



Schwartz and Co
Strategy Consulting

brugel●●

**Toepassing van nieuwe tariefmethodologieën voor de
Brusselse distributienetbeheerder voor elektriciteit en gas
voor de periode 2025-2029**

Berekening van WACC-parameters

28 november 2023

Inhoud



1	ACHTERGROND EN DOELSTELLING	3
1.1	Achtergrond	3
1.2	Doelstelling	3
2.	RESULTATEN	4
3.	DETAILS PARAMETERBEREKENING	5
3.1	Gearing.....	5
3,2	Risicovrije rente op aandelenkapitaal.....	5
3.3	Marktrisicopremie.....	5
3.4.	bèta	6
3.5	Schuldreferentiekoeers	7
3.6.	Schuldpremie	8
3,7	Transactiekosten	11



1. Achtergrond en doelstelling

1.1. Context

In het kader van de voorbereidende werkzaamheden voor de tariefmethodologie voor de tariefperiode 2025-2029, heeft BRUGEL aan Schwartz and Co de opdracht gegeven om haar in deze oefening bij te staan door middel van een consultancyopdracht.

In het kader van deze opdracht heeft BRUGEL beslist om een rendement op het door de DNB Sibelga geïnvesteerde kapitaal in te voeren voor de periode 2025-2029 op basis van een WACC-model¹.

1.2. Doel

Dit rapport presenteert de WACC-berekening die is uitgevoerd volgens de methodologie die is beschreven in het rapport Motivatie en Positionering.

Na gesprekken met de netwerkbeheerder en een openbare raadpleging zijn bepaalde parameters echter herzien om rekening te houden met de opmerkingen van .

¹ WACC: gewogen gemiddelde vermogenskostenvoet



2. Resultaten

De WACC is met een gearing van 55%, een vermogenskostenvoet van 6,24% en een schuldkostenvoet van die voorafgaand aan het prijsvoorstel zal worden bepaald (zie hieronder).

De volgende tabel toont de resultaten berekend door Schwartz and Co en BRUGEL en bijgewerkt na overleg met de netbeheerder.

Tabel 1. Parameters gebruikt voor de berekening van de WACC

Naam	Waarde berekend door S&Co
WACC	XX
Versnelling	55%
Kosten van eigen vermogen	6,24 %
Risicovrije rente	2,91 %
Risicopremie	4,50 %
Bèta	0,74
Kosten van schulden	
Referentiepercentage	YY ²
Schuldpremie	1,00 %
Transactiekosten	0,15 %

De WACC wordt als volgt berekend

$$WACC = (1 - gearing) * coût des fonds propres + gearing * coût de la dette$$

Met :

- $gearing = dette\ financière / (fonds\ propres + dette\ financière)$,
- $Coût\ de\ la\ dette = Taux\ de\ référence + Prime\ de\ dette + Coût\ de\ transaction$,
- $Coût\ des\ fonds\ propres = Taux\ sans\ risque + Prime\ de\ risque\ marché \times \beta$,

Aangezien BRUGEL de gearing als een normatief cijfer heeft vastgelegd, zoals gepast is in een WACC-model, is de verhouding financiële schuld/eigen vermogen ook normatief en komt ze geenszins overeen met de werkelijke verhouding van Sibelga.

² Vastgesteld overeenkomstig punt 3.5



3. Details van parameterberekeningen

3.1. Versnelling

De versnelling werd vastgesteld op 55%, zoals gedocumenteerd in het motivatieverslag.

3.2. Risicovrije rente op aandelen

Het risicovrije percentage dat aanvankelijk in de ontwerpmethodologie werd berekend, was gebaseerd op het gemiddelde van de dagelijkse langetermijnrendementen op nominale Belgische overheidsobligaties met een looptijd van 10 jaar.

Er werd een historische diepte van 15 jaar gebruikt, wat **een risicovrije rente van 1,85% opleverde**. Deze historische diepte zorgde voor een zekere mate van stabiliteit in de risicovrije rente van de ene prijsperiode tot de volgende.

Tabel 2. Risicovrije rente als functie van de diepte van de gebruikte geschiedenis.

Risicovrije rente	Diepte van de geschiedenis :	
	10 jaar 2013-2022*	15 jaar oud 2008-2022
	0,87	1,85

Bron: Online statistieken van de Nationale Bank van België, berekend door Schwartz and Co.

