



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

03 oktober 2023



Inhoud

1. ACHTERGROND EN DOELSTELLING.....	3
1.1. Achtergrond.....	3
1.2. Doelstelling.....	3
2. RESULTATEN.....	4
3. DETAILS VAN PARAMETERBEREKENINGEN.....	5
3.1. Versnelling.....	5
3.2. Risicovrije rente op aandelen.....	5
3.3. Marktrisicopremie.....	5
3.4. Bèta.....	6
3.5. Schuldreferentiekopers.....	7
3.6. Schuldpremie.....	7
3.7. Transactiekosten.....	10



1. Achtergrond en doelstelling

1.1. Context

BRUGEL is begonnen met de voorbereidende werkzaamheden voor de tariefmethodologie voor de tariefperiode 2025-2029 en heeft Schwartz and Co aangesteld om haar bij te staan in deze oefening via 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 in overeenstemming met de methodologie die is beschreven in het rapport Motivatie en Positionering.

Na overleg met de netwerkbeheerder zijn bepaalde parameters echter herzien om rekening te houden met de opmerkingen van de netwerkbeheerder.

¹ WACC: gewogen gemiddelde vermogenskostenvoet



2. Resultaten

De WACC was 5,04%, met een gearing van 55%, een vermogenskostenvoet van 6,24% en een schuldenlast van 4,06%.

De volgende tabel toont de resultaten die Schwartz and Co heeft berekend en die zijn bijgewerkt na overleg met de netwerkbeheerder.

Tabel 1. Parameters gebruikt voor de berekening van de WACC

Naam	Waarde berekend door S&Co
WACC	5,04 %
Versnelling	55%
Kosten van eigen vermogen	6,24 %
Risicovrije rente	2,91 %
Risicopremie	4,50 %
Bèta	0,74
Kosten van schulden	4,06 %
Referentietarief	2,91 %
Schuldpremie	1,00 %
Transactiekosten	0,15 %

De WACC wordt als volgt berekend

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

Met :

- $gearing = \frac{\text{dette financière}}{\text{fonds propres} + \text{dette financière}}$,
- $\text{Coût de la dette} = \text{Taux de référence} + \text{Prime de dette} + \text{Coût de transaction}$,
- $\text{Coût des fonds propres} = \text{Taux } \dot{\iota} \text{ risque} + \text{Prime de risque marché} \times \beta$,

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.



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 motivatierapport

Na overleg met Sibelga heeft Brugel een uitzonderlijke maatregel genomen voor deze tariefperiode en ermee ingestemd om dezelfde risicovrije rentevoet te gebruiken als die welke wordt gebruikt om de kost van de schuld te bepalen. **De risicovrije rentevoet van het eigen vermogen is vastgesteld op 2,91% voor de hele 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 marktrisicopremie die op deze manier is berekend, is 4,5%.

Tabel 3. Berekening van de marktrisicopremie

	Waarde	Weging
Geometrisch gemiddelde	2,6	8,13%
Rekenkundig gemiddelde	4,7	91,87%
Marktrisicopremie	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, zoals weergegeven in de onderstaande tabel. De bèta's zijn berekend op basis van een regionale index, de STOXX Europe 600, over een periode van 1 tot 5 jaar.

	Bèta in schuld	Beta uit de schulden
--	----------------	----------------------



Bedrijfsnaam	Activiteit	Land	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

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

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. Schuldreferentiekoeers

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

In overeenstemming met de methodologie is een historisch rendement van 6 maanden gebruikt, wat leidt tot een



benchmarkschuldrente van 2,91%. De volgende tabel toont ook alternatieve waarden volgens 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

~~Par ailleurs, suite à la concertation avec le gestionnaire de réseau, une clause de révision en cours de période est prévue dans la méthodologie.~~

3.6. Schuldpremie

De schuldpremie wordt berekend als het verschil tussen een benchmarkrente en de termijnrendementen 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	Enexis	500 000	9,0	2020	2032	12



Enexi32EMTN-S	0,625 RTE 32 EMTN	000					
	Holding N.V						
	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 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 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 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 Moody'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 om te lenen op de markten weergeeft. Het gebruik van lokale overheidsobligaties 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%.



Schwartz en Co Parijs
Raymond Poincarélaan 78
F-75116 Parijs
Tel : +33 (0)1 75 43 53 40
Fax: +33 (0)1 75 43 53 49

Schwartz en Co
Luxemburg
3 Place d'Armes
L-1136 Luxemburg
Tel: +352 278 60 400
Fax: +352 278 61 237

Schwartz en Co Lausanne
Bourgstraat, 30
CH-1003 Lausanne
Tel : +41 (0)21 588 15 24

Schwartz en Co Brussel
Louizalaan, 523
B-1050 Brussel
Tel : +32 2 669 07 13
Fax: +32 2 627 47 37

Schwartz en Co Londen
167-169 Portlandstraat
5th Verdieping
Londen W1W 5PF
Tel : +44 (0)207 183 2742

info@schwartz-and-co.com

www.schwartz-and-co.com