beglazing, energiezuinige ventilatie, maar ook zonnepanelen, warmtepompen of stadswarmte tellen mee bij het berekenen van BENG.

## BENG wordt bepaald aan de hand van 3 individueel te behalen eisen:

1. De energiebehoefte - warmte en koude- in kWh per m<sup>2</sup> gebruiksoppervlak per jaar (kWh/m<sup>2</sup>/jr). Hierbij is de schil van het gebouw bepalend.
2. De primaire energievraag, eveneens in kWh per m<sup>2</sup> gebruiksoppervlak per jaar (kWh/m<sup>2</sup>/jr).
3. Het aandeel hernieuwbare energie in procenten (%). Afhankelijk van het type gebouw is de eis 30% tot 50%.

## Geadviseerde BENG-eisen

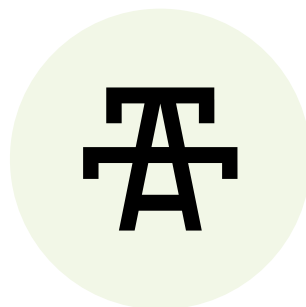
Gebouw	Energie-behoefte (kWh/m <sup>2</sup> /jr)	Primair fossiel energiegebruik (kWh/m <sup>2</sup> /jr)	Aandeel hernieuwbare energie (%)
Woongebouw	≤ 65	≤ 50	≥ 40
Kantoor	≤ 90	≤ 40	≥ 30
Onderwijs	≤ 190	≤ 70	≥ 40
Zorg	≤ 350	≤ 130	≥ 30
Winkel	≤ 70	≤ 60	≥ 30



### BENG 1

Kwaliteit van de bouw van het huis (glas/dichte gevel)

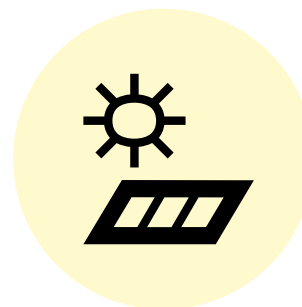
**Beïnvloeding:**  
isolatie, beglazing,  
kierdichting, koudebruggen



### BENG 2

Totaal benodigde fossiele (primaire) energie

**Beïnvloeding:**  
bijv. opgewekte fossielvrije energie,  
ventilatie, douchewarmteterugwinning,  
zonnepalen



### BENG 3

Aandeel hernieuwbare energie

**Beïnvloeding:**  
Meer opgewekte fossielvrije energie;  
zonnepanelen, WKO, biomassa



De BENG-eisen vervangen de EPC, de huidige eisen voor nieuwbouw. BENG is gebaseerd op de Trias Energetica, een driestappenstrategie om een energiezuinig ontwerp te maken. Met de EPC-indicatoren kon je bijvoorbeeld een groot glasoppervlakte in een gebouw zetten en de EPC-eis halen door deze energieverliezen bij glas te compenseren met zonnepanelen.

De BENG-eisen houden meer rekening mee met het energieverbruik per m<sup>2</sup>. Er geldt een aparte eis voor de buitenkant van een gebouw, de schil, om de energiebehoefte zo veel mogelijk te beperken: BENG 1. Ook moet de energievraag van een gebouw zo veel mogelijk uit hernieuwbare energie bestaan: BENG 3. En tenslotte moet de resterende energiebehoefte zo efficiënt mogelijk worden opgewekt: BENG 2. De opgewekte energie van zonnepanelen of andere hernieuwbare energiebronnen bij zowel woningen en utiliteitsgebouwen, wordt niet gezien als primaire energie.

Met stadswarmte wordt de totale energievraag van het gebouw aanzienlijk verlaagd door de energieprestatie van het warmtenet. Minimaal de helft van de warmte van afvalenergiecentrales is hernieuwbare warmte. Een gebouw op dit type warmtenet voldoet aan BENG 3. Door de hoge besparing op primaire energie, uitgedrukt in een hoog EOR, is ook BENG 2 goed te halen. Onder de nieuwe rekenvoorwaarden van BENG (NTA 8800) worden de verklaringen over het aandeel hernieuwbaar en energetisch rendement van het warmtenet opnieuw berekend. Deze verklaringen komen online te staan in een aparte NTA database van het BCRG.

Alle Vattenfall warmtenetten, op twee na, hebben voor minimaal 50% hernieuwbare warmte en daarmee ook een hoog equivalent opwekendement. Hiermee voldoen deze netten aan de BENG-eisen. Zodra de warmteleiding van Rotterdam naar Leiden wordt aangesloten, zal het warmtenet in de Leidse regio ook hieraan voldoen. De warmtenetten van Amsterdam Zuidoost en Almere zijn nu nog niet BENG-proof, maar na de bouw van een nieuwe biomassa-centrale zal ook hier voldoende hernieuwbare energie zijn om aan de BENG-eisen te voldoen.

