

# **REGULERINGSKOMMISSIE VOOR ENERGIE IN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST**

## **BruSim berekeningsmethode**

**27/02/2023**

# Inhoud

1	Introductie .....	3
2	Methode voor de berekening van de V-test.....	3

## I Introductie

BruSim is de tariefsimulator ontwikkeld door BRUGEL. Hiermee kunnen gezinnen alle aanbiedingen van elektriciteits- en gasleveranciers in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest vergelijken.

Sinds november 2022 gebruiken VREG, CWaPE, BRUGEL en CREG (de drie gewestelijke regulatoren en de federale regulator) een uniforme methode om de geschatte jaarkost van contracten met een variabele prijs voor elektriciteit en aardgas te berekenen.

De nieuwe methode, die door de VREG sinds mei 2022 wordt toegepast, houdt rekening met de verwachte energieprijzen voor de komende 12 maanden, op basis van de laatst beschikbare prijsnoteringen op de energiebeurzen voor toekomstige leveringen. De methode heeft tot doel een zo betrouwbaar mogelijke rangschikking van het productenaanbod van de leveranciers voor te stellen in het belang van de consument.

Hieronder vindt u de details van de berekeningsmethode die voor BruSim wordt gebruikt. Aangezien dit deze methodologie betreft als die voor de V-test®, is de onderstaande beschrijving een vertaling van de VREG-methodologie.

## 2 Methode voor de berekening van de V-test

# Nota: Variabele prijzen in de V-test®

**21/12/2022**

De berekening van de geschatte jaarkost van contracten met een variabele energieprijs in de  
V-test® - revisie nota 5/05/2022

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Indexatieparameters: algemeen .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Hoe wordt de geschatte jaarkost bij contracten met een variabele energieprijns berekend in de V-test® vanaf mei 2022? .....</b>	<b>4</b>
3.1	Contracten geïndexeerd o.b.v. forward-indexatieparameters .....	4
3.2	Contracten geïndexeerd o.b.v. spot-indexatieparameters .....	7

## 1 Indexatieparameters: algemeen

De prijs van een contract met variabele energieprijzen wordt geïndexeerd. Dat betekent dat de prijs kan schommelen tijdens de contractperiode. Leveranciers kopen elektriciteit of aardgas op energiebeurzen (groothandelsmarkten). De prijschommelingen in contracten met een variabele energieprijzen zijn afhankelijk van de prijsdalingen en -stijgingen op die energiebeurzen.

De energieprijzen van een contract met variabele energieprijzen wordt berekend volgens een formule in deze vorm:

$$(a * X) + b$$

X is de indexatieparameter. Leveranciers kiezen welke indexatieparameter X een contract volgt.

En ze bepalen waarden a en b.

Energieleveranciers gebruiken verschillende indexatieparameters om de variabele energieprijzen binnen energiecontracten te indexeren. Deze parameters zijn allen gebaseerd op noteringen van energieprijzen op de energiebeurzen en kunnen zowel op maandbasis als op kwartaalbasis geïndexeerd worden.

Naast de verschillende frequenties van indexatie zijn er nog twee grote groepen te onderscheiden:

- Forward-indexatieparameters hebben betrekking op energiebeurzen waar de leveranciers energieblokken verhandelen voor de langere termijn (bv. aankopen voor het volgende kwartaal, voor de volgende maand,...),
- Spot-indexatieparameters hebben betrekking op energiebeurzen waarop de leveranciers energie kopen voor de dag nadien (day-ahead prijzen).

Forward-indexatieparameters kunnen zowel geïndexeerd worden op basis van een gemiddelde van verschillende prijsnoteringen op een energiebeurs als op basis van één enkele prijsnotering. Spot-indexatieparameters worden geïndexeerd op basis van het gemiddelde van de prijzen van de maand of het kwartaal van levering. Het kan hierbij zowel om een rekenkundig gemiddelde gaan als om een profiel-gewogen<sup>1</sup> gemiddelde.