* Diepte oorspronkelijk gebruikt in het motiverapport

Na overleg met Sibelga heeft Brugel een uitzonderlijke maatregel genomen voor deze tariefperiode en ermee ingestemd om dezelfde risicovrije rentevoet te gebruiken als de risicovrije rentevoet die wordt gebruikt om de kosten van schulden te bepalen die worden gebruikt in de ontwerpmethodologie (laatste 6 maanden november 2022 tot april 2023 zie hieronder). **De risicovrije rentevoet voor eigen vermogen is vastgesteld op 2,91% voor de gehele periode 2025-2029.**

3.3. Marktrisicopremie

De Belgische marktrisicopremie wordt berekend door Dimson, Marsh en Staunton (DMS) en jaarlijks gepubliceerd door Credit Suisse in het Global Investment Returns Yearbook. De premie wordt berekend als het gemiddelde verschil op lange termijn tussen aandelenrendementen en obligatierendementen sinds 1900.



In overeenstemming met de methodologie wordt een gewogen gemiddelde gebruikt tussen het meetkundig gemiddelde en het rekenkundig gemiddelde. Het gewicht van het meetkundig gemiddelde wordt, volgens de methode Jacquier, Kane en Marcus, geëvalueerd als de verhouding tussen de investeringsperiode en de lengte van de periode waarover het gemiddelde werd berekend. Uitgaande van een investeringsperiode van 10 jaar, wat overeenkomt met de duur die gewoonlijk wordt beschouwd voor netwerkinfrastructuren, en een observatieperiode van 123 jaar (DMS 2022-gegevens berekend over 1900-2022), is het gewicht van het geometrisch gemiddelde 8,13% vergeleken met 91,87% voor het rekenkundig gemiddelde.

De marktriscopremie die op deze manier is berekend, is 4,5%.

Tabel 3. Berekening van de marktriscopremie

	Waarde	Weging
Geometrisch gemiddelde	2,6	8,13%
Rekenkundig gemiddelde	4,7	91,87%
Marktriscopremie	4,5	

Bron: DMS 2022

3.4. Bèta

De bèta is berekend op basis van een benchmark van bèta's van beursgenoteerde Europese bedrijven met gereguleerde activiteiten op het gebied van elektriciteits- en/of gasnetwerkbeheer, die in de onderstaande tabel worden weergegeven. De bèta's zijn berekend op basis van een regionale index, de STOXX Europe 600, over een periode van 1 tot 5 jaar.

Bedrijfsnaam	Activiteit	Land	Bèta in schuld					Beta uit de schulden				
			1 jaar	2- jaar	3- jaar	4- jaar	5 jaar	1 jaar	2- jaar	3- jaar	4- jaar	5 jaar
National Grid plc	Gas- en elektriciteitstransmissie	GBR	0,61	0,34	0,33	0,54	0,51	0,36	0,20	0,20	0,32	0,30
Red Electrica Corp. SA	Elektriciteitstransmissie	ESP	0,49	0,33	0,40	0,57	0,51	0,33	0,22	0,27	0,39	0,35
Elia Groep	Elektriciteitstransmissie	BEL	0,80	0,41	0,43	0,59	0,57	0,60	0,30	0,32	0,44	0,42
Enagas SA	Gastransport	ESP	0,45	0,38	0,47	0,64	0,61	0,31	0,26	0,32	0,44	0,42
Terna S.p.A.	Elektriciteitstransmissie	ITA	0,58	0,42	0,53	0,65	0,62	0,43	0,31	0,39	0,48	0,45
Gemiddeld			0,59	0,38	0,43	0,60	0,56	0,41	0,26	0,30	0,41	0,39

Bron: SIX Financiële informatie

Deleveraged beta's worden gebruikt om bedrijven onafhankelijk van hun financiële structuur te vergelijken. De beta's zijn gedeleveraged door SIX Financial Information met behulp van de Miller Modigliani-formule.



Miller Modigliani-formule

$$\beta_{\text{endetté}} = \beta_{\text{désendetté}} \left(1 + (1 - \text{taux d'imposition}) \frac{\text{Dette}}{\text{Fonds propres}} \right)$$

De gemiddelde unlevered beta van de bedrijven in de benchmark is 0,39. Deze beta wordt vervolgens met een hefboom gebruikt volgens de Miller Modigliani-formule, rekening houdend met een belastingtarief van 25% in België, en een verhouding schuld/eigen vermogen van 1,22, berekend op basis van een gearing van 55%.

De op deze manier berekende bèta is gelijk aan 0,74.

3.5. Schuldreferentiekosten

De referentierentevoet van de schuld wordt vastgesteld aan de hand van de IRS-rentevoet op 10 jaar.