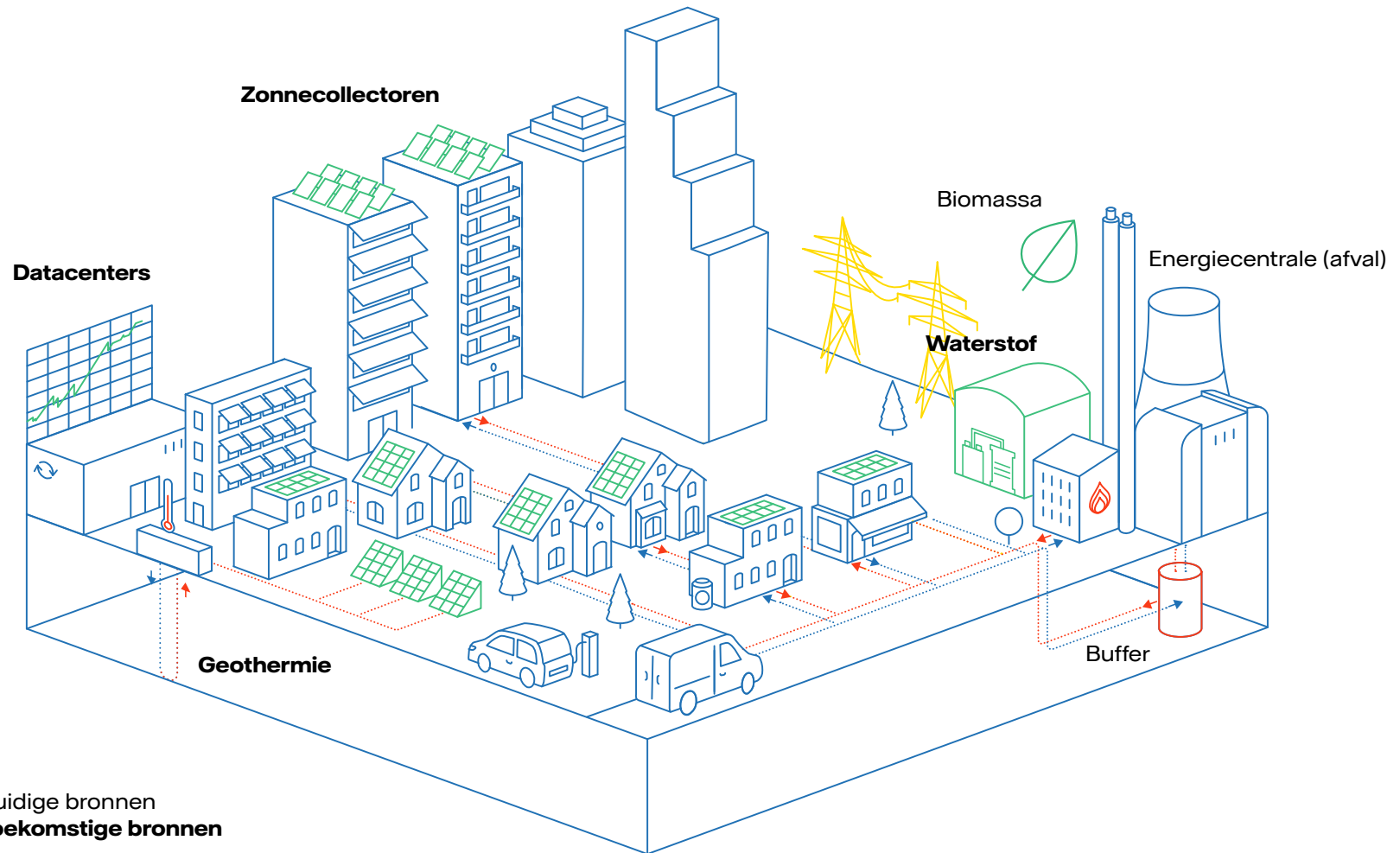
# Stadswarmte nu en in de toekomst

## Een blik op de toekomst

We werken hard aan de ontwikkeling en inzet van geothermie, waterstof, biomassa en het gebruik van restwarmte bij datacenters. Maar de ontwikkeling van duurzame warmtebronnen kost ook tijd. Elk jaar maken we openbaar wat we bereikt hebben in het terugdringen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Met ons duurzame warmte netwerk hebben we in 2019 253.592 ton CO<sub>2</sub> reductie in Nederland gerealiseerd.

Het warmte-etiket geeft per regio weer met welke energiebronnen de geleverde warmte is opgewekt en wat de CO<sub>2</sub>-reductie is.

Kijk ook op:  
[www.vattenfall.nl/warmte-etiket](http://www.vattenfall.nl/warmte-etiket)



— Huidige bronnen  
— Toekomstige bronnen

# Oplossingen voor al uw energievraagstukken

Wilt u naar aanleiding van deze brochure uw zakelijke energieverbruik bespreken? Wij helpen u graag om slim en duurzaam met uw energie om te gaan en te besparen waar mogelijk.

**U maakt gemakkelijk een afspraak met één van onze adviseurs op [vattenfall.nl/maak-een-afspraak](https://vattenfall.nl/maak-een-afspraak)**