[Link naar dashboard 'Evolutie indexatieparameters op basis van groothandelsprijzen'](#)

---

<sup>1</sup> Tot eind 2021 werden hiervoor synthetische lastprofielen gebruikt (SLP's). Met de inwerkingtreding van de nieuwe marktprocessen van MIG6, worden vanaf 2022 reële lastprofielen (RLP's) gebruikt. De lastprofielen hebben allen als doel om de energie-afname voor een bepaalde periode (bv. een jaar, zoals geregistreerd tussen twee meteropnames) te verdelen over de kwartieren (elektriciteit)/uren (gas) binnen die periode, rekening houdend met de seizoenen, week- en werkdagen en dag en nacht.

## 2 Hoe wordt de geschatte jaarkost bij contracten met een variabele energieprijs berekend in de V-test® vanaf mei 2022?

De leveringsperiode die wordt aangenomen in de V-test® bij schatting van de jaarkost gaat telkens om de eerstvolgende 12 maanden. Bij de V-test® update van januari jaar Y gaat het dus om de leveringsperiode januari jaar Y t.e.m. december jaar Y, bij de update van februari om de leveringsperiode februari jaar Y t.e.m. januari jaar Y+1, enz.

De waarde van forward-indexatieparameters is steeds gekend voor start van de leveringsperiode waarvoor ze geldt. De duur van deze leveringsperiode wordt bepaald door de definitie van de indexatieparameter, bepaald door de leverancier, en is doorgaans een maand of een kwartaal. Dit betekent dat de werkelijke eenheidsprijs per kWh van het contract enkel gekend is voor de eerste indexatieperiode van een maand of kwartaal. De eenheidsprijs voor de volgende maanden en kwartalen is nog niet gekend op het moment dat men de verschillende contracten met elkaar vergelijkt in de V-test®. Hiervoor wordt gerekend met een schatting op basis van beschikbare prijsnoteringen op de energiebeurzen voor toekomstige leveringen.

De waarde van spot-indexatieparameters is pas gekend na afloop van de leveringsperiode. Ook hier wordt de duur van deze leveringsperiode bepaald door de definitie van de indexatieparameter, bepaald door de leverancier, en is deze doorgaans gelijk aan een maand of een kwartaal. Dit betekent dat de werkelijke eenheidsprijs per kWh van het contract nog voor geen enkele maand of kwartaal gekend is. Er wordt in de V-test® daarom gerekend met een schatting op basis van dezelfde beschikbare prijsnoteringen op de energiebeurzen voor toekomstige leveringen als bij forward-indexatieparameters.

Aangezien de werkelijke eenheidsprijzen per kWh die gedurende het contractjaar zullen van toepassing zijn op een contract met variabele energieprijs niet op voorhand gekend zijn, blijven ook de jaarkosten die uit deze berekeningen komen schattingen en zullen de prijzen die uiteindelijk worden gefactureerd aan de eindgebruiker nog steeds verschillen van wat er werd getoond in de V-test®. Dit is eigen aan een contract met variabele (en ook met dynamische) energieprijs.

### 3.1 Contracten geïndexeerd o.b.v. forward-indexatieparameters

Berekeningen en schattingen van de waarden van forward-indexatieparameters voor de eerstvolgende 12 maanden in de V-test®:

- Eerste maand/kwartaal van de leveringsperiode: werkelijke waarde van de indexatieparameter, zoals beschreven op de tariefkaart,
- Volgende maanden/kwartalen:
  - Alle prijsnoteringen t.e.m. de laatste handelsdag vóór de voorlaatste werkdag voor de maand van de V-test® update die effectief gebruikt worden om de werkelijke waarde van de indexatieparameter te berekenen (dit is enkel het geval bij indexatieparameters die prijsnoteringen gebruiken die verder in de tijd teruggaan dan één maand),
  - Bij gebrek aan werkelijke prijsnoteringen: per maand/kwartaal het rekenkundig gemiddelde van de 5 laatste prijsnoteringen vóór de voorlaatste werkdag voor de maand van de V-test® update van
    - Voor elektriciteit: 'Belgian Power Base Load Futures' noteringen voor maand- en

- kwartaalproducten op ICE Endex,
  - Voor gasprijzen: 'Dutch TTF Gas Base Load Futures' noteringen voor maand- en kwartaalproducten op ICE Endex,
- Op de zo bekomen waarden per maand of kwartaal wordt een weging toegepast o.b.v. de RLP-curves (afnamecontracten) of de SPP-curves (terugleveringscontracten) om tot een gewogen gemiddelde waarde van de indexatieparameter te komen voor de betreffende leveringsperiode van 12 maanden. Het is deze gewogen gemiddelde waarde van de indexatieparameter die gebruikt wordt bij berekening van de energieprijzen in de V-test®.