Uitzonderlijk voor de periode 2025-2029 wordt de schuldreferentievoet verkregen met behulp van een gewogen gemiddelde.

Het doel van dit gewogen gemiddelde is een onderscheid te maken tussen schulden die al door SIBELGA zijn aangegaan en schulden die nog moeten worden aangegaan. De wegingscoëfficiënt voor reeds aangegane schulden bedraagt 30% en voor nog aan te gaan schulden 70%.

- Voor gecontracteerde schuld is de referentie de gemiddelde IRS-rente op 10 jaar over de periode 1/5/2022 tot 30/4/2023. Deze waarde is 2,59%, afgerond op 2,60%.
- Voor schuld die nog moet worden aangegaan, is de referentie de gemiddelde IRS-rente op 10 jaar over de periode van 15/11/2023 tot 15/5/2024.

De volgende tabel toont ook alternatieve waarden afhankelijk van de diepte van de geschiedenis.



Tabel 4. Referentiepercentages als functie van de gebruikte historiediepte.

Referentietarief	Diepte van de geschiedenis :		
	Laatste 6 maanden nov 2022 tot april 2023	Laatste 12 maanden Mei 2022 tot april 2023	10 jaar 2013-2022
	2,91	2,59	0,86

Bron: SIX Financiële informatie

3.6. Schuldpremie

De schuldpremie wordt berekend als het verschil tussen een benchmarkrente en de termijrendementen op in euro's uitgegeven obligaties met een looptijd van 10 tot 12 jaar van Europese energiebedrijven met minimaal een A rating van S&P of Moodys.

In de volgende tabellen staan de obligaties die aan deze criteria voldoen, gevolgd door de bedrijven die ze hebben uitgegeven. Dit zijn vastrentende obligaties.

Tabel 5. Lijst van 23 obligaties die voldoen aan de criteria

Naam obligatie	Naam van emittent	Uitgegeven bedrag (€)	Jaren voor de vervaldatum	Jaar van uitgifte	Jaar van vervaldatum	Duur van verplichting (jaren)
0,35 E.ON 30 Bds	E.ON SE	750 000 000	6,7	2019	2030	11
0,375 Allia30EMTN-S	Alliander N.V.	500 000 000	6,9	2020	2030	10
0,375 Enexi 33 EMTN	Enexis Holding N.V	500 000 000	9,7	2021	2033	12
0,6 E.ON 32 EMTN -S	E.ON SE	750 000 000	9,0	2021	2032	11
0,625 E.ON 31 Nts	E.ON SE	500 000 000	8,2	2019	2031	12
0,625 Enexi32EMTN-S	Enexis Holding N.V	500 000 000	9,0	2020	2032	12
0,625 RTE 32 EMTN	RTE Transportbedrijf van elektriciteit SA	500 000 000	8,8	2020	2032	12
0,75 Enexis 31Bds-S	Enexis Holding N.V	500 000 000	7,8	2019	2031	12
0,75 RTE 34 EMTN -S	RTE Transportbedrijf van elektriciteit SA	850 000 000	10,1	2022	2034	12
0,875 Al26 21EMTN-S	Alliander N.V.	300 000 000	2,9	2016	2026	10
0,875 E.ON 31 EMTN	E.ON SE	500 000 000	7,9	2020	2031	11
0,875 Enexi26 4 MTN	Enexis Holding N.V	500 000 000	2,9	2016	2026	10
1 RTE EOF 26	RTE Transportbedrijf van elektriciteit SA	650 000 000	3,3	2016	2026	10
1.125 Fingrid27EMTN	Fingrid Oyj	100 000 000	4,4	2017	2027	10



1,5 RTE 30 EMTN	RTE Transportbedrijf van elektriciteit SA	500 000 000	6,9	2018	2030	12
1,5 Verbund 24Reg-S	Verbund AG	500 000 000	1,5	2014	2024	10
1.625 E.ON 29 Bedrijven	E.ON SE	750 000 000	5,7	2017	2029	12
1.625 RTE 24	RTE Transportbedrijf van elektriciteit SA	500 000 000	1,4	2014	2024	10
2,875 Allian24 EMTN	Alliander N.V.	400 000 000	1,0	2012	2024	12
2.875 RTE EDF 23	RTE Transportbedrijf van elektriciteit SA	500 000 000	0,3	2013	2023	10
3 Kelag 26	KELAG Kaerntner Elektrizitaets AG	150 000 000	2,9	2014	2026	12
3.5 Fingrid 24Reg-S	Fingrid Oyj	300 000 000	0,9	2012	2024	12
3.875 E.ON 35 Nts-S	E.ON SE	1 000 000 000	9,4	2023	2035	12