### RLP- en SPP-weging

Het energieverbruik schommelt doorheen het jaar, samen met de seizoenen, de verschillen tussen dag en nacht en week- en weekenddagen. Om jaargemeten afnames te kunnen verdelen over de verschillende kwartieren (elektriciteit) of uren (gas) in een jaar, wordt in de energiemarkt gebruik gemaakt van lastprofielen. Tot voor november 2021 ging het om synthetische lastprofielen of SLP's, vanaf de start van de nieuwe marktprocessen onder MIG6 werden de meeste SLP's vervangen door reële lastprofielen of RLP's<sup>2</sup>. Zowel bij elektriciteit als bij gas zal een gepaste RLP gebruikt worden om de verschillende bekomen waarden van de indexatieparameters voor de leveringsperiode van de V-test® update een bepaald gewicht te geven in de prijsinschatting voor de hele periode. Zo is het gewicht van wintermaanden/kwartalen groter dan van zomermaanden/kwartalen door het hogere energieverbruik in de winter. De prijzen van deze wintermaanden/kwartalen zullen dan ook zwaarder doorwegen in de jaarfactuur.

Hetzelfde geldt voor teruglevering van elektriciteit op het net door een prosumant met een digitale meter. De elektriciteit die hij produceert met bv. zonnepanelen, maar die niet onmiddellijk ter plaatse wordt verbruikt of wordt opgeslagen in een batterij, wordt geïnjecteerd op het elektriciteitsnet. De prosumant ontvangt hiervoor een vergoeding van zijn leverancier. De elektriciteitsproductie en -injectie schommelen doorheen het jaar, samen met de seizoenen en de verschillen tussen dag en nacht. Om jaargemeten elektriciteitsinjecties te kunnen verdelen over de verschillende kwartieren in een jaar, wordt in de energiemarkt gebruik gemaakt van synthetische productieprofielen of SPP's. Er zal bij de berekening van de geschatte jaaropbrengst van terugleveringscontracten met een variabele energieprijzen in de V-test® een gepaste SPP gebruikt worden om de verschillende bekomen waarden van de indexatieparameters een bepaald gewicht te geven in de prijsinschatting voor de hele periode van 12 maanden.

De gebruikte RLP's en SPP zijn deze die voor het jaar waarin de V-test® update wordt gepubliceerd ex ante bepaald werden, nl. RLPON voor gas (1 profiel voor België), het wiskundig gemiddelde van de RLPON's van alle Belgische DNB's voor afname van elektriciteit en het wiskundig gemiddelde van de genormaliseerde ex ante SPP's van alle Belgische DNB's voor teruglevering van elektriciteit<sup>3</sup>.

In tegenstelling tot SLP's wordt er bij RLP's geen onderscheid meer gemaakt tussen jaargemeten huishoudelijke of professionele profielen. Dezelfde RLPON wordt dus toegepast bij de berekeningen voor contracten voor huishoudelijke en deze voor jaargemeten professionele (kleinzakelijke) afnemers.

---

<sup>2</sup> <https://www.vreg.be/nl/verbruiksprofielen-en-productieprofielen>

<sup>3</sup> <https://www.synergriid.be/nl/documentencentrum/statistieken-gegevens/profielen-slp-spp-rlp>



Tabel 1: RLPON en SPP profielen 2022 en 2023

	Elektriciteit (RLPON alle Belgische DNB's)	Aardgas (RLPON)	SPP ex-ante (alle Belgische DNB's)
<b>Eerste kwartaal 2022</b>	<b>29,51%</b>	<b>45,78%</b>	<b>14,63%</b>
jan/22	10,76%	17,77%	1,84%
feb/22	9,36%	15,22%	4,81%
mrt/22	9,38%	12,79%	7,98%
<b>Tweede kwartaal 2022</b>	<b>22,05%</b>	<b>12,77%</b>	<b>40,23%</b>
apr/22	7,81%	7,07%	12,15%
mei/22	7,41%	3,80%	14,30%
jun/22	6,83%	1,89%	13,79%
<b>Derde kwartaal 2022</b>	<b>20,54%</b>	<b>6,14%</b>	<b>35,27%</b>
jul/22	6,75%	1,58%	14,02%
aug/22	6,80%	1,70%	11,96%
sep/22	6,99%	2,87%	9,29%
<b>Vierde kwartaal 2022</b>	<b>27,90%</b>	<b>35,31%</b>	<b>9,87%</b>
okt/22	8,24%	6,78%	5,43%
nov/22	9,19%	12,02%	2,98%
dec/22	10,47%	16,51%	1,47%
<b>Eerste kwartaal 2023</b>	<b>29,72%</b>	<b>45,77%</b>	<b>15,13%</b>
jan/23	10,89%	17,73%	1,88%
feb/23	9,46%	15,21%	4,38%
mrt/23	9,38%	12,83%	8,87%
<b>Tweede kwartaal 2023</b>	<b>21,86%</b>	<b>12,93%</b>	<b>40,17%</b>
apr/23	7,77%	7,15%	12,34%
mei/23	7,31%	3,82%	14,06%
jun/23	6,78%	1,96%	13,78%
<b>Derde kwartaal 2023</b>	<b>20,42%</b>	<b>6,11%</b>	<b>34,84%</b>
jul/23	6,73%	1,59%	13,65%
aug/23	6,75%	1,69%	11,73%
sep/23	6,95%	2,84%	9,47%
<b>Vierde kwartaal 2023</b>	<b>27,99%</b>	<b>35,19%</b>	<b>9,85%</b>
okt/23	8,19%	6,82%	5,43%
nov/23	9,24%	12,03%	2,90%
dec/23	10,56%	16,34%	1,52%

Niet elke V-test® update gaat over een leveringsperiode die start bij het begin van een kwartaal. Bv. de februari update van jaar Y zal steeds gaan over de leveringsperiode februari jaar Y t.e.m. januari jaar Y+1. In deze situaties worden de kwartaalprijzen voor onvolledige kwartalen ook maar mee in rekening genomen voor het RLP/SPP-gewicht dat ze vertegenwoordigen in de leveringsperiode. In het voorbeeld van de februari update is het gewicht van de prijs voor het eerste kwartaal van jaar Y het RLP/SPP-gewicht van de maanden februari en maart. Het gewicht van de prijs voor het eerste kwartaal van jaar Y+1 is het RLP/SPP-gewicht van de maand januari.

### 3.2 Contracten geïndexeerd o.b.v. spot-indexatieparameters

Om een voorspelling te maken van de te verwachten prijzen voor de komende 12 maanden, wordt in de V-test<sup>®</sup> gebruik gemaakt van energieprijscurves. Dit zijn prijscurves die een voorspelling geven van de energieprijzen op uurbasis voor elektriciteit en dagbasis voor gas<sup>4</sup>. Ze baseren zich hiervoor op de forward-prijsnoteringsen voor de komende 12 maanden (zie forward-indexatieparameters) en op de historische spot-prijzen. Er is maandelijks telkens één nieuwe energieprijscurve beschikbaar voor elektriciteit en vanaf januari 2023 zullen er telkens twee energieprijscurves beschikbaar zijn voor gas, één op basis van TTF-prijzen en één op basis van ZTP-prijzen (voordien was enkel de TTF-curve beschikbaar voor gas).

Tot en met december 2022 werden de energieprijscurves aangekocht bij een extern bedrijf gespecialiseerd in energiedienstverlening. Vanaf januari 2023 berekent de VREG deze energieprijscurves zelf volgens de hieronder beschreven methodologie.