Bron: SIX Financiële informatie

Tabel 6. Lijst van uitgevende bedrijven

Bedrijfsnaam	S&P-rating	Datum van S&P-rating	Let op Moddy's	Datum van Moody's rating	Land
Alliander N.V.	A+	20/12/2021	Aa3	09/06/2021	NL
E.ON SE	A-	27/07/2012			VAN
Enexis Holding N.V	A+	14/02/2023	Aa3	14/02/2022	NL
Fingrid Oyj	AA-	28/10/2016	A1	16/03/2018	FI
KELAG Kaerntner Elektrizitaets AG	A	13/05/2009			AT
RTE Transportbedrijf van elektriciteit SA	A	03/04/2017			FR
Verbund AG	A	14/07/2022			AT



Bron: SIX Financiële informatie

Er zijn 2 alternatieve schuldpremies berekend, met drie verschillende historische diepten.

- Schuldpremie 1: termijnrendement op obligaties vergeleken met termijnrendement op lokale 10-jarige staatsobligaties
- Schuldpremie 2: termijnrendement op obligaties vergeleken met de IRS.

De resultaten van de berekeningen staan in de tabel hieronder.

Tabel 7. Schuldpremie als functie van de diepte van de gebruikte geschiedenis.

Schuldpremie	Schuldpremie 1: termijnrendement op obligaties vergeleken met termijnrendement op lokale 10- jarige staatsobligaties			Schuldpremie 2: termijnrendement op obligaties vergeleken met de IRS		
	P1 - 6 maanden	P1 - 12 maanden	P1 - 18 maanden	P2 - 6 maanden	P2 - 12 maanden	P2 - 18 maanden
	0,88	0,87	0,75	0,56	0,46	0,35

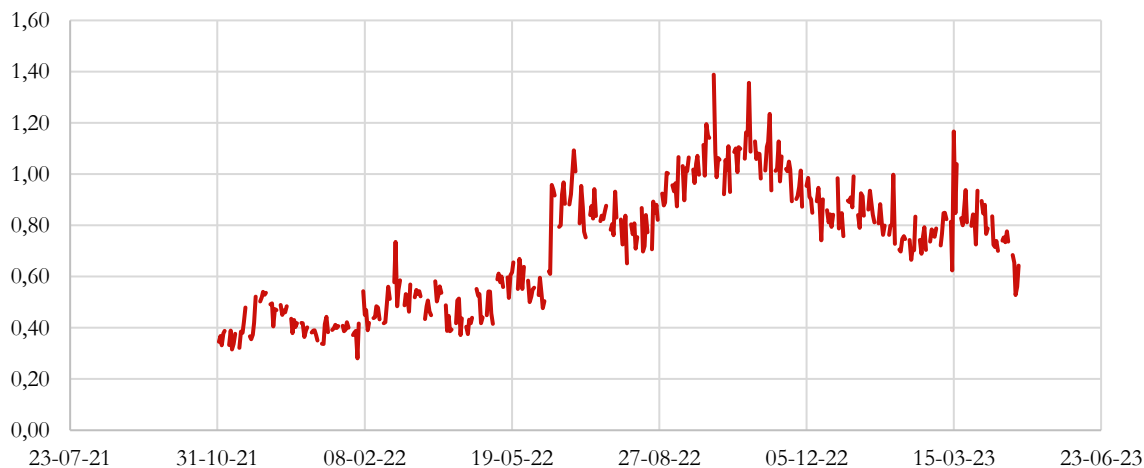
Bron: S&Co, gebaseerd op gegevens van SIX Financial Informations

We gebruiken schuldpremie 1, die het vermogen van Sibelga weergeeft om te lenen op de markten. Het gebruik van obligaties van lokale overheden als benchmark maakt het mogelijk om rekening te houden met de lokale kenmerken van elke markt en is dus methodologisch correcter dan benadering 2.

De op deze manier berekende schuldpremie is 0,88% waard.

De volgende grafiek toont de evolutie van de P1 schuldpremie over 18 maanden.

Afbeelding 1. Schuldpremie over 18 maanden





Bron: S&Co, gebaseerd op gegevens van SIX Financial Informations

Na overleg met Sibelga en op basis van de verschillende andere evaluaties van de schuldpremies, heeft Brugel deze parameter vastgelegd op 1% voor de periode 2025-2029.

3.7. Transactiekosten

De transactiekosten zijn in de methodologie vastgesteld op 0,15%.