- De energieprijscurves kunnen telkens worden berekend vanaf de voorlaatste werkdag van de maand vóór de maand van de V-test<sup>®</sup> update,
- De gebruikte forward-prijsnoteringsen volgen deze gebruikt voor de inschattingen van forward-indexatieparameters in de V-test<sup>®</sup>, met uitzondering van de eerste maand (nl. bij maand geïndexeerde forward-indexatieparameters is dit de werkelijke parameterwaarde): het rekenkundig gemiddelde van de 5 laatste prijsnoteringen vóór de voorlaatste werkdag voor de maand van de V-test<sup>®</sup> update, met volgende prijsnoteringen (“forward-maandprijzen”):
  - Elektriciteit: ‘Belgian Power Base Load Futures’ noteringen voor maandproducten op ICE Endex;
  - Gas TTF: ‘Dutch TTF Gas Base Load Futures’ noteringen voor maandproducten op ICE Endex;
  - Gas ZTP: ‘ZTP settlement prices’ noteringen voor maand-, kwartaal- en seizoenproducten op EEX: voor maanden waarvoor er geen of onvoldoende maandnoteringen zijn, worden de kwartaalnoteringen gebruikt. Voor maanden waarvoor er noch voldoende maand- noch kwartaalnoteringen zijn, worden de seizoennotering<sup>5</sup> gebruikt.
- De gebruikte spot-prijsnoteringsen:
  - Elektriciteit: ‘EPEX Spot BE Day-ahead’, ook wel gekend als ‘Belpex’;
  - Gas TTF: ‘TTF European Gas Spot Index’ zoals gepubliceerd op EEX;
  - Gas ZTP: ‘ZTP European Gas Spot Index’ zoals gepubliceerd op EEX.

Om de forward-maandprijzen per maand voor de komende 12 maanden om te zetten naar een geschat uurprofiel voor elektriciteit en een dagprofiel voor gas, wordt drie jaar historiek aan spot-prijzen gebruikt. Deze historiek start vanaf de tweede maand voor de maand van de V-test<sup>®</sup>-update en gaat 36 maanden terug, voortschrijdend op maandbasis per nieuwe V-test<sup>®</sup>-update. Er worden verschillende gewichten gegeven aan de historische data, waarbij recentere historiek een groter gewicht krijgt. Hiervoor wordt volgende weging gebruikt per 12 maanden historiek, met de meest recente 12 maanden eerst: 50%/30%/20%.

<sup>4</sup> Spotprijzen (nl. day-ahead prijzen) zijn op uurbasis voor elektriciteit en op dagbasis voor gas.

<sup>5</sup> Een seizoenproduct loopt van april t.e.m. september (‘summer’) en van oktober t.e.m. maart (‘winter’)

Stappen bij de verwerking van de 36 maanden historiek van spotprijzen, apart uit te voeren per energieprijscurve:

1. Per maand uit de historiek wordt het rekenkundig gemiddelde berekend van de spotprijzen. Elke uur-/dagprijs in die maand wordt vervolgens gedeeld door het rekenkundig maandgemiddelde. Zo wordt per dag uit de 36 maanden historiek een set bekomen van 24 uurfactoren voor elektriciteit/1 dagfactor voor gas (per energieprijscurve);
2. Per maand uit de historiek wordt het rekenkundig gemiddelde berekend van de 24 uurfactoren/1 dagfactor per dag van de week. Het resultaat hiervan is een set van 24 uurfactoren voor elektriciteit/1 dagfactor voor gas per dag van de week en per maand historiek (bv. 24 uurfactoren/1 dagfactor voor maandagen in januari jaar Y-1, 24 uurfactoren/1dagfactor voor dinsdagen in januari jaar Y-1,...). Belgische nationale feestdagen<sup>6</sup> worden gelijkgesteld aan een zondag. Het extra uur bij omschakeling van zomer- naar winteruur op de laatste zondag van oktober wordt meegerekend bij bepaling van de uurfactor voor 02:00u-03:00u voor zondagen in oktober.
3. In de volgende stap wordt de 36 maanden historiek teruggebracht naar 12 maanden door het toepassen van de weging 50/30/20: bv. (uurfactor 00:00u-01:00u maandag januari) = [(uurfactor 00:00u-01:00u maandag januari Y-1 \* 50%) + (uurfactor 00:00u-01:00u maandag januari Y-2 \* 30%) + (uurfactor 00:00u-01:00u maandag januari Y-3 \* 20%)]. Er blijven nu nog sets over van 24 uurfactoren voor elektriciteit/1 dagfactor voor gas per dag van de week en per maand van het jaar (12 maanden).
4. De factoren bekomen in stap drie worden vervolgens overgezet naar de komende 12 maanden. Bv. voor de V-test<sup>®</sup> update van januari 2023 is dit de periode van 01/01/2023 t.e.m. 31/12/2023. Hierbij wordt gekeken naar de maand, de dag van de week en bij elektriciteit ook het uur. Dit betekent dat elke week (van maandag t.e.m. zondag) in een bepaalde maand hetzelfde patroon van factoren zal hebben. Uitzonderingen hierop zijn Belgische nationale feestdagen, die worden gelijkgesteld aan een zondag en de zondagen waarbij wordt overgegaan naar zomer- of winteruur (voor de laatste zondag van maart wordt de factor voor 02:00-03:00u weggelaten (omschakeling naar zomertuur) en voor de laatste zondag van oktober wordt de factor voor 02:00-03:00u tweemaal meegenomen (omschakeling naar winteruur)).
5. Tenslotte worden alle factoren per maand herrekend zodat de gemiddelde waarde per maand gelijk is aan één.

De zo bekomen factoren worden per maand vermenigvuldigd met de hierbij horende forward-maandprijs (cf. supra), wat resulteert in de energieprijscurve. Bv. V-test<sup>®</sup> update van januari 2023 (leveringsperiode 1/01/2023 – 31/12/2023): alle bekomen factoren voor januari 2023 (i.e. 24 uurfactoren per dag) worden telkens vermenigvuldigd met de forward-maandprijs voor januari 2023.

Aangezien de factoren per maand gemiddeld gelijk zijn aan één zal ook het rekenkundig gemiddelde van de energieprijscurve per maand gelijk zijn aan de gebruikte forward-maandprijs.

In het geval van spot-indexatieparameters die rekenen met het rekenkundig gemiddelde van de spot-prijzen, worden de rekenkundige gemiddelden berekend van de energieprijscurves per maand of kwartaal. Op de zo bekomen waarden wordt, net zoals bij de forward-indexatieparameters, een weging toegepast o.b.v. de RLP/SPP-curves (cf. Tabel 1) om tot een gewogen gemiddelde waarde van de indexatieparameter te komen voor de betreffende periode van 12 maanden.

In het geval van spot-indexatieparameters die rekenen met een RLP-/SPP-gewogen gemiddelde, wordt elke uur- (elektriciteit) of dagprijs (gas) uit de energieprijscurve vermenigvuldigd met het

<sup>6</sup> [https://www.belgium.be/nl/over\\_belgie/land/belgie\\_in\\_een\\_notendop/feestdagen](https://www.belgium.be/nl/over_belgie/land/belgie_in_een_notendop/feestdagen)

RLP-/SPP-gewicht<sup>7</sup> van dat uur/die dag. Ook hier gaat het om de RLP's en SPP die voor het jaar waarin de V-test<sup>®</sup> update wordt gepubliceerd ex ante bepaald werden, nl. RLPON voor gas (1 profiel voor België), het wiskundig gemiddelde van de RLPON's van alle Belgische DNB's voor afname van elektriciteit en het wiskundig gemiddelde van de genormaliseerde ex ante SPP's van alle Belgische DNB's voor teruglevering van elektriciteit. Aangezien de leveringsperiode waarvoor een jaarkost wordt geschat in de meeste V-test<sup>®</sup> updates over twee verschillende kalenderjaren loopt, worden de van toepassing zijnde RLP-curves ook aangepast voor het volgende kalenderjaar. Zo komen de week- en weekenddagen, feestdagen en de omschakelingen tussen zomer- en winteruur in de RLP-curves en de energieprijscurves overeen.

---

<sup>7</sup> Aangezien de SLP-curves niet meer worden gebruikt in de marktprocessen in 2022 en later (met uitzondering van exclusief nacht), is het ook niet de bedoeling dat er nog SLP-gewogen indexatieparameters worden aangeboden in nieuwe contracten. Er worden dan ook geen wegingen meer gemaakt o.b.v. SLP-curves, tenzij een energieleverancier ervoor zou kiezen om aan klanten met een exclusief nacht meter een met de specifieke SLP\_EN curve gewogen prijs aan te bieden.